



Sektorowa Rama Kwalifikacji

**w Budownictwie
(SRK-Bud)**

Sektorowa Rama Kwalifikacji w Budownictwie (SRK-Bud)



Publikacja opracowana na podstawie:

Mazan, W., Różanek, G., Janowski, Z., Kus, J., Pawłowski, M., Woźniak, I., Symela, K. (2017). *Raport końcowy projektu Sektorowej Ramy Kwalifikacji w Budownictwie „SRK-Bud”*.

Zespół redakcyjny:

Dominika Czajak

Andrzej Żurawski

Mateusz Panowicz

Emilia Danowska-Florczyk

Magdalena Kocharńska

© Copyright by: Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2017

Wydawca:

Instytut Badań Edukacyjnych

ul. Górczewska 8

01-180 Warszawa

tel. +48 22 241 71 00; www.ibe.edu.pl

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach projektu *Wspieranie realizacji I etapu wdrażania Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji na poziomie administracji centralnej oraz instytucji nadających kwalifikacje i zapewniających jakość nadawania kwalifikacji*.

Egzemplarz bezpłatny

Spis treści

Wstęp	5
1. O Sektorowej Ramie Kwalifikacji w Budownictwie	9
1.1. Założenia i cele SRK-Bud.....	9
1.2. Definicja sektora budownictwa.....	9
2. Realizacja projektu SRK-Bud	13
2.1. Etapy projektu i podział zadań.....	13
2.2. Wyznaczniki sektorowe.....	14
2.3. Konteksty wyznaczników sektorowych w budownictwie.....	16
2.4. Opracowanie charakterystyk poziomów SRK-Bud.....	17
2.5. Weryfikacja wstępnego projektu SRK-Bud.....	17
3. Jak czytać SRK-Bud i jak z niej korzystać?	19
4. Zastosowanie SRK-Bud	21
4.1. Możliwości wykorzystania SRK-Bud przez instytucje szkolące.....	21
4.2. Możliwości wykorzystania SRK-Bud przez instytucje walidujące i certyfikujące.....	22
4.3. Możliwości wykorzystania SRK-Bud przez instytucje tworzące opisy kwalifikacji, programy szkolenia i kształcenia.....	23
4.4. Możliwości wykorzystania SRK-Bud przez pracodawców i pracowników.....	23
Załącznik 1. Syntetyczne charakterystyki poziomów Sektorowej Ramy Kwalifikacji w Budownictwie	27
Załącznik 2. Charakterystyki poziomów Sektorowej Ramy Kwalifikacji w Budownictwie	35

Niezbędnym warunkiem współczesnego rozwoju społeczno-gospodarczego opartego na informacji jest ciągłe rozwijanie oraz dostosowywanie umiejętności pracowników do dynamicznie zmieniającego się rynku pracy. W 2014 roku 80% badanych pracodawców, którzy prowadzili rekrutację w swoich firmach, zgłaszało problemy z pozyskaniem pracowników spełniających oczekiwania związane z pracą na danym stanowisku (Kocór i in., 2015). Edukacja szkolna i akademicka nie wystarcza, by nadążyć za tempem zmian, dlatego tak istotna jest dziś idea uczenia się przez całe życie (ang. *lifewide lifelong learning*). Główne zasady polityki uczenia się przez całe życie obejmują m.in. docenianie uczenia się w różnych formach i miejscach na każdym etapie życia, potwierdzanie efektów uczenia się niezależnie od sposobu, miejsca i czasu ich osiągnięcia, efektywne inwestowanie w uczenie się i powszechność tych działań (*Perspektywa uczenia się przez całe życie*, 2013).

W tym kontekście wdrażany jest w Polsce Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK), którego funkcjonowanie reguluje ustawa z 22 grudnia 2015 roku (Dz.U. z 2016 r., poz. 64).

Jednym z głównych narzędzi ZSK jest Polska Rama Kwalifikacji (PRK). *W PRK, podobnie jak w Europejskiej Ramie Kwalifikacji (ERK), wyróżnia się osiem poziomów kwalifikacji. Każdy z poziomów PRK został scharakteryzowany za pomocą ogólnych stwierdzeń dotyczących efektów uczenia się, wymaganych dla kwalifikacji danego poziomu. Dla określania poziomu PRK nie ma znaczenia, czy wymagane dla kwalifikacji efekty uczenia się są osiągnięte w ramach zorganizowanej edukacji czy w inny sposób.*

Charakterystyki poziomów PRK odnoszą się do pełnego spektrum wymaganych dla kwalifikacji efektów uczenia się, to znaczy do wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Charakterystyki kolejnych poziomów PRK odzwierciedlają coraz wyższe wymagania w tych zakresach (Chłoń-Domińczak, Sławiński, Kraśniewski, Chmielecka, 2016).

Zintegrowany System Kwalifikacji pozwala na gromadzenie i porządkowanie rozmaitych kwalifikacji możliwych do uzyskania w Polsce. Do tej pory, jako że kwalifikacje nadawano w ramach różnych struktur, instytucji i organizacji, na podstawie odmiennych regulacji i ustaw, trudno było je zestawiać według jednolitych kryteriów. Szczególnie cenna jest możliwość włączenia do systemu kwalifikacji funkcjonujących na wolnym rynku, opisanie ich w języku efektów uczenia się i objęcie gwarantowanymi przez państwo (poprzez ogólne zasady włączania i funkcjonowania kwalifikacji w systemie) zasadami walidacji i zapewniania jakości. Funkcjonowanie ZSK powinno więc zintensyfikować procesy związane z polityką uczenia się przez całe życie w Polsce, w tym ułatwić rozwój kompetencji zgodnych z własnymi zainteresowaniami lub pożądanymi na rynku pracy.

Zgodnie z art. 11 ustawy o ZSK zapisy polskiej ramy można rozwijać poprzez tworzenie sektorowych ram kwalifikacji (SRK). Rama sektorowa jest zdefiniowana

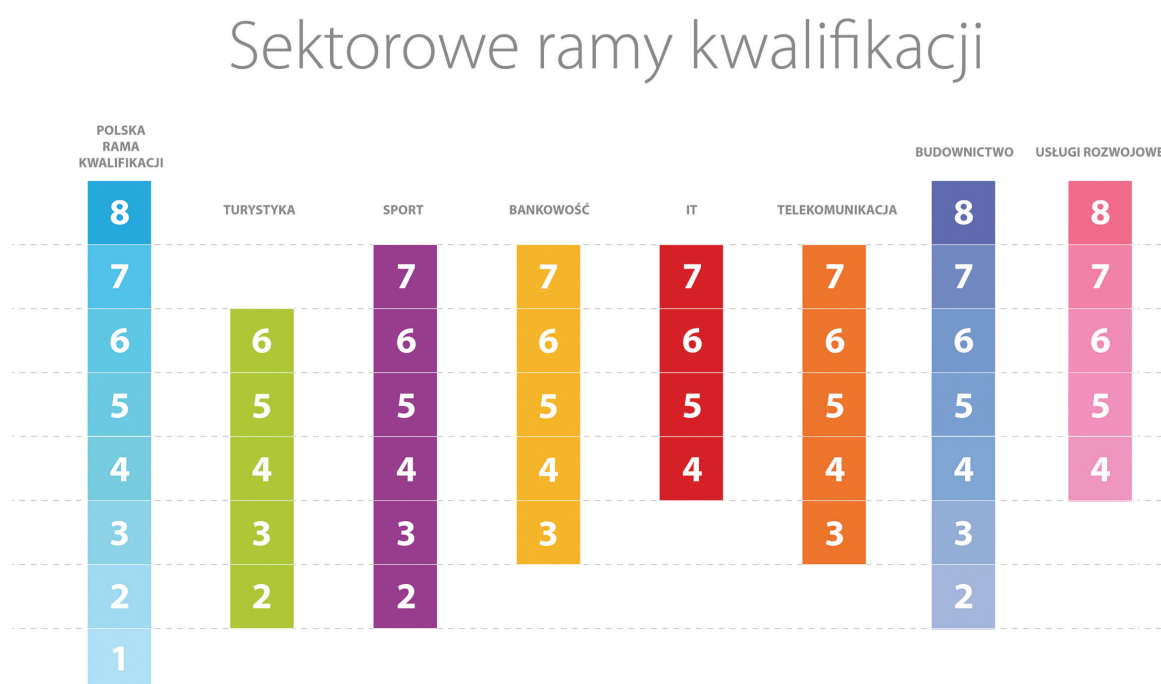
w ustawie o ZSK jako opis poziomów kwalifikacji funkcjonujących w danym sektorze lub branży. SRK są tworzone dla tych dziedzin działalności, w których pojawia się takie zapotrzebowanie. Mogą stanowić rozwinięcie zarówno charakterystyk pierwszego, jak i drugiego stopnia PRK.

Główną ideą przyjętą przy opracowaniu ram sektorowych jest ich tworzenie przez branżę dla branży. Oznacza to, że w proces powstawania ramy zaangażowane jest możliwie jak najszersze grono interesariuszy – firmy działające w tym sektorze, izby i organizacje branżowe, przedstawiciele szkolnictwa wyższego i zawodowego, przedstawiciele instytucji regulacyjnych. Tworzenie ramy inicjuje dyskusję o kwalifikacjach i standardach w danym sektorze, umożliwia wymianę informacji między przedstawicielami tej gałęzi gospodarki. Interesariusze branżowi są zatem zarówno twórcami, jak i adresatami rozwiązań zawartych w ramie sektorowej.

Zespół ekspertów z określonej branży tworzy projekt SRK, który jest następnie konsultowany w środowisku branżowym. Jednym z ważniejszych elementów pracy nad SRK jest określenie wyznaczników sektorowych, czyli kluczowych obszarów działalności danego sektora. Pomagają one w ustaleniu charakterystyk poszczególnych poziomów, które (podobnie jak w PRK) można układać w wiązki.

Poziomy SRK muszą odpowiadać określonym poziomom PRK, jednak składniki opisu poziomu powinny odzwierciedlać właściwości danej branży. Choć jest teoretycznie możliwe, by rama sektorowa obejmowała wszystkie poziomy PRK, dotychczasowe prace wskazują, że liczba opisanych poziomów zależy od specyfiki określonej branży. Do sierpnia 2017 r. powstały projekty siedmiu SRK: dla sektora bankowego, IT, sportu, turystyki oraz telekomunikacji, budownictwa i usług rozwojowych.

Rysunek 1. Poziomy sektorowych ram kwalifikacji



Ramy sektorowe są włączane do ZSK w drodze rozporządzenia wydawanego przez ministra właściwego do spraw oświaty. Proces włączania SRK jest inicjowany przez ministra właściwego dla danej branży, z jego własnej inicjatywy lub na wniosek zainteresowanego podmiotu. W połowie 2017 roku ramy dla sportu i turystyki zostały oficjalnie włączone do ZSK.

Z opracowania sektorowej ramy kwalifikacji płynie wiele korzyści. Przede wszystkim rama jest efektem dialogu przedstawicieli danej branży, co pozwala na wypracowanie wielu uniwersalnych rozwiązań. Rama usprawnia też opisywanie i włączanie kwalifikacji do ZSK, gdyż przekłada język PRK na język specyficzny dla branży. Dzięki SRK można łatwiej zrozumieć, jak należy odnosić zapisy PRK do konkretnego sektora. To z kolei ułatwia trafne przypisanie poziomu PRK określonej kwalifikacji.

W Instytucie Badań Edukacyjnych trwają prace mające na celu opracowanie kolejnych ram sektorowych. Warto podkreślić, że pomysł tworzenia wielu sektorowych ram kwalifikacji oraz włączania ich do systemu jest unikalny w Europie. Tym samym, SRK mogą stać się atrakcyjnym sposobem reklamowania sektora na rynku europejskim.

Niniejsza publikacja przedstawia informacje dotyczące projektu Sektorowej Ramy Kwalifikacji dla sektora budownictwa (SRK-Bud). Składa się z czterech rozdziałów prezentujących kolejno: ogólne założenia SRK-Bud, opis realizacji projektu i metodologię prac, strukturę ramy wraz z instrukcją korzystania z niej. Załączniki zawierają kolejno: syntetyczne charakterystyki i charakterystyki poziomów SRK-Bud.

Bibliografia:

Chłoń-Domińczak, A., Sławiński, S., Kraśniewski, A., Chmielecka, E. (2016). *Polska Rama Kwalifikacji*. Warszawa: IBE.

Kocór, M., Strzebońska, A., Dawid-Sawicka, M. (2015). *Rynek pracy widziany oczami pracodawców*. Warszawa: PARP.

Perspektywa uczenia się przez całe życie (2013). Załącznik do uchwały Nr 160/2013 Rady Ministrów z dnia 10 września 2013 r.

