



## ZDUN

---

NA PODSTAWIE ROZPORZĄDZENIA MINISTRA EDUKACJI  
NARODOWEJ Z DNIA 16 MAJA 2019 R. W SPRAWIE PODSTAW  
PROGRAMOWYCH KSZTAŁCENIA W ZAWODACH SZKOLNICTWA  
BRANŻOWEGO ORAZ DODATKOWYCH UMIEJĘTNOŚCI  
ZAWODOWYCH W ZAKRESIE WYBRANYCH ZAWODÓW  
SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO

KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE  
BUD.26. Wykonywanie robót zduńskich

CELE KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie zdun powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.26. Wykonywanie robót zduńskich:

- 1) wykonywania pieców grzewczych murowanych;
- 2) wykonywania kominków;
- 3) remontowania i rozbiórki pieców grzewczych murowanych;
- 4) remontowania i rozbiórki kominków.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.26. Wykonywanie robót zduńskich niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

| BUD.26. Wykonywanie robót zduńskich  |   |
|--|---|
| BUD.26.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy   |   |
| Efekty kształcenia   | Kryteria weryfikacji  |
| Uczeń:   | Uczeń:  |
| 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia,</li> <li>3) wymienia zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej</li> <li>4) wymienia zakres i cel działań ochrony środowiska w środowisku pracy</li> <li>5) opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi</li> <li>6) wymienia przepisy prawa dotyczące ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ol>  |
| 2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</li> <li>2) opisuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</li> </ol>  |
| 3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>3) wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>4) wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę</li> <li>5) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy</li> <li>6) wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową</li> </ol> |
| 4) udziela pierwszej pomocy w stanach zagrożenia zdrowia lub życia   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> </ol>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia, amputacje, złamania, oparzenia</p> <p>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</p> <p>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</p>  |
| <p>5) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych</p>                                 | <p>1) wymienia zagrożenia na stanowisku pracy przy wykonywaniu zadań zawodowych</p> <p>2) wymienia sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowiskach pracy</p> <p>3) wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi</p> <p>4) przestrzega procedur w sytuacji zagrożeń</p> <p>5) przeciwdziała zagrożeniom dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych</p>   |
| <p>6) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy</p>  | <p>1) wymienia rodzaje czynników materialnych tworzących środowisko pracy</p> <p>2) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy</p> <p>3) rozróżnia źródła czynników szkodliwych w środowisku pracy</p> <p>4) opisuje skutki oddziaływania czynników środowiska pracy na organizm człowieka</p> <p>5) opisuje objawy typowych chorób zawodowych w zawodzie</p>  |
| <p>7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p> | <p>1) opisuje zasady organizacji stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p> <p>2) dobiera wyposażenie i sprzęt do danego stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p> <p>3) dostosowuje stanowisko pracy do wymagań ergonomii oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p>  |
| <p>8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych</p>   | <p>1) wymienia środki ochrony indywidualnej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</p> <p>2) wymienia środki ochrony zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</p> <p>3) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane na stanowisku pracy</p> <p>4) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych</p> <p>5) stosuje środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z przeznaczeniem</p> <p>6) rozpoznaje znaki bezpieczeństwa i alarmy stosowane w zawodzie</p> <p>7) stosuje informacje wynikające ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych stosowanych w zawodzie</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w robotach zduńskich</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska podczas wykonywania robót zduńskich</li> <li>2) wymienia zasady zachowania się w przypadku pożaru podczas wykonywania robót zduńskich</li> <li>3) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania podczas wykonywania robót zduńskich</li> <li>4) stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania robót zduńskich</li> <li>5) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy podczas wykonywania robót zduńskich zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ol> |
|---|--|