1. O Sektorowej Ramie Kwalifikacji w Budownictwie

1.1. Założenia i cele SRK-Bud

Sektor budowlany zajmuje szczególne miejsce w polskiej gospodarce. Jak wynika z licznych raportów, polski rynek budowlany jest siódmym co do wielkości w Unii Europejskiej i jednym z dwóch najszybciej rozwijających się na Starym Kontynencie. Platforma analityczna Building Radar wskazuje, że do 2020 r. wielkość sektora budowlanego w Polsce wzrośnie o ponad 10%, osiągając wraz z Portugalią najwyższe wzrosty w Europie. O randze tego sektora świadczy również fakt, że firmy w nim działające wytwarzają aktualnie bezpośrednio ok. 7,7% PKB, ale poprzez efekty pośrednie generują dodatkowe około 9,6%.

Obecnie na rynkach europejskich obserwuje się rosnące zapotrzebowanie na wykwalifikowanych pracowników. Migracja na dużą skalę osób o różnych kompetencjach sprawia, że coraz bardziej jest odczuwalny brak spójnych i przejrzystych opisów kwalifikacji oraz certyfikatów, uzyskiwanych przez pracowników w edukacji formalnej i pozaformalnej. Jedną z odpowiedzi na ten problem może być Sektorowa Rama Kwalifikacji w Budownictwie. Dzięki uporządkowaniu kwalifikacji typowych dla sektora budowlanego ułatwi pracownikom planowanie ścieżki kariery poprzez nabywanie kwalifikacji, a pracodawcom pozwoli na ich rzetelną ocenę.

Docelowo SRK-Bud będzie również narzędziem wykorzystywanym przez Sektorową Radę ds. Kompetencji w Budownictwie¹ do porównywania kwalifikacji sektorowych w wymiarze krajowym i międzynarodowym.

1.2. Definicja sektora budownictwa

Jednym z kluczowych zadań na etapie opracowywania projektu SRK-Bud było określenie granic sektora budownictwa. W efekcie prac przyjęto poniższą definicję sektora budownictwa²:

¹ Sektorowa Rada ds. Kompetencji w Budownictwie funkcjonuje na podstawie umowy nr POWR 02.12.00-00-0006/16-00 podpisanej w imieniu Partnerstwa przez ZZ „Budowlani” z Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości dnia 22.12.2016 r. Jej funkcjonowanie jest finansowane w ramach II Osi priorytetowej POWER *Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, działania 2.12 Zwiększenie wiedzy o potrzebach kwalifikacyjno-zawodowych*. Rada stanowi forum wymiany doświadczeń pomiędzy sferą edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnej, jednostkami badawczymi a przedsiębiorcami z branży budowlanej z udziałem instytucji dialogu społecznego (związki zawodowe i organizacje pracodawców), samorządu zawodowego i innych interesariuszy, działających na rzecz rozwoju sektora budowlanego poprzez zwiększenie wiedzy o jego potrzebach kwalifikacyjno-zawodowych.

² W ramach realizacji projektu SRK-Bud w zakresie problematyki „budownictwa” oparto się na trzech ówczesnie obowiązujących ustawach: Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), Ustawie z dnia 11 sierpnia 2001 r. o szczególnych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórki obiektów budowlanych zniszczonych w wyniku działania żywiołu (Dz.U. z 2001 r., poz. 906 z późn. zm.), Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1570) oraz innych obowiązujących aktach prawnych wydanych na podstawie tych dokumentów.

Definicja sektora budownictwa

Budownictwo jest rodzajem działalności usługowej o charakterze materialnym, w wyniku której wznoszone są obiekty budowlane. Jej rezultat ma charakter trwały. Działalność budowlana prowadzona jest w ramach budowlanego procesu inwestycyjnego, którego etapami są:

1. przygotowanie inwestycji budowlanej, projektowanie obiektu budowlanego, działania administracyjno-prawne;
2. proces budowlano-montażowy, oddanie obiektu do użytkowania;
3. utrzymanie obiektu w stanie sprawności technicznej;
4. rozbiórka obiektu budowlanego.

Etapy te stały się jednocześnie wyznacznikami sektorowymi w ramie (opisanymi szerzej w rozdziale 2.2.).

Na etapie tworzenia definicji przyjęto następujące założenia:

- działalność budowlana skoncentrowana jest na obiekcie budowlanym w całym cyklu życia obiektu;
- sektor budownictwa jest blisko związany funkcjonalnie z wieloma innymi sektorami i rodzajami działalności, w tym w szczególności z sektorem produkcji wyrobów budowlanych, sektorem gospodarowania nieruchomościami i działalnością związaną z obsługą techniczną ciężkiego sprzętu, maszyn budowlanych i rusztowań;
- z uwagi na liczne powiązania budownictwa z innymi sektorami działalności wiele kwalifikacji istotnych dla budowlanego procesu inwestycyjnego może mieć charakter międzysektorowy; nie zostały one uwzględnione w SRK-Bud;
- prawne granice sektora wyznacza ustawa Prawo budowlane i związane z nią akty prawne.

Uznano, że podstawowymi cechami charakteryzującymi budownictwo są:

- nieruchomość produktu (obektu budowlanego),
- mobilność pracy,
- indywidualny charakter i złożoność produktu,
- zmienność zadań inwestycyjnych,
- sezonowość klimatyczna i zmienność warunków realizacji skutkująca ryzykiem i zmianami,
- estetyczne znaczenie produktu,
- długowieczność i kapitałochłonność produktu,
- długi cykl produkcyjny wynikający z uwarunkowań i złożoności produktu,

- otwarty rynek budowlany w ramach Unii Europejskiej.

Ustalono, że Sektorowa Rama Kwalifikacji w budownictwie odnosi się do rodzajów działalności ujętych w Polskiej Klasyfikacji (PKD): w sekcji F – w działach 41, 42, 43, w sekcji M – w dziale 71.1 oraz w sekcji N – w dziale 81.22.Z. Jednocześnie zwrócono uwagę na to, że odniesienie do PKD przy określaniu przynależności danej kwalifikacji do sektora budowlanego należy traktować jedynie jako jedno z wielu kryteriów.

W efekcie konsultacji uznano, że SRK-Bud nie odnosi się do kwalifikacji dotyczących produkcji wyrobów budowlanych, gospodarowania nieruchomościami oraz obsługi maszyn i urządzeń, które wymagają posiadania specjalistycznych uprawnień nadawanych poza sektorem budownictwa.

2. Realizacja projektu SRK-Bud

2.1. Etapy projektu i podział zadań

Prace realizowane w ramach projektu przebiegały według schematu obejmującego cztery kolejne etapy:

1. Opracowanie koncepcji merytorycznej projektu SRK-Bud.
2. Opracowanie wstępnego projektu SRK-Bud.
3. Konsultacje i weryfikacja wstępnego projektu Ramy w szerokim środowisku branżowym oraz przyjęcie ostatecznego projektu SRK-Bud.
4. Opracowanie narzędzi wspomagających użytkowników SRK-Bud – instrukcji, rekomendacji i materiałów dodatkowych.

Prace w ramach projektu wykonał zespół autorsko-realizacyjny w składzie:

- Waldemar Mazan – Konfederacja Budownictwa i Nieruchomości (lider),
- Grażyna Różanek – Konfederacja Budownictwa i Nieruchomości,
- Zbigniew Janowski – Związek Zawodowy Budowlani,
- Jakub Kus – Związek Zawodowy Budowlani,
- Marcin Pawłowski – Konfederacja Budownictwa i Nieruchomości,
- Ireneusz Woźniak – Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy,
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy.

Projekt SRK-Bud opracowywało także 22 członków zespołu ekspertów, którzy tworzyli grono reprezentatywne dla całego obszaru budowlanego i procesu inwestycyjnego oraz różnych form edukacji zawodowej. Zespół ekspertów składał się z:

- przedstawicieli czterech przedsiębiorstw z sektora budownictwa,
- przedstawicieli trzech organizacji branżowych,
- przedstawiciela organizacji pracodawców,
- przedstawiciela Związku Rzemiosła Polskiego,

- przedstawiciela związku zawodowego sektora budownictwa,
- przedstawiciela Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego,
- przedstawicieli Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa,
- przedstawicieli instytucji zajmujących się kształceniem formalnym – jednej uczelni i jednej szkoły zawodowej,
- przedstawicieli dwóch instytucji zajmujących się kształceniem pozaformalnym,
- przedstawiciela Instytutu Badawczego Dróg i Mostów.

W pierwszym etapie projektu została opracowana koncepcja merytoryczna Ramy, określono m.in. dziedziny działalności (obszary) w sektorze budowlanym, których dotyczyć będą charakterystyki poziomów SRK-Bud, przyjęto szczegółowe założenia merytoryczne odnośnie do dalszych prac, a także ustalono kwestie zarządzania i zapewnienia jakości w realizacji zamówienia. Wstępny projekt SRK-Bud został opracowany przez zespół ekspertów na podstawie analizy dokumentów i danych zastanych (badania typu *desk research*) oraz wiedzy ekspertów. Został on następnie skonsultowany ze specjalistami i zweryfikowany w badaniu ilościowym (więcej w rozdziale 2.5).

2.2. Wyznaczniki sektorowe

Na początku realizacji projektu ustalono granice i definicję sektora (zaprezentowane w rozdziale 1.2). W tym celu przeanalizowano szereg opracowań, m.in. projekty dotychczas powstałych sektorowych ram kwalifikacji, w tym projekt Sektorowej Ramy Kwalifikacji dla Przemysłu Budowlanego w Europie. Następnie, na podstawie analizy podstawowych procesów i obszarów funkcjonalnych, składających się na cykl życia inwestycji budowlanej (od podjęcia przez inwestora decyzji o rozpoczęciu inwestycji po rozbiórkę obiektu budowlanego), wyodrębniono **wyzaczniki sektorowe**. Określają one obszary kompetencji, do których odnoszą się poszczególne zapisy SRK-Bud.

Wyzaczniki dla sektora budownictwa to:

1. Prace w zakresie programowania, planowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej

Wyzacznik odnosi się do fazy przygotowania inwestycji budowlanej. Obejmuje zadania z zakresu programowania i planowania przestrzennego, projektowania konkretnego obiektu budowlanego, a także wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej. Wyzacznik ten odnosi się także do określenia warunków zabudowy niezbędnych do lokalizacji inwestycji budowlanej. Proces projektowania obiektu budowlanego związany jest z wyborem technologii wykonania, sposobu realizacji poszczególnych etapów inwestycji, przeprowadzeniem analiz energetycznych, kosztów, warunków użytkowania i sposobu eksploatacji. Prace charakterystyczne dla tego wyznacznika

(szczególnie w obszarze projektowania i wydawania decyzji) odnoszą się także do przygotowania inwestycji z zakresu remontu, przebudowy i rozbudowy obiektu budowlanego, wymagają też znajomości obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

2. Prace (roboty) budowlano-montażowe

Roboty budowlano-montażowe są kluczową fazą procesu inwestycyjnego w budownictwie, związaną z właściwym wznoszeniem obiektu budowlanego, remontem, usprawnieniem, przebudową, nadbudową, rozbudową i rozbiórką. Roboty budowlano-montażowe rozpoczynają się po uzyskaniu pozwolenia na budowę (lub zgłoszeniu), a kończą się odbiorem obiektu budowlanego lub robót. Poszczególne etapy robót i warunki ich prowadzenia są szczegółowo regulowane w przepisach techniczno-budowlanych. Faza ta obejmuje przygotowanie dokumentacji projektowej budowy, organizację placu budowy, organizację realizacji robót budowlano-montażowych oraz ich wykonanie. W fazie tej występuje hierarchiczna struktura organizacji pracy z elementami zarządzania i nadzoru zewnętrznego i wewnętrznego.

3. Prace związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego

Działania w tej fazie procesu inwestycyjnego w budownictwie związane są w szczególności z remontem, przebudową, nadbudową, a także z konserwacją lub utrzymaniem obiektu budowlanego. Wymagają też oceny bieżącego stanu technicznego obiektu budowlanego. Struktura zarządzania tymi pracami jest podobna jak przy wznoszeniu nowego obiektu budowlanego, choć w większości wypadków jest to struktura mniej złożona. Charakterystyczne dla tej fazy jest wykonywanie robót wpływających na stan istniejących konstrukcji i instalacji obiektu budowlanego, a celem realizacji tych prac jest poprawa sprawności konstrukcji i instalacji, służących utrzymaniu bądź podniesieniu wartości obiektu budowlanego. Ograniczeniem prac w zakresie remontu, przebudowy i nadbudowy jest istniejąca konstrukcja obiektu budowlanego i struktura jego instalacji.

4. Prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych

Rozbórka obiektu budowlanego jest szczególnym rodzajem robót budowlano-montażowych. Wymaga oceny stanu technicznego obiektu budowlanego. Oprócz typowych zadań i organizacji robót budowlano-montażowych, podczas rozbiórki należy wziąć pod uwagę szczególne wymogi związane z bezpieczeństwem obiektu budowlanego i jego otoczenia, w tym wymogi bezpieczeństwa zaangażowanych pracowników. Dotyczy to przede wszystkim rozbiórki z użyciem materiałów wybuchowych. Ta faza robót budowlano-montażowych wymaga także opanowania kwalifikacji związanych z recyklingiem wyrobów budowlanych oraz materiałów niebędących wyrobami budowlanymi, pochodzących z rozbiórki, a także doprowadzeniem terenu rozbiórki do stanu umożliwiającego jego dalsze wykorzystanie. W wypadku niebezpiecznych wyrobów budowlanych oraz niebezpiecznych materiałów

niebędących wyrobami budowlanymi istnieją dodatkowe wymogi formalne w zakresie kwalifikacji zaangażowanych pracowników.

2.3. Konteksty wyznaczników sektorowych w budownictwie

W celu dokładnej identyfikacji kluczowych kompetencji w ramach poszczególnych wyznaczników sektorowych SRK-Bud wyodrębniono cztery konteksty oddziaływania na poszczególne fazy procesu inwestycyjnego. Przyjęte konteksty pozwalają na odniesienie faz tego procesu (wyznaczników) do funkcjonalnych obszarów, związanych z budownictwem i ułatwiają identyfikację kwalifikacji z obszaru tego sektora w odniesieniu do wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Kontekst A. Etapy działań w procesie pracy

Kontekst ten służy wyodrębnieniu grup kompetencji kluczowych z punktu widzenia etapów w procesie pracy. W każdej z faz procesu inwestycyjnego w budownictwie, odpowiadającej danemu wyznacznikowi sektorowemu, można wyodrębnić etapy działań takie jak: planowanie, organizowanie, wykonanie i kontrola jakości.

Kontekst B. Koniunktura, komunikacja, bezpieczeństwo, rozwój zawodowy oraz mobilność

Kontekst B odnosi się do grupy czynników charakterystycznych dla sektora budowlanego, związanych z dynamiką procesu inwestycyjnego w budownictwie. Zawiera zapisy odnoszące się do tych aspektów kompetencji, które dotyczą: koniunktury i poziomu nakładów na inwestycje budowlane; komunikowania się i utrzymywania relacji w procesie inwestycyjnym w budownictwie; odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy, obiektu budowlanego i jego otoczenia; rozwój kompetencji własnych i współpracowników; mobilności zawodowej i terytorialnej w budownictwie.

Kontekst C. Środki techniczne, wyroby budowlane i technologie stosowane w procesie inwestycyjnym w budownictwie

W ramach kontekstu C zawarto zapisy odnoszące się do kompetencji związanych z użytkowaniem narzędzi, urządzeń i sprzętu, wyrobów budowlanych oraz ze znajomością poszczególnych technik i technologii stosowanych w procesie inwestycyjnym w budownictwie.

Kontekst D. Tendencje rozwojowe oraz innowacyjne technologie w budownictwie

Charakterystyki ujęte w ramach kontekstu D odnoszą się do śledzenia tendencji rozwojowych w budownictwie oraz wpływania na rozwój innowacyjnych technologii w budownictwie, w zakresie takich obszarów jak np. zielone budownictwo czy wytwarzanie energooszczędnych obiektów budowlanych.

2.4. Opracowanie charakterystyk poziomów SRK-Bud

W efekcie prac nad wyłonieniem wyznaczników sektorowych i kontekstów ich oddziaływania wyszczególniono **kompetencje kluczowe** w sektorze budownictwa. Prace analityczne przebiegały w trzech etapach:

- wybór zawodów reprezentatywnych dla sektora budowlanego w ramach danego kontekstu,
- analiza i wybór charakterystycznych zadań zawodowych i ich przypisanie do wyznaczników oraz etapów działań w procesie pracy,
- wyodrębnienie kompetencji kluczowych w obszarach poszczególnych wyznaczników sektora budowlanego.

W kolejnym kroku kluczowe kompetencje przyjęto jako podstawę do opracowania **szczegółowych charakterystyk poziomów** SRK-Bud. Na tym etapie dokonano analizy zbiorów: wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych odnoszących się do wyodrębnionych zadań zawodowych. Charakterystyki poziomów SRK-Bud uwzględniały kluczowe grupy kompetencji, wymagane dla pracy w branży budowlanej oraz odnoszące się do najważniejszych kwalifikacji nadawanych w sektorze budownictwa. Ustalono, że SRK-Bud będzie obejmować siedem poziomów kwalifikacji (poziomy od 2 do 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji – PRK). Zrezygnowano z opisywania charakterystyk poziomu pierwszego, gdyż wymagania PRK na tym poziomie nie pozwalają na bezpieczne dopuszczenie do pracy w warunkach panujących na placu budowy.

W efekcie opracowano wstępny projekt SRK-Bud, składający się z opisów charakterystyk poziomów 2–8 w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, przypisanych do czterech wyznaczników sektorowych i czterech kontekstów.

Dodatkowo, w celu umożliwienia łatwiejszego posługiwania się SRK-Bud opracowano tzw. **syntetyczne charakterystyki poziomów** (Załącznik 1), będące streszczeniami szczegółowych charakterystyk. Zilustrowano je przykładowymi kwalifikacjami lub propozycjami kwalifikacji.

2.5. Weryfikacja wstępnego projektu SRK-Bud

Kolejnym etapem prac była weryfikacja wstępnego projektu ramy. Szczególnie istotne było uzyskanie opinii zarówno profesjonalistów z branży budowlanej wykonujących swoje zadania zawodowe na określonych stanowiskach, jak i przedsiębiorców oraz pracodawców realizujących usługi budowlane w poszczególnych fazach procesu inwestycyjnego, opisanych w wyznacznikach sektorowych.

Weryfikacja wstępnego projektu SRK-Bud polegała na przeprowadzeniu:

1. konsultacji z przedstawicielami najważniejszych grup interesariuszy w formie seminariów (trzy seminaria konsultacyjne),
2. dyskusji dotyczącej wstępnego projektu SRK-Bud podczas Konferencji Inauguracyjnej oraz posiedzenia Sektorowej Rady ds. Kompetencji w Budownictwie,
3. badania ilościowego (uzyskano 141 ankiet),
4. badania jakościowego (trzech wywiadów pogłębionych).

Zgodnie z przyjętymi założeniami do najważniejszych grup interesariuszy SRK-Bud, którzy zostali uwzględnieni w procesie weryfikacji, należeli: eksperci wewnętrzni i zewnętrzni konsorcjum realizującego projekt; pracodawcy, przedsiębiorcy, przedstawiciele pracowników i przedstawiciele rad rynku pracy; regulatorzy, w tym przede wszystkim przedstawiciele ministra właściwego ds. budownictwa; przedstawiciele szkolnictwa zawodowego i wyższego; członkowie Sektorowej Rady ds. Kompetencji w Budownictwie. Wyniki konsultacji zostały uwzględnione w finalnym projekcie ramy.

Ostatnim etapem prac było porównanie SRK-Bud z PRK, w wyniku którego wykazano zgodność poszczególnych zapisów SRK-Bud z charakterystykami PRK. Ponadto opracowano szereg dodatkowych rekomendacji i opracowań.

3. Jak czytać SRK-Bud i jak z niej korzystać?

„Sercem” SRK-Bud są charakterystyki poziomów (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) opisywane zbiorami efektów uczenia się (wiedza, umiejętności, kompetencje), zgodnie z przyjętym dla nich układem czterech kontekstów (A, B, C, D), które odniesione zostały do czterech wyznaczników sektorowych (I, II, III, IV). Należy zaznaczyć, że każdy z wyodrębnionych poziomów SRK-Bud opisuje zakres i stopień złożoności efektów uczenia się dla kwalifikacji przypisywanych do danego poziomu. Wizualizację graficzną struktury SRK-Bud przedstawia rysunek 2. na s. 20.

W SRK-Bud zachowana została zasada progresji i kumulacji efektów uczenia się, która oznacza, że przy przejściu na wyższy poziom kwalifikacji wzrasta zakres złożoności prac i odpowiedzialności za nie oraz następuje „przyrost” efektów uczenia się w trzech wymiarach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Oznacza to, że poziom wyższy kwalifikacji „wchłania” niższe poziomy.

Poszczególne charakterystyki SRK-Bud zostały opatrzone kodem identyfikacji tekstu charakterystyk (np. W.I.A.P2). Poszczególne elementy kodu należy rozumieć w następujący sposób:

W – wiedza,

U – umiejętności,

K – kompetencje społeczne,

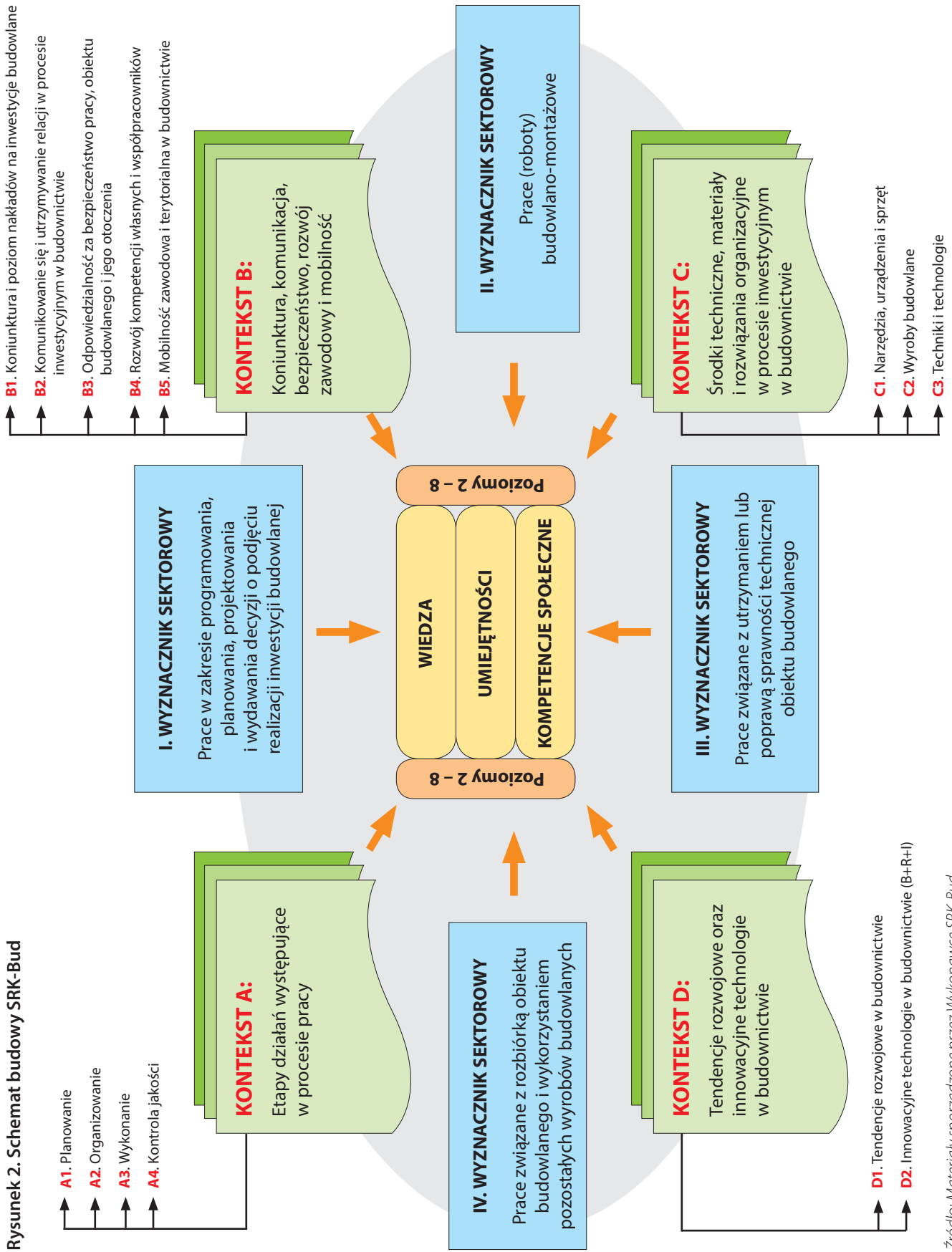
P – poziom (występuje z numerem 2–8),

I, II, III, IV – symbol wyznacznika sektorowego,

A, B, C, D – symbol kontekstu wyznacznika sektorowego.