**BUD.26.2. Podstawy budownictwa zduna**

| Efekty kształcenia  | Kryteria weryfikacji  |
|---|---|
| Uczeń:  | Uczeń:  |
| <p>1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych oraz rodzaje i wielkość obciążeń</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia obiekty budowlane</li> <li>2) rozróżnia rodzaje obiektów budowlanych i budynków</li> <li>3) wymienia podstawowe elementy budynku</li> <li>4) rozróżnia rodzaje obciążeń stałych i zmiennych</li> </ol>   |
| <p>2) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania</p>              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku</li> <li>2) rozróżnia układy konstrukcyjne budynków</li> <li>3) rozróżnia etapy wykonania budynku</li> <li>4) rozpoznaje technologie wykonania obiektów budowlanych</li> </ol>  |
| <p>3) rozpoznaje rodzaje i właściwości gruntów budowlanych</p>                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje grunty budowlane</li> <li>2) wskazuje cechy przydatności gruntu do posadowienia na nim budynku</li> <li>3) rozróżnia roboty ziemne</li> <li>4) klasyfikuje rodzaje wykopów</li> </ol>   |
| <p>4) określa zastosowanie wyrobów i materiałów budowlanych</p>                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów i materiałów budowlanych</li> <li>2) rozróżnia wyroby i materiały budowlane</li> <li>3) opisuje zastosowanie wyrobów i materiałów budowlanych</li> <li>4) wyjaśnia zasady składowania materiałów i wyrobów budowlanych</li> <li>5) opisuje stanowisko składowania i magazynowania wyrobów i materiałów budowlanych</li> <li>6) stosuje zasady składowania i magazynowania wyrobów i materiałów budowlanych</li> <li>7) opisuje metody utylizacji odpadów materiałów i wyrobów budowlanych</li> </ol> |
| <p>5) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych</p>                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje rodzaje instalacji budowlanych i rozróżnia ich elementy</li> <li>2) wyjaśnia zastosowanie instalacji budowlanych</li> <li>3) opisuje elementy składowe instalacji budowlanych</li> </ol>   |
| <p>6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych</p>                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych</li> <li>2) wyjaśnia zastosowanie oraz zasady użytkowania i przechowywania przyrządów pomiarowych</li> <li>3) wykonuje pomiary określonych robót budowlanych</li> <li>4) przestrzega zasad wykonywania pomiarów</li> <li>5) podaje wartość odczytanych pomiarów</li> </ol>   |
| <p>7) określa koszty wykonania robót zduńskich</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wykonuje przedmiary i obmiar robót zduńskich</li> <li>2) sporządza zestawienia materiałów, sprzętu i kosztów pracy</li> </ol>   |