Zapisy Sektorowej Ramy Kwalifikacji w Budownictwie można czytać w różny sposób, porównując relacje pomiędzy charakterystykami:

- 1) w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych;
- 2) poziomami (2–8);
- 3) wyznacznikami I/II/III/IV;
- 4) kontekstami A/B/C/D.



Źródło: Materiały sporządzone przez Wykonawcę SRK-Bud.

4. Zastosowanie SRK-Bud

SRK-Bud może pełnić funkcję narzędzia pomocniczego, służącego do:

- dostosowania oferty edukacji formalnej i pozaformalnej do wymagań sektora budowlanego;
- wspomagania procesów uczenia się nieformalnego;
- tworzenia nowej i aktualizacji istniejącej oferty programowej kształcenia i szkolenia zawodowego;
- kreowania nowych oraz aktualizacji funkcjonujących na rynku kwalifikacji różnego typu;
- dostosowania procesów walidacji i certyfikacji kwalifikacji do specyfiki sektora budowlanego;
- doradztwa edukacyjno-zawodowego ukierunkowanego na branżę budowlaną;
- doradztwa personalnego; tworzenia i aktualizacji opisów informacji o zawodach budowlanych zgodnie z klasyfikacją zawodów i specjalności dla potrzeb rynku pracy;
- sprawdzania zgodności wprowadzanych do ZRK kwalifikacji z zapisami SRK-Bud;
- wspomagania procesów rekrutacji, selekcji i oceny pracowników; opisywania wymagań stanowisk pracy;
- rozwoju kariery zawodowej; wartościowania pracy i systemu wynagrodzeń.

Powyższe możliwości nie wyczerpują wszystkich potencjalnych zastosowań, które będą się pojawiać wraz z włączeniem SRK-Bud do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji oraz upowszechnianiem jej w środowisku budowlanym.

4.1. Możliwości wykorzystania SRK-Bud przez instytucje szkolące

SRK-Bud może być przydatna dla instytucji szkolących w takich działaniach jak:

- przeprowadzanie analiz tendencji rozwojowych w budownictwie i zapotrzebowania rynku na nową kwalifikację z wykorzystaniem charakterystyk poziomów SRK-Bud w układzie kontekstów i wyznaczników sektorowych;
- porównywanie zestawów efektów uczenia się z charakterystykami poziomów SRK-Bud w celu orientacyjnego ustalenia poziomu kwalifikacji (niewłączonej jeszcze do ZSK), a w zakresie której odbywa się szkolenie;

- opracowywanie oferty szkoleniowej w zakresie danej kwalifikacji (lub jej części) z wykorzystaniem języka efektów i terminologii budowlanej stosowanych w SRK-Bud;
- przeprowadzanie szkoleń w zakresie kompetencji społecznych zgodnie z charakterystykami odpowiedniego poziomu SRK-Bud;
- dostosowywanie programów szkoleń do specyficznych potrzeb pracodawców w budownictwie, z wykorzystaniem szczegółowych charakterystyk poziomów SRK-Bud, z uwzględnieniem poszczególnych kontekstów i wyznaczników sektorowych;
- przygotowywanie rekomendacji dla uczestników szkoleń dotyczących dalszego procesu doskonalenia ich kwalifikacji zawodowych na podstawie analizy charakterystyk zbliżonych poziomów SRK-Bud, innych wyznaczników (faz procesu inwestycyjnego w budownictwie) na tym samym poziomie kwalifikacji i w innych kontekstach procesu.

Poprzez przełożenie opisu zadań zawodowych na język efektów uczenia się (zapisany w szczegółowych charakterystykach poziomów SRK-Bud) SRK-Bud pozwala na porównanie charakterystyk na tym samym poziomie w różnych kontekstach. Po zidentyfikowaniu w SRK-Bud odpowiednich kompetencji kluczowych, na odpowiednich poziomach i w odpowiednich kontekstach, możliwa będzie odpowiedź na pytanie, czy uda się przygotować szkolenie satysfakcjonujące wszystkich klientów. SRK-Bud pozwala na efektywną komunikację klientów (firm) z instytucją szkolącą i doprecyzowanie wymagań szkolenia, ponieważ charakterystyki poziomów, zapisane w języku efektów uczenia się w obszarze umiejętności, odnoszą się bezpośrednio do zadań zawodowych. SRK-Bud może stanowić platformę do uzgodnień w zakresie potrzeb i życzeń klientów z instytucją szkolącą, przygotowującą program szkolenia.

4.2. Możliwości wykorzystania SRK-Bud przez instytucje walidujące i certyfikujące

SRK-Bud może być przydatna dla instytucji walidujących i certyfikujących w zakresie kwalifikacji z branży budowlanej w sprawdzaniu stopnia opanowania tych efektów uczenia się, które są najbardziej istotne z punktu widzenia odbiorców kwalifikacji, czyli pracodawcy i pracownika. Szczegółowe charakterystyki poziomów SRK-Bud odpowiadają zadaniom zawodowym, a zatem tym elementom, które są wspólne dla procesu kształcenia i realizacji faz procesu inwestycyjnego w budownictwie. Nie oznacza to oczywiście prostego wykorzystywania szczegółowych charakterystyk poziomów SRK-Bud w procesie walidacji, ponieważ dotyczą one jedynie kluczowych (i charakterystycznych dla określonego poziomu wyznacznika/fazy i kontekstu) zestawów efektów uczenia się, a nie wszystkich kwalifikacji budowlanych na danym poziomie ramy. Posługując się jednak metodą przyjętą w SRK-Bud, można wyodrębnić zestawy efektów uczenia się oparte na zadaniach zawodowych w ramach każdej kwalifikacji opisanej zgodnie z zasadami ZSK.

SRK-Bud może wspomóc proces planowania walidacji i certyfikacji także poprzez spójne stosowanie terminologii zgodnej z Prawem budowlanym i ustawą o wyrobach budowlanych. Zasada ta nie zawsze jest przestrzegana w opisach kwalifikacji, istniejących standardach kompetencji, a nawet w podstawach programowych. Przygotowanie procesu walidacji efektów uczenia się z zachowaniem dbałości o odpowiednią terminologię daje korzyści zarówno osobom przystępującym do tego procesu, jak i pracodawcom.

4.3. Możliwości wykorzystania SRK-Bud przez instytucje tworzące opisy kwalifikacji, programy szkolenia i kształcenia

SRK-Bud może być również przydatnym narzędziem w procesie opisywania kwalifikacji czy też tworzenia programów szkolenia i kształcenia. Może być pomocna między innymi w takich działaniach jak:

- określenie poziomu PRK i SRK kwalifikacji/programu szkolenia czy kształcenia;
- przygotowanie krótkiej charakterystyki nowej kwalifikacji/programu szkolenia czy kształcenia, z wykorzystaniem definicji wyznaczników sektorowych i definicji kontekstów w SRK-Bud, w celu wyodrębnienia zadań zawodowych, jakie będzie potrafiła wykonywać osoba posiadająca tę kwalifikację;
- wyodrębnienie zestawów efektów uczenia się dla nowej kwalifikacji/określenie efektów uczenia się w ramach danego programu szkolenia czy kształcenia z uwzględnieniem charakterystyk poziomów SRK-Bud.

4.4. Możliwości wykorzystania SRK-Bud przez pracodawców i pracowników

Rama może także znaleźć zastosowanie zarówno w prowadzeniu polityki zatrudniania i planowania zatrudniania wykwalifikowanych kadr w przedsiębiorstwie budowlanym, jak i w planowaniu indywidualnego rozwoju zawodowego przez pracowników.

Możliwości zastosowania elementów SKR-Bud przez pracodawców i działy HR przedsiębiorstw budowlanych to m.in.:

- dostosowanie oferty zatrudnienia do wymagań stanowiska pracy i opisywanie wymagań stanowisk pracy;
- identyfikacja kluczowych kompetencji potrzebnych na stanowisku pracy na podstawie szczegółowych charakterystyk poziomów SKR-Bud;
- dostosowanie oferty szkoleniowej skierowanej do zatrudnionych pracowników do bieżących potrzeb przedsiębiorstwa w zakresie kompetencji i kwalifikacji;

- uzyskiwanie informacji na temat poziomów kwalifikacji (i ich pełnej charakterystyki) poszukiwanych pracowników;
- doprecyzowywanie oferty zatrudnienia pracowników do specyfiki przedsiębiorstwa z wykorzystaniem kontekstów SRK-Bud;
- porównywanie kwalifikacji zatrudnionych pracowników dla potrzeb tworzenia racjonalnego systemu wynagrodzeń w przedsiębiorstwie;
- samoocena kwalifikacji pracodawcy związanych z prowadzeniem działalności w budownictwie, ich miejsca w odniesieniu do SRK-Bud i planowania własnego rozwoju zawodowego;
- uzyskiwanie informacji na temat możliwości utworzenia nowej kwalifikacji, potrzebnej z punktu widzenia pracodawcy, a nieistniejącej na rynku pracy;
- sprawdzanie możliwości wykorzystania kwalifikacji zatrudnionych pracowników w innych fazach procesu inwestycyjnego;
- wspomaganie procesów oceny pracowników, rozwoju kariery zawodowej, wartościowania pracy i systemu wynagrodzeń.

Pracodawca (lub dział przedsiębiorstwa odpowiedzialny za rekrutację i ocenę pracowników) może wykorzystać SRK-Bud jako materiał wspomagający rekrutację. W trakcie przygotowywania oferty zatrudnienia na określone stanowiska pracy, pracodawca może „zlokalizować” potrzebne lub zbliżone kwalifikacje opisane w języku efektów uczenia się w odpowiednich charakterystykach poziomów SRK-Bud. Charakterystyki te są zapisane w układzie wyznaczników sektorowych, odpowiadających fazom procesu inwestycyjnego w budownictwie, co ułatwia odnalezienie potrzebnej fazy i poziomu. Dodatkowo pracodawca może odnaleźć odpowiednie charakterystyki w kontekstach odpowiadających specyfice różnych rodzajów działalności w budownictwie, co pomoże precyzyjnie odnieść przygotowywaną ofertę do konkretnego stanowiska pracy. Informacje dotyczące wyznaczników sektorowych, poziomu SRK-Bud oraz kontekstu ułatwią przygotowanie takiej oferty pracy, która będzie precyzyjnie adresowana i pomoże już na wstępnym etapie rekrutacji wyeliminować osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji lub niezainteresowane pracą na danym stanowisku w określonych warunkach.

Z kolei dla pracownika aktywnie planującego swój rozwój zawodowy SRK-Bud stanowi narzędzie umożliwiające precyzyjne określenie miejsca zajmowanego przez niego w procesie inwestycyjnym w budownictwie oraz orientację w możliwościach i kierunkach rozwoju zawodowego, zarówno w układzie awansu wertykalnego, jak i rozwoju horyzontalnego.

Charakterystyki poziomów SRK-Bud pozwalają na taką identyfikację, ponieważ opierają się na zestawach efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych i nawiązują jednocześnie do konkretnych

zadań zawodowych. Zadania te realizowane są w różnych fazach procesu inwestycyjnego (wyznaczniki sektorowe) i w różnych kontekstach. Pracownik może zatem, po „zlokalizowaniu” poziomu swoich kwalifikacji w SRK-Bud, poprzez analizę szczegółowych charakterystyk w określonych kontekstach:

- określić swoje kompetencje i przypisać poziom ramy do posiadanych kwalifikacji nabytych na różnych ścieżkach edukacyjnych;
- określić swoje miejsce w hierarchii zatrudnienia w przedsiębiorstwie;
- zidentyfikować własne luki kompetencyjne (w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych);
- zidentyfikować możliwości rozwoju swoich kwalifikacji w układzie horyzontalnym – poprzez ich rozwój w innych fazach procesu inwestycyjnego w budownictwie lub także w innych kontekstach faz procesu inwestycyjnego;
- zidentyfikować wymogi dotyczące wertykalnego rozwoju kwalifikacji (zdobycia kwalifikacji na wyższych poziomach ramy), prowadzącego do awansu zawodowego w strukturze procesu inwestycyjnego i w przedsiębiorstwie;
- analizować oferty kształcenia i szkolenia, w ścieżkach formalnej i pozaformalnej, zgodnie ze zidentyfikowanymi potrzebami;
- określać obszary samokształcenia;
- precyzyjnie odczytywać wymogi sformułowane w ofertach pracy (w wypadku stosowania w nich kryteriów i charakterystyk poziomów SRK-Bud) i porównywać z posiadanymi przez siebie kwalifikacjami.