|   |   |
|---|---|
| 8) rozpoznaje elementy zagospodarowania terenu budowy   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia elementy zagospodarowania terenu budowy</li> <li>2) wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy</li> <li>3) wyjaśnia i stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy</li> </ol>  |
| 9) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia środki do transportu wewnętrznego i zewnętrznego w budownictwie</li> <li>2) wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego w budownictwie</li> <li>3) dobiera środki transportu do określonych robót budowlanych</li> <li>4) stosuje zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie</li> </ol>   |
| 10) rozróżnia rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia rodzaje rusztowań</li> <li>2) rozróżnia elementy rusztowań</li> <li>3) opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań</li> <li>4) określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych</li> <li>5) określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań</li> </ol>  |
| 11) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania</li> <li>2) omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia)</li> <li>3) określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych</li> <li>4) wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu)</li> <li>5) wykonuje szkic montażowy rusztowania</li> </ol> |
| 12) rozróżnia rodzaje paliw i określa ich właściwości   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia rodzaje paliw stałych, płynnych i gazowych</li> <li>2) wymienia podstawowe składniki poszczególnych rodzajów paliw</li> <li>3) opisuje właściwości fizyczne i chemiczne poszczególnych rodzajów paliw</li> <li>4) określa zasady przechowywania poszczególnych rodzajów paliw</li> </ol>   |
| 13) wyjaśnia procesy zachodzące podczas spalania paliw  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia procesy zachodzące podczas spalania paliw</li> <li>2) opisuje procesy spalania różnych rodzajów paliw</li> <li>3) określa straty i produkty powstające podczas spalania</li> <li>4) określa techniczne uwarunkowania procesu spalania paliw i ich wpływ na akumulację ciepła</li> <li>5) rozróżnia rodzaje gazów spalinowych i opisuje ich właściwości</li> </ol>   |
| 14) przestrzega zasad sporządzania bilansu powietrza w pomieszczeniach  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje pojęcie bilansu powietrza</li> <li>2) opisuje zasady bilansowania się powietrza w pomieszczeniach</li> <li>3) oblicza bilans powietrza w różnych pomieszczeniach</li> <li>4) dobiera wielkości kanałów nawiewnych i wywiewnych w różnych pomieszczeniach</li> </ol>   |
| 15) rozróżnia rodzaje przewodów kominowych i systemy kominowe w obiektach budowlanych w zależności od rodzaju spalnego paliwa | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje przewody kominowe w zależności od rodzaju spalnego paliwa</li> <li>2) opisuje budowę przewodów kominowych</li> <li>3) opisuje systemy kominowe w obiektach budowlanych</li> </ol>  |
| 16) stosuje zasady dotyczące sporządzania rysunków technicznych   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia rodzaje norm stosowanych w rysunku technicznym</li> <li>2) przestrzega norm stosowanych w rysunku technicznym</li> <li>3) wykonuje rzutowanie, przekroje oraz rozwinięcia brył</li> </ol>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>4) wykonuje rysunki techniczne, stosując skale rysunkowe i stopnie uproszczenia</li> <li>5) stosuje zasady wymiarowania rysunków technicznych</li> <li>6) odczytuje oznaczenia stosowane na rysunkach technicznych</li> <li>7) posługuje się rysunkami technicznymi z wykorzystaniem technik komputerowych</li> </ul>  |
| 17) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy</li> <li>2) odczytuje informacje zawarte w części opisowej i rysunkowej dokumentacji budowlanej</li> <li>3) wykonuje rysunki aksonometryczne elementów budowlanych</li> <li>4) wykonuje szkice elementów budowlanych</li> <li>5) wykonuje rysunki inwentaryzacyjne fragmentu budowli na podstawie szkicu</li> </ul>  |
| 18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych</li> <li>2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych</li> </ul>  |
| 19) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia cele normalizacji krajowej</li> <li>2) podaje definicje i cechy normy</li> <li>3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</li> <li>4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności</li> </ul>   |
| <b>BUD.26.3. Wykonywanie, remont i rozbiórka murowanych pieców grzewczych</b>   |   |
| <b>Efekty kształcenia</b>   | <b>Kryteria weryfikacji</b>   |
| <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>   |
| 1) rozróżnia rodzaje murowanych pieców grzewczych   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia rodzaje murowanych pieców grzewczych i nazywa ich elementy</li> <li>2) opisuje parametry techniczne murowanych pieców grzewczych</li> <li>3) opisuje cechy wykończeniowe murowanych pieców grzewczych</li> </ul>   |
| 2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania, remontu i rozbiórki murowanych pieców grzewczych | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia elementy zawarte w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących wykonywania, remontu i rozbiórki murowanych pieców grzewczych</li> <li>2) rozróżnia elementy dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących wykonywania, remontu i rozbiórki murowanych pieców grzewczych</li> <li>3) rozróżnia normy, katalogi oraz instrukcje dotyczące wykonywania, remontu i rozbiórki murowanych pieców grzewczych</li> <li>4) wyjaśnia informacje zawarte w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczące wykonywania, remontu i rozbiórki murowanych pieców grzewczych</li> <li>5) wyjaśnia informacje zawarte w normach, katalogach i instrukcjach dotyczących wykonywania, remontu i rozbiórki murowanych pieców grzewczych</li> </ul> |
| 3) dobiera wielkość i konstrukcję murowanych pieców grzewczych w zależności od rodzaju i wielkości pomieszczeń  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zasady doboru wielkości murowanych pieców grzewczych w zależności od wielkości pomieszczenia</li> <li>2) rozróżnia rodzaje konstrukcji murowanych pieców grzewczych w zależności od wielkości pomieszczenia</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>3) oblicza powierzchnię oraz kubaturę pomieszczenia</li> <li>4) dobiera wielkość i konstrukcję murowanych pieców grzewczych w zależności od wielkości pomieszczenia</li> </ul>   |
| 4) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką murowanych pieców grzewczych | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje pojęcia związane z przedmiarowaniem i kalkulacją kosztów</li> <li>2) określa rodzaje robót związanych z przedmiarowaniem wykonania, remontu i rozbiórki murowanych pieców grzewczych</li> <li>3) określa kolejność technologiczną prowadzenia robót</li> <li>4) odczytuje zasady przedmiarowania związane z wykonaniem, remontem i rozbiórką murowanych pieców grzewczych</li> <li>5) wykonuje przedmiar tych robót</li> <li>6) opisuje zasady związane z kalkulacją robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką murowanych pieców grzewczych</li> <li>7) wykonuje kalkulację kosztów związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką murowanych pieców grzewczych</li> </ul> |
| 5) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką murowanych pieców grzewczych                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia, opisuje i stosuje materiały do robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką murowanych pieców grzewczych</li> <li>2) rozróżnia, opisuje i stosuje narzędzia i sprzęt do robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką murowanych pieców grzewczych</li> </ul>   |
| 6) przygotowuje zaprawy i mieszanki betonowe do wykonywania i remontu murowanych pieców grzewczych  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia i opisuje składniki zapraw i mieszanek betonowych stosowanych do wykonywania i remontu murowanych pieców grzewczych</li> <li>2) dobiera oraz odmierza proporcje składników zaprawy i mieszanki betonowej stosowanych do wykonywania i remontu murowanych pieców grzewczych</li> <li>3) miesza zaprawę i mieszankę betonową do wykonywania i remontu murowanych pieców grzewczych</li> <li>4) ocenia konsystencję zaprawy i mieszanki betonowej do wykonywania i remontu murowanych pieców grzewczych</li> </ul>  |
| 7) wykonuje fundamenty pod konstrukcje murowanych pieców grzewczych na różnych podłożach  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje zasady wykonywania robót fundamentowych na różnych podłożach</li> <li>2) wykonuje prace ziemne pod fundamenty pieców</li> <li>3) grzewczych</li> <li>4) montuje deskowania oraz zbrojenie fundamentów pieców grzewczych</li> <li>5) układa, zagęszcza i pielęgnuje mieszankę betonową fundamentów pieców grzewczych</li> </ul>  |
| 8) muruje piece grzewcze  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia i opisuje zasady murowania pieców kaflowych, komorowych i kuchennych</li> <li>2) rozmierza elementy murowe pieców kaflowych, komorowych i kuchennych</li> <li>3) muruje piece kaflowe, komorowe i kuchenne</li> </ul>   |
| 9) osadza elementy metalowe w murowanych piecach grzewczych   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia elementy metalowe w piecach kaflowych, komorowych i kuchennych</li> <li>2) opisuje zastosowanie elementów metalowych w piecach kaflowych, komorowych i kuchennych</li> <li>3) trasuje otwory pod elementy metalowe w piecach kaflowych, komorowych i kuchennych</li> <li>4) montuje elementy metalowe w piecach kaflowych, komorowych i kuchennych</li> </ul>   |
| 10) wykonuje roboty związane z wykończeniem murowanych pieców grzewczych  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia i opisuje roboty związane z wykończeniem murowanych pieców grzewczych</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2) rozróżnia zasady wykonywania robót związanych z wykończeniem pieców grzewczych</li> <li>3) spoinuje murowane piece grzewcze</li> <li>4) montuje półki oraz nakrywy murowanych pieców grzewczych</li> <li>5) montuje uchwyty, wieszaki oraz elementy ozdobne na murowanych piecach grzewczych</li> </ul>   |
| 11) podłącza murowane piece grzewcze do przewodów kominowych  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia i opisuje sposoby połączeń pieców kaflowych, komorowych, kuchennych i przenośnych do przewodów kominowych</li> <li>2) montuje kanały powietrzno-dymowe pieców kaflowych, komorowych, kuchennych i przenośnych do przewodów kominowych</li> </ul>   |
| 12) sporządza inwentaryzację murowanych pieców grzewczych   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje zasady wykonania inwentaryzacji murowanych pieców grzewczych</li> <li>2) mierzy murowane piece grzewcze</li> <li>3) sporządza szkice robocze z opisem pieców grzewczych</li> <li>4) weryfikuje poprawność wykonania prac pomiarowych i dokumentacji inwentaryzacyjnej murowanych pieców grzewczych</li> </ul>   |
| 13) wykonuje roboty związane z remontem i rozbiórką murowanych pieców grzewczych  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje zasady związane z remontem i rozbiórką murowanych pieców grzewczych</li> <li>2) opisuje uszkodzenia murowanych pieców grzewczych</li> <li>3) oczyszcza i uszczelnia murowane piece grzewcze</li> <li>4) wymienia uszkodzone elementy pieców grzewczych</li> <li>5) rozbiera murowane piece grzewcze</li> </ul>  |
| 14) ocenia jakość wykonanych robót związanych z wykonaniem i remontem murowanych pieców grzewczych                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje zasady oceny jakości wykonanych i remontowanych murowanych pieców grzewczych</li> <li>2) kontroluje odchyłki wymiarowe murowanych pieców grzewczych</li> <li>3) sprawdza szczelność murowanych pieców grzewczych</li> <li>4) kontroluje sprawność działania murowanych pieców grzewczych</li> <li>5) ocenia estetykę wykonania murowanych pieców grzewczych</li> </ul>  |
| 15) stosuje zasady wykonywania obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką murowanych pieców grzewczych | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje pojęcia obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką murowanych pieców grzewczych</li> <li>2) określa zasady wykonywania obmiaru</li> <li>3) wykonuje obmiar robót</li> <li>4) sporządza zestawienia materiałów, narzędzi i sprzętu związanych z wykonaniem robót</li> <li>5) opisuje zasady związane z rozliczeniem wykonania robót</li> <li>6) oblicza koszty zużycia materiałów, narzędzi i sprzętu związanych z wykonaniem robót</li> <li>7) wykonuje rozliczenie robót</li> </ul> |
| <b>BUD.26.4. Wykonywanie, remont i rozbiórka kominków</b>   |   |
| Efekty kształcenia  | Kryteria weryfikacji  |
| Uczeń:  | Uczeń:  |
| 1) rozróżnia rodzaje kominków   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia rodzaje kominków</li> <li>2) rozróżnia elementy kominków</li> <li>3) opisuje parametry techniczne kominków</li> <li>4) opisuje cechy wykończeniowe kominków</li> </ul>   |
| 2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami i        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia elementy zawarte w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących wykonywania, remontu i rozbiórki kominków</li> </ul>   |