SRK-Bud posługuje się językiem efektów uczenia się, a charakterystyki poziomów SRK-Bud są zgodne z konkretnymi zadaniami zawodowymi, odpowiadającymi poszczególnym fazom procesu inwestycyjnego w budownictwie i kontekstom, w których ten proces jest realizowany. Pracownik posiadający kwalifikacje w budownictwie nie powinien mieć zatem problemów z odczytywaniem i zrozumieniem charakterystyk poziomów SRK-Bud.

Załącznik 1.

Syntetyczne charakterystyki poziomów Sektorowej Ramy Kwalifikacji w Budownictwie

POZIOM 2.

- 1. W zakresie wiedzy zna i rozumie:** podstawowe fakty, pojęcia i zależności w obszarze robót budowlano-montażowych oraz elementarne uwarunkowania wykonywania pomocniczych zadań zawodowych w budownictwie.
- 2. W zakresie umiejętności potrafi:** wykonywać proste pomocnicze zadania według instrukcji i pod nadzorem, w typowych warunkach oraz rozwiązywać proste, typowe problemy w zakresie wykonywanych prac; odbierać i formułować proste wypowiedzi związane z wykonywaniem prac pomocniczych: przygotowawczych, inwentaryzacyjnych, budowlano-montażowych, konserwacyjnych i rozbiórkowych.
- 3. W zakresie kompetencji społecznych jest gotów do:** postępowania zgodnie z regulaminami i instrukcjami w trakcie działań zawodowych, kontrolowania własnych działań i ponoszenia za nie odpowiedzialności w ograniczonym zakresie, pracy pod bezpośrednim nadzorem, udziału w pracach pomocniczych zespołu realizującego roboty budowlane.

Przykładowa potencjalna kwalifikacja dla poziomu 2 SRK-Bud: WSPARCIE ROBÓT BUDOWLANYCH, PORZĄDKOWANIE PLACU BUDOWY.

POZIOM 3.

- 1. W zakresie wiedzy zna i rozumie:** fakty, zasady, zjawiska, procesy i pojęcia ogólne dotyczące wykonywanych zadań zawodowych w budownictwie, zasady zachowania bezpieczeństwa przy wykonywaniu zleconych/powierzonych robót budowlano-montażowych, podstawowe regulacje prawne w obszarze budownictwa oraz elementarne uwarunkowania prowadzenia działalności gospodarczej i przedsiębiorczości w sektorze budownictwa.
- 2. W zakresie umiejętności potrafi:** realizować zadania i rozwiązywać niezbyt złożone problemy, dobierać podstawowe metody, narzędzia i wyroby służące do wykonywania własnych zadań zawodowych w zakresie robót budowlano-montażowych; wykonywać zadania zawodowe według ogólnej instrukcji, w częściowo zmiennych warunkach; rozwiązywać typowe problemy w zakresie zleconych/powierzonych zadań, komunikować się z przełożonymi i współpracownikami przy wykonywaniu zleconych/powierzonych zadań zawodowych.
- 3. W zakresie kompetencji społecznych jest gotów do:** postępowania zgodnie z przepisami BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, dostosowania zachowania do zmieniających się okoliczności na budowie, przyjmowania odpowiedzialności za skutki własnych działań i podjętych decyzji na stanowisku pracy, rzetelnego wykonywania zleconych/powierzonych zadań zawodowych na swoim stanowisku pracy, współpracy w ramach zespołu realizującego roboty budowlano-montażowe, wykonywania zadań samodzielnie, ale z nadzorem i kontrolą jakości efektów końcowych.

Przykładowa kwalifikacja dla poziomu 3 SRK-Bud: MURARZ-TYNKARZ (711204).

Przykładowa kwalifikacja dla poziomu 3 SRK-Bud: MONTOWANIE STOLARKI BUDOWLANEJ.

POZIOM 4.

- 1. W zakresie wiedzy zna i rozumie:** Prawo budowlane, ogólne podstawy teoretyczne metod i rozwiązań właściwych dla wykonywanych zadań zawodowych w budownictwie, zasady organizacji bezpiecznej pracy w budownictwie, zasady zarządzania małym zespołem, podstawowe zasady etyki w budownictwie, a także zasady prowadzenia działalności gospodarczej i przedsiębiorczości w sektorze budownictwa.
- 2. W zakresie umiejętności potrafi:** wykonywać umiarkowanie złożone zadania zawodowe w obszarze przygotowania inwestycji i robót budowlano-montażowych, często w zmiennych, przewidywalnych warunkach, poprzez wybieranie odpowiednich metod, technologii, narzędzi, wyrobów i informacji, organizować pracę własną i podległego zespołu w ramach zleconych/powierzonych zadań w procesie inwestycyjnym w budownictwie, komunikować się na budowie z przełożonymi i współpracownikami w sposób zapewniający skuteczne funkcjonowanie nadzorowanego małego zespołu.
- 3. W zakresie kompetencji społecznych jest gotów do:** przestrzegania wymagań wynikających z technologii oraz zasad organizacji pracy w budownictwie, samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących wykonywania zleconych/powierzonych prac i robót budowlano-montażowych zgodnie z przepisami prawa i wiedzą techniczną, postępowania zgodnie z zasadami etyki przy wykonywaniu zadań zawodowych, przestrzegania zasad lojalności wobec pracodawcy oraz współpracowników w środowisku pracy, ponoszenia odpowiedzialności za realizację własnych zadań i częściowej odpowiedzialności za pracę podległego zespołu realizującego roboty budowlano-montażowe, wykonywania samodzielnych zadań zawodowych, zgodnie z harmonogramem ustalonym przez osoby sprawujące samodzielne funkcje w budownictwie.

Przykładowa kwalifikacja dla poziomu 4 SRK-Bud: TECHNIK BUDOWNICTWA (311204).

Przykładowa potencjalna kwalifikacja dla poziomu 4 SRK-Bud: WYKONYWANIE BADAŃ LABORATORYJNYCH W BUDOWNICTWIE.

POZIOM 5.

- 1. W zakresie wiedzy zna i rozumie:** Prawo budowlane wraz z przepisami wykonawczymi, ustawę o wyrobach budowlanych, zasady tworzenia dokumentacji budowlanej oraz uzyskiwania potrzebnych dokumentów dla prowadzenia robót budowlano-montażowych wymagających pozwolenia administracji budowlanej na ich prowadzenie, zakres ograniczonych wymaganych uprawnień budowlanych w zakresie swojej specjalności do kierowania robotami budowlano-montażowymi, zasady tworzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), ponoszenia odpowiedzialności zawodowej, tworzenia dokumentacji do odbioru robót budowlano-montażowych.
- 2. W zakresie umiejętności potrafi:** koordynować niezbyt złożone roboty budowlane zgodnie z obowiązującymi przepisami, zarządzać podległym personelem realizującym roboty budowlano-montażowe, dobierać metody, technologie, procedury i wyroby budowlane do realizowanych robót, prowadzić dokumentację realizowanych robót budowlano-montażowych, organizować i prowadzić proces szkoleniowy w przedsiębiorstwie budowlanym.
- 3. W zakresie kompetencji społecznych jest gotów do:** przestrzegania przepisów prawa i norm oraz zasad obowiązujących w działalności zawodowej w budownictwie, gwarantujących właściwą jakość działań i bezpieczeństwo ich wykonania, samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących prowadzonych prac i robót budowlano-montażowych i podległego personelu, krytycznej oceny własnych działań zawodowych oraz rezultatów pracy podległego personelu, promowania zasad etyki i kultury bezpieczeństwa w budownictwie, dzielenia się swoimi umiejętnościami, wiedzą i doświadczeniem zawodowym z pracownikami budownictwa, rozwoju własnych kompetencji oraz kompetencji podległego personelu.

Przykładowa potencjalna kwalifikacja dla poziomu 5 SRK-Bud: TECHNIK BUDOWNICTWA Z UPRAWNIENIAMI W OGRANICZONYM ZAKRESIE.

Przykładowa potencjalna kwalifikacja dla poziomu 5 SRK-Bud: PROWADZENIE SZKOLEŃ ZAWODOWYCH W BUDOWNICTWIE.

POZIOM 6.

- 1. W zakresie wiedzy zna i rozumie:** regulacje prawne i przepisy techniczno-budowlane dotyczące procesu inwestycyjnego w budownictwie, zasady i metody zarządzania przedsiębiorstwem budowlanym, w zaawansowanym stopniu fakty, teorie, metody dotyczące procesu inwestycyjnego w budownictwie oraz złożone zależności między nimi, różnorodne złożone uwarunkowania występujące w dziedzinie działalności zawodowej w budownictwie.
- 2. W zakresie umiejętności potrafi:** innowacyjnie wykonywać zadania związane z określoną fazą procesu inwestycyjnego w budownictwie oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach realizacji procesu inwestycyjnego, projektować obieg informacji w organizacji/przedsiębiorstwie, komunikować się z otoczeniem zawodowym i uzasadniać swoje stanowisko, organizować i nadzorować pracę personelu realizującego określoną fazę procesu inwestycyjnego w budownictwie.
- 3. W zakresie kompetencji społecznych jest gotów do:** upowszechniania zasad etyki w dziedzinie działalności zawodowej w budownictwie, podejmowania decyzji w sytuacjach trudnych w procesie inwestycyjnym i przyjmowania za nie odpowiedzialności, uczestniczenia w promowaniu kultury pro jakościowej w dziedzinie działalności zawodowej w budownictwie, ponoszenia pełnej odpowiedzialności za swoje działania zawodowe i za kierowanie organizacją/przedsiębiorstwem, planowania własnego rozwoju zawodowego w budownictwie, promowania rozwoju podległego personelu.

Przykładowa kwalifikacja dla poziomu 6 SRK-Bud: DYPLOM UKOŃCZENIA STUDIÓW I STOPNIA NA KIERUNKU BUDOWNICTWO.

Przykładowe potencjalne kwalifikacje dla poziomu 6 SRK-Bud: KIEROWANIE BUDOWĄ, NADZOROWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH, KIEROWANIE PRZEWOŻNYM LABORATORIUM KONTROLNO-BADAWCZYM.

POZIOM 7.

- 1. W zakresie wiedzy zna i rozumie:** przepisy prawa, w tym techniczno-budowlane, ich wykładnię i praktyki stosowania z zakresu procesu inwestycyjnego w budownictwie, zasady zarządzania jakością i bezpieczeństwem pracy w budownictwie, ekonomiczno-finansowe aspekty funkcjonowania sektora budowlanego, prawidłowości rządzące rynkiem budowlanym, zasady kompleksowej wyceny prac i kalkulacji kosztów w procesie inwestycyjnym w budownictwie, szerokie uwarunkowania makroekonomiczne mające wpływ na proces inwestycyjny w budownictwie, relacje zawodowe z pokrewnymi sektorami, w tym gospodarowania nieruchomościami i wyrobów budowlanych, niezbędne do obsługi lub realizacji dużych przedsięwzięć budowlanych.
- 2. W zakresie umiejętności potrafi:** dokonywać kompleksowej analizy rynku budowlanego, samodzielnie rozwiązywać skomplikowane problemy dotyczące realizacji inwestycji budowlanych, koordynować pracę dużych zespołów, a także dużych, złożonych organizacji/przedsiębiorstw i innych podmiotów prawnych działających w budownictwie, wykorzystywać do wykonywania zadań uregulowania prawne zawarte w ustawach, rozporządzeniach i normach, dokonywać oceny stanu technicznego i stopnia zużycia obiektów budowlanych, kompleksowo i merytorycznie uzasadniać podejmowane decyzje dotyczące procesu inwestycyjnego, rozwijać zasady etyki zawodowej w budownictwie, w zorganizowany, metodyczny sposób dzielić się swoją wiedzą i doświadczeniem.
- 3. W zakresie kompetencji społecznych jest gotów do:** wymagania od innych przestrzegania zasad i przepisów obowiązujących w dziedzinie działalności zawodowej w budownictwie, kreatywności w realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w budownictwie, samodzielnego podejmowania działań związanych z funkcjonowaniem dużych i złożonych podmiotów prawnych w budownictwie, podejmowania decyzji w sytuacjach wysokiego ryzyka w procesie inwestycyjnym, promowania kultury pro jakościowej i efektywności w dziedzinie działalności zawodowej w budownictwie, tworzenia właściwych relacji w środowisku zawodowym, ponoszenia odpowiedzialności formalnej za całość zadań związanych z realizacją inwestycji budowlanej lub za etap jej realizacji, kształtowania środowiska pracy i kultury organizacyjnej w budownictwie, aktywnego dzielenia się wiedzą i innowacyjnymi rozwiązaniami dotyczącymi procesu inwestycyjnego w budownictwie.