|  |  |
|--|--|
| <p>instrukcjami dotyczącymi wykonywania, remontu i rozbiórki kominków</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>2) rozróżnia elementy dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących wykonywania, remontu i rozbiórki kominków</li> <li>3) rozróżnia normy, katalogi oraz instrukcje dotyczące wykonywania, remontu i rozbiórki kominków</li> <li>4) wyjaśnia informacje zawarte w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących wykonywania, remontu i rozbiórki kominków</li> <li>5) wyjaśnia informacje zawarte w normach, katalogach i instrukcjach dotyczących wykonania, remontu i rozbiórki kominków</li> </ol> |
| <p>3) dobiera wielkość i konstrukcję kominków w zależności od wielkości pomieszczeń</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zasady doboru wielkości kominków w zależności od wielkości pomieszczenia</li> <li>2) rozróżnia rodzaje konstrukcji kominków w zależności od wielkości pomieszczenia</li> <li>3) dobiera wielkość i konstrukcję kominków w zależności od wielkości pomieszczenia</li> </ol>  |
| <p>4) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką kominków</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa rodzaje robót związanych z przedmiarowaniem wykonania, remontu i rozbiórki kominków</li> <li>2) określa kolejność technologiczną prowadzenia robót</li> <li>3) odczytuje zasady przedmiarowania związane z wykonaniem, remontem i rozbiórką kominków</li> <li>4) wykonuje przedmiar robót</li> <li>5) opisuje zasady związane z kalkulacją robót</li> <li>6) wykonuje kalkulację kosztów robót</li> </ol>  |
| <p>5) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką kominków</p>                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia, opisuje i stosuje materiały do robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką kominków</li> <li>2) rozróżnia, opisuje i stosuje narzędzia i sprzęt do robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką kominków</li> </ol>  |
| <p>6) przygotowuje zaprawy i mieszanki betonowe do wykonywania i remontu kominków</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia i opisuje składniki zapraw i mieszanek betonowych stosowanych do wykonywania i remontu kominków</li> <li>2) dobiera i odmierza proporcje składników zaprawy i mieszanki betonowej</li> <li>3) miesza zaprawę i mieszankę betonową do wykonywania i remontu kominków</li> <li>4) ocenia konsystencję zaprawy i mieszanki betonowej do wykonywania i remontu kominków</li> </ol>  |
| <p>7) wykonuje fundamenty pod konstrukcje kominków</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wykonuje prace fundamentowe na różnych podłożach pod konstrukcje kominków</li> <li>2) montuje deskowania i zbrojenie fundamentów kominków</li> <li>3) układa, zagęszcza i pielęgnuje mieszankę betonową fundamentów kominków</li> </ol>  |
| <p>8) wykonuje kominki murowane i prefabrykowane</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia zasady murowania kominków murowanych i prefabrykowanych</li> <li>2) opisuje zasady murowania kominków i montowania kominków prefabrykowanych</li> <li>3) muruje kominki</li> <li>4) montuje kominki prefabrykowane</li> </ol>  |
| <p>9) osadza elementy metalowe oraz wkłady i kasety w kominkach</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia elementy metalowe w kominkach</li> <li>2) opisuje zastosowanie elementów metalowych w kominkach</li> <li>3) opisuje wkłady i kasety stosowane w kominkach</li> <li>4) trasuje otwory pod elementy metalowe w kominkach</li> </ol>  |

|   |   |
|---|---|
|   | 5) montuje wkłady i kasety oraz elementy metalowe w kominkach   |
| 10) wykonuje roboty związane z wykończeniem kominków  | 1) wymienia i opisuje roboty związane z wykończeniem kominków<br>2) rozróżnia zasady wykonywania robót związanych z wykończeniem kominków<br>3) spoinuje kominki<br>4) montuje półki oraz nakrywy kominków<br>5) montuje uchwyty, wieszaki oraz elementy ozdobne na kominkach   |
| 11) podłącza kominki do przewodów kominowych  | 1) wymienia i opisuje sposoby połączeń kominków do przewodów kominowych<br>2) montuje kanały powietrzno-dymowe kominków do przewodów kominowych   |
| 12) sporządza inwentaryzację kominków   | 1) opisuje zasady wykonania inwentaryzacji kominków<br>2) wykonuje pomiary inwentaryzacyjne<br>3) sporządza szkice robocze z opisem kominków<br>4) weryfikuje poprawność wykonania prac pomiarowych i dokumentacji inwentaryzacyjnej kominków   |
| 13) wykonuje roboty związane z remontem i rozbiórką kominków  | 1) opisuje zasady związane z remontem i rozbiórką kominków<br>2) opisuje uszkodzenia kominków<br>3) oczyszcza i uszczelnia kominki<br>4) wymienia uszkodzone elementy kominków<br>5) rozbiera kominki zgodnie z dokumentacją techniczną   |
| 14) ocenia jakość wykonanych robót związanych z wykonaniem i remontem kominków                                    | 1) opisuje zasady oceny jakości wykonanych i remontowanych kominków<br>2) kontroluje odchyłki wymiarowe kominków<br>3) sprawdza szczelność kominków<br>4) kontroluje sprawność działania kominków<br>5) ocenia estetykę wykonania kominków  |
| 15) stosuje zasady wykonywania obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką kominków | 1) opisuje pojęcia obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonaniem, remontem i rozbiórką kominków<br>2) określa zasady wykonywania obmiaru robót<br>3) wykonuje obmiar robót<br>4) sporządza zestawienia materiałów, narzędzi i sprzętu związanych z wykonaniem robót<br>5) opisuje zasady związane z rozliczeniem wykonania robót<br>6) oblicza koszty zużycia materiałów, narzędzi i sprzętu związane z wykonaniem robót<br>7) wykonuje rozliczenie robót |