Przykładowe kwalifikacje dla poziomu 7 SRK-Bud: DYPLOM UKOŃCZENIA STUDIÓW II STOPNIA NA KIERUNKU BUDOWNICTWO; DYPLOM UKOŃCZENIA JEDNOLITYCH STUDIÓW MAGISTERSKICH NA KIERUNKU BUDOWNICTWO.

Przykładowe potencjalne kwalifikacje dla poziomu 7 SRK-Bud: KIEROWANIE PROJEKTEM BUDOWLANYM.

POZIOM 8.

- 1. W zakresie wiedzy zna i rozumie:** znaczące osiągnięcia nauk podstawowych i stosowanych mające wpływ na rozwój innowacyjnych rozwiązań wykorzystywanych w procesie inwestycyjnym w budownictwie, współczesne teorie i badania dotyczące zjawisk i procesów umożliwiające wykorzystanie nowych wyrobów budowlanych, metod i technologii w budownictwie, osiągnięcia naukowe i zawodowe w dziedzinie badania przyczyn katastrof budowlanych i ich skutków, najnowsze stosowane w świecie rozwiązania organizacyjne, procesowe i produktowe w obszarze działalności inwestycyjnej w budownictwie, metody pracy naukowo-badawczej oraz zasady tworzenia aktów prawnych w budownictwie.
- 2. W zakresie umiejętności potrafi:** twórczo stosować metody pracy naukowo-badawczej, współtworzyć strategie rozwoju budownictwa oraz modele i symulacje przyszłych przedsięwzięć inwestycyjnych w budownictwie, inicjować uzasadnione zmiany rozwiązań prawnych i organizacyjnych oraz generować i nadzorować wdrażanie programów rozwoju budownictwa, współtworzyć innowacje i zaawansowane rozwiązania poprawiające jakość i efektywność procesu inwestycyjnego w budownictwie z wykorzystaniem wyników prac badawczo-rozwojowych, opracowywać nowe metody, narzędzia i technologie w obszarze działalności zawodowej w budownictwie, tworzyć programy i rozwiązania systemowe w procesie kształcenia kadr dla budownictwa.
- 3. W zakresie kompetencji społecznych jest gotów do:** oddziaływania w etyczny i proekologiczny sposób na struktury przestrzenne, społeczne i ekonomiczne przedsięwzięć budowlanych, ponoszenia odpowiedzialności za kształtowanie zrównoważonego i spójnego z regulacjami prawnymi oraz strategiami rozwoju wizerunku krajowego sektora budowlanego, tworzenia właściwych relacji w międzynarodowym środowisku branżowym w budownictwie oraz kształtowania kultury projakościowej w procesie inwestycyjnym w budownictwie, twórczego rozwoju kwalifikacji i kompetencji zawodowych w sektorze budownictwa.

Przykładowa kwalifikacja dla poziomu 8 SRK-Bud: DYPLOM DOKTORA NAUK TECHNICZNYCH W ZAKRESIE BUDOWNICTWO.

Przykładowe potencjalne kwalifikacje dla poziomu 8 SRK-Bud: KIEROWANIE PRACAMI PROJEKTOWYMI LUB BADAWCZO-ROZWOJOWYMI W BUDOWNICTWIE, PROJEKTOWANIE PRZEDSIĘWZIĘĆ BUDOWLANYCH, NADZÓR NAD REALIZACJĄ KONTRAKTU.

Załącznik 2.

Charakterystyki poziomów Sektorowej Ramy Kwalifikacji w Budownictwie

A. Etapy działań w procesie pracy

	WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
		ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:
WIEDZA	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej	W.I.A.P2	W.I.A.P3	W.I.A.P4	W.I.A.P5	W.I.A.P6	W.I.A.P7	W.I.A.P8
		– sposoby znakowania efektów wytyczania miejsc posadowienia obiektu budowlanego w terenie przy pracach geodezyjnych	– metody i narzędzia wykonywania wykopów i wierceń na potrzeby badań geologicznych i geotechnicznych gruntów, na których będą posadowione obiekty budowlane	– rodzaje i zakres opracowań geodezyjno-kartograficznych i czynności geodezyjnych obowiązujących podczas projektowania – przedmiot umowy i zakres wykonania robót budowlano-montażowych – zasady planowania i dokumentowania robót budowlano-montażowych – konieczność odpowiedzialności zawodowej i cywilnej osób wykonujących samodzielne funkcje techniczne na budowie – podstawy psychologii społecznej oraz zasady komunikacji i pracy zespołowej – zasady wykonywania oraz dokumentowania przedmiarowania robót budowlano-montażowych – podstawy prawne, metody oraz narzędzia informatyczne kosztorysowania	– zasady tworzenia budowlanej dokumentacji projektowej oraz uzyskiwania dokumentów potrzebnych dla prowadzenia robót budowlano-montażowych, wymagających pozwolenia administracji budowlanej na ich prowadzenie – zasady opracowywania dokumentacji budowy, w szczególności: pozwolenia na budowę, dziennika budowy, dziennika montażu, protokołów odbiorów, dopuszczeń, sprawdzeń – warunki pozwolenia na budowę, specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót oraz projekt budowy – zalecenia i wymogi organów i urzędów w stosunku do wykonywanych robót oraz obiektów budowlanych na budowie – zasady wydawania dokumentów niezbędnych do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w ograniczonym zakresie	– zasady i przepisy wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku – zakres i formę projektu budowlanego, specyfikację techniczną wykonania robót budowlano-montażowych oraz sposoby ich wyceny – zakres i formy analizy i badania efektywności przedsięwzięcia inwestycyjnego – zakres i formy sporządzania projektów budowlanych – zasady wprowadzania zmian projektowych – zasady wydawania dokumentów potwierdzających posiadanie uprawnień budowlanych do projektowania w ograniczonym zakresie	– zasady prowadzenia rozmów i negocjacji z inwestorem w zakresie wykonania prac na budowie oraz ich ewentualnych zmian – zasady współpracy oraz powiadamiania organów i urzędów o zamierzeniach, zdarzeniach i sytuacjach na budowie – zasady wydawania dokumentów potwierdzających posiadanie uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń – zasady prac geodezyjnych i kartograficznych w budownictwie	– zasady planowania i zagospodarowywania przestrzennego oraz ochrony środowiska – teorię i praktykę planowania przestrzennego w budownictwie – teorię i praktykę w zakresie metod badania efektywności procesu inwestycyjnego, w tym innowacyjności programowanych i projektowanych przedsięwzięć budowlanych – zasady zrównoważonego rozwoju w programowaniu budownictwa – innowacyjne programy i narzędzia informatyczne do zarządzania procesem inwestycyjnym w budownictwie
		– zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska w budownictwie – zagrożenia ze strony substancji i materiałów niebezpiecznych – zastosowania środków ochrony indywidualnej w budownictwie	– zasady i przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska oraz podstawy ratownictwa medycznego – przepisy i normy budowlane związane z wykonywaniem robót budowlano-montażowych – wymagania transportu, składowania i przechowywania wyrobów budowlanych oraz maszyn i urządzeń – rodzaje i zakres robót oraz technologie robót budowlano-montażowych	– zasady organizacji robót budowlano-montażowych, w szczególności: ziemnych, fundamentowych, betoniarskich, zbrojarskich, murarskich, ciesielskich, wykończeniowych, instalacyjnych – warunki techniczne wykonania i odbioru, w tym zasady i metody kontroli jakości wykonania robót budowlano-montażowych – zasady i metody obmiaru robót budowlano-montażowych oraz rejestr obmiarów – zasady i metody magazynowania, składowania i przechowywania wyrobów budowlanych oraz maszyn i urządzeń – zasady eksploatacji rusztowań oraz wyposażenia do pracy na wysokości	– podstawowe przepisy Kodeksu pracy, Kodeksu cywilnego, Kodeksu karnego, Kodeksu postępowania cywilnego, Kodeksu wykroczeń – organizację i zasady nadzoru budowlanego, zasady i metody zabezpieczania i ochrony placu budowy, zasady kontroli bezpieczeństwa wykonywania robót – kompetencje uprawniające do kierowania budową i robotami budowlano-montażowymi w ograniczonym zakresie – przepisy o wyrobach budowlanych oraz normy budowlane w zakresie swojej specjalności zawodowej – zasady prowadzenia i dokonywania wpisów w dzienniku budowy – zasady i przepisy zgłoszenia budowy do odbioru	– prawo administracyjne w zakresie nadzoru i kontroli procesu budowy oraz prawo wykroczeń – zasady wydawania dokumentów potwierdzających posiadanie uprawnień budowlanych do projektowania w ograniczonym zakresie i bez ograniczeń – kompetencje uprawniające do kierowania budową i robotami budowlanymi bez ograniczeń oraz do sprawowania nadzoru budowlanego	– kompetencje organów administracji budowlanej uprawnionych do nadzoru prowadzenia i kontroli realizacji robót budowlano-montażowych – zasady, normy i świadectwa stosowania wyrobów budowlanych i urządzeń w budownictwie oraz sposoby ich dokumentowania w budownictwie – zasady przeprowadzania badań, sprawdzeń i pomiarów koniecznych do wykonania w trakcie realizacji budowy i po jej zakończeniu	– metody i techniki badawcze kontroli oraz oceny jakości robót budowlano-montażowych
– rodzaje i zasady stosowania odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej przy pracach pomocniczych dotyczących utrzymania obiektu budowlanego w należytej sprawności technicznej	– zasady i przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii, ochrony środowiska w zakresie konserwacji/utrzymania i naprawy instalacji wewnątrz obiektu budowlanego oraz elementów obiektu budowlanego i terenu przyległego – rodzaje dokumentacji technicznej urządzeń i instalacji wewnątrz obiektu budowlanego w okresie rękojmi i gwarancji – zasady i technologie konserwowania i naprawiania instalacji i urządzeń wewnątrz obiektu budowlanego – zasady i technologie wykonywania remontów i konserwacji/utrzymania obiektu budowlanego wewnątrz i na zewnątrz	– zasady i przepisy użytkowania obiektu budowlanego, organizacji robót budowlano-montażowych i prac konserwacyjnych oraz wykonywania okresowych kontroli, przeglądów technicznych, napraw i prac konserwacyjnych obiektu budowlanego – rodzaje podstawowej dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej dotyczącej okresowych kontroli, przeglądów, napraw i prac konserwacyjnych obiektu budowlanego oraz jego otoczenia – zasady użytkowania, naprawy i konserwacji/utrzymania obiektów budowlanych małej architektury, placów zabaw, dróg dojazdowych, manewrowych, parkingów, oświetlenia zewnętrznego oraz innych obiektów budowlanych i urządzeń znajdujących się na terenie przyległym do obiektu budowlanego – zasady sporządzania zapotrzebowania przy pracach naprawczych i konserwacyjnych na sprzęt oraz wyroby budowlane i rozliczania ich zużycia – podstawowe zasady organizowania, realizacji oraz rozliczania robót budowlano-montażowych w obiekcie budowlanym i jego otoczeniu, na które nie jest wymagane pozwolenie na ich wykonanie	– zasady i przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska w zakresie nadzorowania i kontrolowania obiektów budowlanych w użytkowaniu – zasady prowadzenia książki obiektu budowlanego – rodzaje dokumentów wymaganych do przekazania obiektu budowlanego	– prawo administracyjne i prawo wykroczeń w zakresie nadzorowania użytkowania obiektów budowlanych – przepisy budowlane w zakresie nadzorowania, kontrolowania i oceny okresowej obiektów budowlanych – prawo administracyjne i przepisy budowlane oraz normy w zakresie oddawania obiektów budowlanych do użytkowania – przepisy dotyczące charakterystyki energetycznej budynków – zasady i przepisy dotyczące dokumentacji powykonawczej i innej dokumentacji obiektu budowlanego	– przepisy budowlane w zakresie oddawania obiektów budowlanych do użytkowania – rodzaje dokumentacji obiektu budowlanego, wymaganej przez organy właściwe do zgłoszenia do użytkowania – zasady przeprowadzania badań, sprawdzeń i pomiarów oraz zgłoszeń do organów administracji budowlanej po zmianach form użytkowania obiektu budowlanego po jego przebudowie/rozbudowie	– zasady i metody badania oraz oceny przyczyn i skutków awarii oraz katastrof budowlanych – zjawiska fizyczne i techniczne grożące katastrofą obiektu budowlanego		
	– rodzaje i zasady stosowania odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej przy pracach pomocniczych dotyczących utrzymania obiektu budowlanego w należytej sprawności technicznej	– zasady i przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii, ochrony środowiska w zakresie konserwacji/utrzymania i naprawy instalacji wewnątrz obiektu budowlanego oraz elementów obiektu budowlanego i terenu przyległego – rodzaje dokumentacji technicznej urządzeń i instalacji wewnątrz obiektu budowlanego w okresie rękojmi i gwarancji – zasady i technologie konserwowania i naprawiania instalacji i urządzeń wewnątrz obiektu budowlanego – zasady i technologie wykonywania remontów i konserwacji/utrzymania obiektu budowlanego wewnątrz i na zewnątrz	– zasady i przepisy użytkowania obiektu budowlanego, organizacji robót budowlano-montażowych i prac konserwacyjnych oraz wykonywania okresowych kontroli, przeglądów technicznych, napraw i prac konserwacyjnych obiektu budowlanego – rodzaje podstawowej dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej dotyczącej okresowych kontroli, przeglądów, napraw i prac konserwacyjnych obiektu budowlanego oraz jego otoczenia – zasady użytkowania, naprawy i konserwacji/utrzymania obiektów budowlanych małej architektury, placów zabaw, dróg dojazdowych, manewrowych, parkingów, oświetlenia zewnętrznego oraz innych obiektów budowlanych i urządzeń znajdujących się na terenie przyległym do obiektu budowlanego – zasady sporządzania zapotrzebowania przy pracach naprawczych i konserwacyjnych na sprzęt oraz wyroby budowlane i rozliczania ich zużycia – podstawowe zasady organizowania, realizacji oraz rozliczania robót budowlano-montażowych w obiekcie budowlanym i jego otoczeniu, na które nie jest wymagane pozwolenie na ich wykonanie	– zasady i przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska w zakresie nadzorowania i kontrolowania obiektów budowlanych w użytkowaniu – zasady prowadzenia książki obiektu budowlanego – rodzaje dokumentów wymaganych do przekazania obiektu budowlanego	– prawo administracyjne i prawo wykroczeń w zakresie nadzorowania użytkowania obiektów budowlanych – przepisy budowlane w zakresie nadzorowania, kontrolowania i oceny okresowej obiektów budowlanych – prawo administracyjne i przepisy budowlane oraz normy w zakresie oddawania obiektów budowlanych do użytkowania – przepisy dotyczące charakterystyki energetycznej budynków – zasady i przepisy dotyczące dokumentacji powykonawczej i innej dokumentacji obiektu budowlanego	– przepisy budowlane w zakresie oddawania obiektów budowlanych do użytkowania – rodzaje dokumentacji obiektu budowlanego, wymaganej przez organy właściwe do zgłoszenia do użytkowania – zasady przeprowadzania badań, sprawdzeń i pomiarów oraz zgłoszeń do organów administracji budowlanej po zmianach form użytkowania obiektu budowlanego po jego przebudowie/rozbudowie	– zasady i metody badania oraz oceny przyczyn i skutków awarii oraz katastrof budowlanych – zjawiska fizyczne i techniczne grożące katastrofą obiektu budowlanego	