**BUD.26.5. 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:<br>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem<br>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie<br>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem | 1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:<br>a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy<br>b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych<br>c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych<br>d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych<br>e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta |

|  |   |
|--|---|
| d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie  |   |
| 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:<br>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka<br>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<br>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje<br>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu<br>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:<br>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)<br>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<br>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)<br>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko,<br>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze<br>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:<br>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych<br>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych | 1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę<br>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia<br>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób<br>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi<br>5) pyta o upodobania i intencje innych osób<br>6) proponuje, zachęca<br>7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe<br>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)<br>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym   |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</li> <li>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</li> </ul>  |
| 6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka</li> <li>b) współdziała w grupie</li> <li>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</li> <li>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</li> <li>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</li> <li>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</li> <li>4) identyfikuje słowa klucze, internacjonalizmy</li> <li>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</li> <li>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</li> </ul> |
| <b>BUD.26.6. Kompetencje personalne i społeczne</b>  |   |
| Efekty kształcenia   | Kryteria weryfikacji  |
| Uczeń:   | Uczeń:  |
| 1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki1) stosuje zasady kultury osobistej i etyki zawodowej  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) przestrzega zasad kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy</li> <li>2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</li> <li>3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</li> <li>4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li> <li>5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie</li> </ul>  |
| 2) planuje wykonanie zadania   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy</li> <li>2) określa czas realizacji zadań</li> <li>3) realizuje działania w wyznaczonym czasie</li> <li>4) monitoruje realizację zaplanowanych działań</li> <li>5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań</li> <li>6) dokonuje samooceny wykonanej pracy</li> </ul>   |
| 3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym działania   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne</li> <li>2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>3) ocenia podejmowane działania</li> <li>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</li> </ul>   |
| 4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje zmiany   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>   |
| 5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
|  | 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem<br>5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych<br>6) określa skutki stresu  |
| 6) doskonalili umiejętności zawodowe                 | 1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu<br>2) analizuje własne kompetencje<br>3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego<br>4) planuje drogę rozwoju zawodowego<br>5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych                              |
| 7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej       | 1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne<br>2) stosuje aktywne metody słuchania<br>3) prowadzi dyskusje<br>4) udziela informacji zwrotnej  |
| 8) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów | 1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania<br>2) opisuje techniki rozwiązywania problemów<br>3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu   |
| 9) współpracuje w zespole                            | 1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania<br>2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole<br>3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu<br>4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu |

#### WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE ZDUN

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.26. Wykonywanie robót zduńskich

Pracownia zduńska wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnymi i projektorem multimedialnym oraz z pakietem programów biurowych, programem do tworzenia prezentacji i grafiki,
- dokumentację architektoniczno-budowlaną, ekspertyzy i opinie zduńskie, normy dotyczące prowadzenia robót zduńskich, aprobaty techniczne, certyfikaty jakości materiałów budowlanych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów oraz urządzeń zduńskich, próbki i katalogi materiałów budowlanych, plansze, filmy instruktażowe i instrukcje technologiczne dotyczące robót zduńskich,
- narzędzia i sprzęt do wykonywania robót zduńskich,
- zestaw przepisów prawa dotyczących robót zduńskich.

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,

Warsztaty szkolne wyposażone w:

stanowiska do wykonywania pieców grzewczych murowanych i kominków z możliwością podłączenia pieca lub kominka do przewodów kominowych (jedno stanowisko dla trzech uczniów) wyposażone w narzędzia, sprzęt i przyrządy pomiarowe do robót zduńskich, materiały budowlane do wykonywania pieców grzewczych murowanych i kominków, elementy metalowe do montażu w piecach grzewczych murowanych, wkłady i kasety kominkowe, instrukcje obsługi urządzeń, środki ochrony indywidualnej, stanowiska do remontowania pieców grzewczych murowanych i kominków (jedno stanowisko dla trzech uczniów) wyposażone w piece grzewcze murowane oraz kominki o różnych konstrukcjach, narzędzia, sprzęt i przyrządy pomiarowe do robót zduńskich, materiały budowlane do remontowania pieców grzewczych murowanych i kominków, instrukcje obsługi urządzeń, środki ochrony indywidualnej.

MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONEJ W ZAWODZIE<sup>1)</sup>

| BUD.26. Wykonywanie robót zduńskich                                    |               |
|--|---------------|
| Nazwa jednostki efektów kształcenia                                    | Liczba godzin |
| BUD.26.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy                               | 30            |
| BUD.26.2. Podstawy w zduństwie   | 120           |
| BUD.26.3. Wykonywanie, remont i rozbiórka murowanych pieców grzewczych | 480           |
| BUD.26.4. Wykonywanie, remont i rozbiórka kominków                     | 480           |
| BUD.26.5. Język obcy zawodowy  | 30            |
| Razem  | 1140          |
| BUD.26.6. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>             |               |

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.