WIEDZA	IV. Prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych	W.IV.A.P2 – zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska podczas rozbiórki obiektu budowlanego – zagrożenia ze strony substancji i materiałów niebezpiecznych towarzyszących rozbiórce obiektu budowlanego, w tym zawierających azbest – zastosowania środków ochrony indywidualnej podczas rozbiórki obiektu budowlanego	W.IV.A.P3 – przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i zasady ergonomii w zakresie prac przygotowawczych i zabezpieczających teren oraz rozbierany obiekt budowlany i obiekty budowlane w najbliższym otoczeniu podczas rozbiórki obiektu budowlanego i porządkowania terenu rozbiórki – zasady demontażu urządzeń i instalacji oraz elementów rozbieranego obiektu budowlanego – zasady postępowania z substancjami i preparatami niebezpiecznymi oraz wyrobami budowlanymi, w tym zawierającymi azbest	W.IV.A.P4 – zasady sporządzania pomiarów i opracowań geodezyjnych i kartograficznych – zasady organizacji robót budowlano-montażowych przy rozbiórce obiektu budowlanego, zabezpieczania, zagospodarowywania i oznakowywania terenu rozbiórki oraz jego otoczenia – zasady zabezpieczania elementów konstrukcyjnych obiektów budowlanych przeznaczonych do rozbiórki i sąsiadujących z obiektami budowlanymi rozbieranymi – zasady rozbiórki obiektów budowlanych, w tym ich poszczególnych elementów – zasady i techniki bezpośredniego recyklingu dla uzyskania wyrobów budowlanych i materiałów niebędących wyrobami budowlanymi do ponownego wykorzystania oraz surowców z rozbiórki obiektu budowlanego	W.IV.A.P5 – zasady opracowywania dokumentacji rozbiórki obiektu budowlanego, w szczególności: pozwolenia na rozbiórkę, dziennika rozbiórki, dziennika demontażu, protokołów odbiorów, dopuszczeń, sprawozdań	W.IV.A.P6 – zakres i formę projektu rozbiórki, specyfikacji technicznej wykonania robót budowlano-montażowych przy rozbiórce obiektu budowlanego – zasady prowadzenia dokumentacji dotyczącej katastrofy budowlanej	W.IV.A.P7 – zasady rozbiórki obiektów budowlanych z użyciem materiałów wybuchowych	W.IV.A.P8 – metody badania zasadności wydawania decyzji o wstrzymaniu, ograniczeniu użytkowania lub rozbiórce
	WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2 POTRAFI: U.I.A.P2	POZIOM 3 POTRAFI: U.I.A.P3	POZIOM 4 POTRAFI: U.I.A.P4	POZIOM 5 POTRAFI: U.I.A.P5	POZIOM 6 POTRAFI: U.I.A.P6	POZIOM 7 POTRAFI: U.I.A.P7	POZIOM 8 POTRAFI: U.I.A.P8
UMIĘTNOŚCI	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej	– znakować efekty wytyczania miejsc posadowienia obiektu budowlanego w terenie przy pracach geodezyjnych	– wykonywać wykopy i wiercenia na potrzeby badań geologicznych i geotechnicznych gruntów, na których będą posadowione obiekty budowlane	– opracowywać wycinkowe projekty budowlane o małej skali trudności – wykonywać rysunki robocze prostych detali architektonicznych, budowlanych, konstrukcyjnych i instalacyjnych – sporządzać przedmiar robót budowlano-montażowych, kosztorysy prostych obiektów budowlanych i zestawienia nakładów rzeczowych związanych z ich realizacją	– opracowywać kosztorysy z wykorzystaniem katalogów nakładów rzeczowych (KNR) oraz sporządzać harmonogramy prac dla robót budowlano-montażowych – układać harmonogramy prac oraz normy pracy dla robót budowlano-montażowych – przygotowywać materiały do przetargów na roboty budowlano-montażowe oraz składać oferty i dokumentację przetargowe	– wykonywać obliczenia budowlanych elementów statycznych, sporządzać rysunki i projektować elementy konstrukcyjne obiektów budowlanych – dobrać właściwe wyroby budowlane do projektowanych elementów oraz optymalne technologie wykonania robót budowlano-montażowych – planować niezbędne działania do pozyskania notarialnego aktu prawa do gruntu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie budowlane – zapewniać terminowe otrzymanie wymaganych informacji o warunkach zabudowy oraz uzgodnień i pozwoleń niezbędnych do projektowania budowlanego, a następnie rozpoczęcia i realizacji robót budowlano-montażowych – przygotowywać Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia na wykonanie projektu budowlanego oraz na realizację inwestycji budowlanej – określać zasady i formy odbioru projektu budowlanego, przekazania placu budowy wykonawcy, odbioru wykonanych robót oraz oceny ich jakości	– planować, na podstawie pogłębionego badania wykonalności, inwestycję budowlaną oraz jej wariantowe modele, ustalać cele inwestycji, opierając się na identyfikacji i analizie istniejących i prognozowanych potrzeb rynkowych – ustalać zasady analizy i oceny techniczno-ekonomicznej opracowanych modeli inwestycji budowlanej, ze wskazaniem najlepszego do realizacji – organizować, ze strony inwestora, przeprowadzenie przetargu na wykonanie projektu oraz przetargu na wykonawcę przedsięwzięcia budowlanego – ustalać źródła i warunki finansowania oraz opracowywać budżet inwestycji budowlanej – projektować inwestycję budowlaną i opracowywać dokumentację projektową inwestycji – określać zasady i formy oceny jakości realizowanych robót budowlano-montażowych i umieszczać je w warunkach przetargowych oraz umowie na realizację przedsięwzięcia budowlanego	– przeprowadzać wstępne i pogłębione badania wykonalności przedsięwzięcia budowlanego z uwzględnieniem analiz i ocen kosztów oraz korzyści dla wariantowych rozwiązań – programować przedsięwzięcie budowlane na podstawie wstępnego oraz pogłębionego badania wykonalności oraz ustalać ramowe założenia przedsięwzięcia i formuły realizacji – określać formalno-prawne zasady i formy nadzoru nad jakością i terminowością realizacji przedsięwzięcia budowlanego – identyfikować zagrożenia i szanse dla przedsięwzięcia budowlanego, dokonywać analizy ryzyka nieosiągnięcia założonych parametrów oraz opisywać założenia zarządzania ryzykiem w poszczególnych fazach przedsięwzięcia związanych z realizacją prac projektowych i robót budowlano-montażowych

UMIĘTNOŚCI	II. Prace (roboty) budowlano-montażowe	U.II.A.P2	U.II.A.P3	U.II.A.P4	U.II.A.P5	U.II.A.P6	U.II.A.P7	U.II.A.P8
	<ul style="list-style-type: none"> - przestrzegać zasad i przepisów BHP podczas wykonywania prac pomocniczych budowlano-montażowych - wykonywać pod nadzorem prace budowlane pomocnicze, przy użyciu prostych narzędzi ręcznych i elektronarzędzi - sprzątać i porządkować teren budowy według otrzymanych instrukcji 	<ul style="list-style-type: none"> - organizować pracę własną przy pracach budowlano-montażowych z uwzględnieniem zasad i przepisów BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska - analizować rysunki robocze oraz posługiwać się dokumentacją budowlaną i wytycznymi dotyczącymi wykonywania robót budowlano-montażowych - wykonywać prace budowlano-montażowe, instalacyjne, montażowe oraz wykończeniowe - dobierać wyroby budowlane do wykonywanych przez siebie prac - obsługiwać sprzęt stosowany podczas prac budowlano-montażowych - oceniać jakość wykonanych przez siebie prac budowlano-montażowych 	<ul style="list-style-type: none"> - kierować pracą zespołu/brygady i organizować prace budowlano-montażowe z uwzględnieniem zasad i przepisów BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska - rozliczać pracę ludzi, sprzętu i harmonogram rzeczowo-finansowy podczas prac budowlano-montażowych - wykonywać obmiar robót budowlano-montażowych - sprawdzać jakość wyrobów budowlanych oraz wykonanych prac budowlano-montażowych - wykonywać pomiary oraz kontrolować zgodność realizacji robót budowlano-montażowych z przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej 	<ul style="list-style-type: none"> - koordynować, w imieniu inwestora, roboty budowlano-montażowe, w tym zadania zapobiegające zagrożeniom bezpieczeństwa i zapewniające ochronę zdrowia, ochronę przeciwpożarową i ochronę środowiska podczas prac budowlano-montażowych, wstrzymywać roboty w wypadku stwierdzenia zagrożenia - zarządzać oraz organizować pracę podległego personelu, w tym tworzyć harmonogramy czasu pracy, ewidencjonować czas pracy, planować urlopy pracownicze - opracowywać i prowadzić dokumentację powykonawczą obiektu budowlanego i inne dokumenty związane z eksploatacją obiektu budowlanego, w tym dokumentację niezbędną do wydania świadectwa o efektywności energetycznej budynku - analizować rysunki robocze i ustalać na ich podstawie rodzaj i zakres robót budowlano-montażowych, potrzebnych wyrobów budowlanych oraz narzędzi, sprzętu i maszyn - określać, na podstawie otrzymanej dokumentacji, koszt, ilość wyrobów budowlanych oraz liczbę pracowników niezbędnych do wykonania robót budowlano-montażowych - sporządzać raporty, prowadzić dokumentację realizowanych prac oraz przygotowywać dokumentację powykonawczą i odbiorową robót budowlano-montażowych - zgłaszać roboty budowlano-montażowe do odbioru, uczestniczyć w czynnościach odbiorowych i zapewniać usunięcie ewentualnych nieprawidłowości 	<ul style="list-style-type: none"> - przygotowywać dokumentację powykonawczą dla realizowanego obiektu budowlanego oraz instrukcje obsługi i eksploatacji obiektu budowlanego, instalacji i urządzeń z tym obiektem związanych - realizować, ze strony wykonawcy, roboty budowlano-montażowe zgodnie z przepisami prawa, umową oraz wymaganiami podanymi w projekcie wykonawczym i w specyfikacjach warunków technicznych wykonania i odbioru robót - zapewniać, ze strony wykonawcy, kontrolę jakości przedsięwzięcia budowlanego w postaci pomiaru wyników przedsięwzięcia w ustalonych punktach kontroli, porównywać i oceniać zgodność pomierzonych wyników z ustalonymi wymaganiami oraz dokonywać odbioru technicznego i jakościowego robót - prowadzić sprawozdawczość i raportować odpowiednim władzom zwierzchnim postępy i koszty przedsięwzięcia budowlanego, zgłaszając ostrzeżenia o niebezpiecznych opóźnieniach w stosunku do harmonogramu przedsięwzięcia oraz przekroczeniach ustalonych kosztów, uzgadniać i podejmować niezbędne działania korygujące 	<ul style="list-style-type: none"> - wykorzystywać najnowszą wiedzę i sprawdzone praktyki dla efektywnej realizacji prac budowlano-montażowych - pozyskiwać personel przez stosowanie określonych procedur rekrutacyjnych oraz integrować członków zespołu kierującego przedsięwzięciem i zespołu wykonawców przedsięwzięcia budowlanego przez rozwijanie umiejętności pracy zespołowej i skuteczne motywowanie - przygotowywać i przekazywać wykonawcy robót budowlano-montażowych plac budowy oraz dokumentację wykonawczą inwestycji z pozwoleniem na budowę obiektów budowlanych i towarzyszącej im infrastruktury - nadzorować przebieg przedsięwzięcia budowlanego oraz przeprowadzać przeglądy postępów i wyników realizacji przedsięwzięcia, z uwzględnieniem faz i etapów przedsięwzięcia oraz wyników analizy ryzyka nieosiągnięcia założonych parametrów przedsięwzięcia - polecać i nadzorować wykonywanie niezbędnych opracowań i czynności geodezyjno-kartograficznych potrzebnych do odbioru robót budowlano-montażowych - samodzielnie podejmować decyzje w zakresie działań związanych z polityką kadrową w budowlanym procesie inwestycyjnym 	<ul style="list-style-type: none"> - integrować działania uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego celem zrealizowania wizji urbanistycznej, przy zachowaniu priorytetów społecznych i planów gospodarczych - tworzyć nową wiedzę i technologie niezbędne do wprowadzania innowacji w pracach budowlano-montażowych - wprowadzać innowacje w pracach budowlano-montażowych skutkujące poprawą walorów techniczno-użytkowych inwestycji budowlanej, bezpieczeństwa użytkowników oraz wzrostem efektywności ekonomicznej inwestycji - stosować i rozwijać teorie, modele i metody badawcze prowadzące do urzeczywistnienia realizacji postulatów budownictwa zrównoważonego, energooszczędnego i pasywnego - dokonywać, ze strony inwestora i przy udziale wykonawcy, oceny przebiegu realizacji przedsięwzięcia budowlanego i odbiorów jakościowych robót budowlano-montażowych, zgodnie z ustaleniami w harmonogramie realizacji przedsięwzięcia i dokumentacją wykonawczą inwestycji - przeprowadzać administracyjne zamknięcie przedsięwzięcia budowlanego, polegające na formalnym potwierdzeniu spełnienia wszelkich wymagań dotyczących produktu i jego jakości oraz wymagań dotyczących jakości zarządzania inwestycją budowlaną - wdrażać nowe koncepcje kształtowania i rozwijania kultury projakościowej i kultury bezpieczeństwa w budownictwie 	
III. Prace związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	U.III.A.P2	U.III.A.P3	U.III.A.P4	U.III.A.P5	U.III.A.P6	U.III.A.P7	U.III.A.P8	U.III.A.P8
	<ul style="list-style-type: none"> - przestrzegać zasad i przepisów BHP podczas wykonywania prac pomocniczych przy konserwowaniu i naprawianiu obiektów budowlanych - wykonywać pod nadzorem prace pomocnicze przy naprawianiu i konserwowaniu obiektów budowlanych, przy użyciu prostych narzędzi ręcznych i elektronarzędzi - dokumentować wykonanie prac przy utrzymywaniu sprawności technicznej systemów, w tym instalacji i urządzeń związanych z obiektem budowlanym i konserwacją/utrzymaniem obiektu budowlanego 	<ul style="list-style-type: none"> - organizować pracę własną przy pracach związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego, z uwzględnieniem zasad i przepisów BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska - konserwować i naprawiać eksploatowane obiekty budowlane - kontrolować wykonanie prac przy utrzymywaniu sprawności technicznej systemów, w tym instalacji i urządzeń związanych z obiektem budowlanym i konserwacją/utrzymaniem obiektu budowlanego - kontrolować zgodność realizacji robót związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego z przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej 	<ul style="list-style-type: none"> - kierować pracą małego zespołu/brygady oraz organizować umiarkowanie złożone prace w typowych warunkach, związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego, z uwzględnieniem zasad i przepisów BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska - kontrolować sprawność techniczną systemów, w tym instalacji i urządzeń związanych z obiektem budowlanym i konserwacją/utrzymaniem obiektu budowlanego - kontrolować zgodność realizacji robót związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego z przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej 	<ul style="list-style-type: none"> - kierować pracą małego zespołu w zmiennych, przewidywalnych warunkach oraz organizować prace związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego, z uwzględnieniem zasad i przepisów BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska - planować roboty budowlane oraz prace polegające na sprawdzeniu stanu technicznego obiektu budowlanego i poprawę sprawności instalacji oraz urządzeń, a także prace konserwacyjne obiektów budowlanych - planować sposoby nadzorowania bieżącej konserwacji/utrzymania obiektów budowlanych - opracować harmonogram prowadzenia nadzoru i kontroli przestrzegania instrukcji obsługi i eksploatacji obiektu budowlanego oraz instalacji i urządzeń związanych z obiektem 	<ul style="list-style-type: none"> - przygotowywać dokumentację powykonawczą dla robót budowlano-montażowych realizowanych w istniejącym obiekcie budowlanym oraz instrukcje obsługi i eksploatacji obiektu budowlanego, instalacji i urządzeń z tym obiektem związanych - przygotowywać dokumentację eksploatacyjną obiektu budowlanego obejmującą aktualną wielobranżową dokumentację techniczną, w tym świadectwo charakterystyki energetycznej, plan sytuacyjny, repetytorium z zakresu ksiąg wieczystych, książkę obiektu budowlanego oraz niezbędne instrukcje eksploatacyjne i wieloletni program eksploatacyjny obiektu - sporządzać świadectwa charakterystyki energetycznej oraz przeglądy okresowe systemów, w tym instalacji i urządzeń związanych z obiektem budowlanym, pomiary eksploatacyjne obiektu budowlanego w okresie gwarancyjnym oraz usprawniać eksploatowane obiekty budowlane - przygotowywać i przeprowadzać obowiązkowe kontrole okresowe obiektu budowlanego wraz z przekazywaniem ich wyników do urzędów administracji budowlanej 	<ul style="list-style-type: none"> - określać warunki użytkowania obiektu budowlanego w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym - planować przeglądy okresowe i pomiary eksploatacyjne obiektu budowlanego w okresie gwarancyjnym - w okresie rękopmi i gwarancji dokonywać, ze strony użytkownika i przy udziale wykonawcy, oceny jakościowej wykonanych robót budowlano-montażowych oraz dokumentować wyniki dokonanej oceny - przeprowadzać ostateczny odbiór budowlanych obiektów inwestycyjnych po upływie okresu rękopmi i gwarancji - zabezpieczać obiekty budowlane oraz szacować straty po katastrofach, klęskach, pożarach i awariach - wykonywać opracowania i czynności geodezyjno-kartograficzne związane z przebudową/rozbudową obiektu budowlanego w czasie jego użytkowania - uzupełniać i aktualizować wiedzę niezbędną do efektywnej realizacji prac związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego - samodzielnie podejmować decyzje w zakresie działań związanych z polityką kwalifikacyjną, kompetencyjną i kadrową przy pracach związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego 	<ul style="list-style-type: none"> - integrować przedsięwzięcia budowlane z istniejącymi strukturami ekonomicznymi, społecznymi, przestrzennymi 	

UMIĘTNOŚCI	IV. Prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych	U.IV.A.P2	U.IV.A.P3	U.IV.A.P4	U.IV.A.P5	U.IV.A.P6	U.IV.A.P7	U.IV.A.P8
	<ul style="list-style-type: none"> przestrzegać zasad i przepisów BHP podczas wykonywania prac pomocniczych przy rozbiórce obiektów budowlanych wykonywać proste prace rozbiórkowe przy użyciu prostych narzędzi ręcznych i elektronarzędzi oraz ręcznych środków transportu porządkować i wyrównywać teren rozbiórki obiektu budowlanego 	<ul style="list-style-type: none"> organizować pracę własną związaną z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych wyrobów budowlanych, z uwzględnieniem zasad BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii, ochrony środowiska wykonywać demontaż instalacji, urządzeń oraz rozbiórkę elementów konstrukcyjnych obiektu budowlanego wykonywać prace pomocnicze przy wyburzaniu obiektów budowlanych z użyciem materiałów wybuchowych segregować i transportować z terenu rozbiórki elementy wyrobów budowlanych nadające się do ponownego zastosowania lub recyklingu usuwać z terenu rozbiórki odpady niebezpieczne, w tym zawierające azbest 	<ul style="list-style-type: none"> kierować pracą małego zespołu oraz organizować prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych, z uwzględnieniem zasad BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii, ochrony środowiska oceniać stan elementów, urządzeń i instalacji obiektu budowlanego przeznaczonych do rozbiórki opracowywać kosztorysy prac rozbiórkowych zabezpieczać teren rozbiórki oraz obiekty budowlane przylegające do tego terenu i rozbieranego obiektu budowlanego uczestniczyć w czynnościach odbiorowych rozbiórki obiektu budowlanego i zapewniać usunięcie ewentualnych wad wstrzymywać roboty związane z rozbiórką obiektu budowlanego w wypadku stwierdzenia zagrożenia rozliczać pracę ludzi, sprzętu i harmonogram rzeczowo-finansowy podczas prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego oraz demontażem instalacji i urządzeń związanych z obiektem budowlanym 	<ul style="list-style-type: none"> przygotowywać warunki przetargu na wykonanie projektu budowlanego oraz przetargu na realizację rozbiórki obiektu budowlanego, a także opracowywać zasady i formy recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych nadzorować rozbiórkę obiektu budowlanego oraz recykling uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych, zgodnie z posiadaną dokumentacją projektową, wiedzą budowlaną i przyjętym harmonogramem prac dokumentować realizowane roboty rozbiórkowe oraz efekty recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych, a także prowadzić, ze strony wykonawcy, dziennik rozbiórki obiektu budowlanego 	<ul style="list-style-type: none"> określać zasady i formy przygotowania i przekazania placu budowy wybranemu wykonawcy rozbiórki obiektu budowlanego, przy przestrzeganiu zasad i form recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych określać zasady i formy odbioru projektu budowlanego oraz odbioru prac rozbiórki obiektu budowlanego, a także zasady, formy i efekty recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych określać formy i zasady tworzenia zbiorów dokumentacji powykonawczej niezbędnej do prawidłowego przeprowadzenia rozbiórki obiektu budowlanego oraz wykonania recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych zakładać i prowadzić, ze strony wykonawcy, księżkę rozbiórki obiektu budowlanego polecać i nadzorować wykonywanie opracowań i czynności geodezyjno-kartograficznych potrzebnych do wykreślenia z obowiązkowej ewidencji rozebranego obiektu budowlanego 	<ul style="list-style-type: none"> tworzyć nową wiedzę i technologie potrzebne do podniesienia efektywności prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych stosować innowacyjne metody i rozwiązania do podniesienia efektywności i bezpieczeństwa procesu rozbiórki obiektu budowlanego oraz recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych opracowywać wariantowe modele rozbiórki obiektu budowlanego oraz zasady i formy recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych dokonywać, ze strony inwestora, oceny jakości rozbiórki obiektu budowlanego oraz recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych, na podstawie wpisów w prowadzonym przez wykonawcę dzienniku, według zasad ustalonych przez zleceniodawcę oraz zasad określonych w przepisach formalnych i umowie na realizację rozbiórki ustalać przyczyny awarii i katastrof budowlanych z użyciem metod i technik naukowo-badawczych, w tym eksperymentalnych i symulacyjnych 		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
		JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:
	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej	K.I.A.P2	K.I.A.P3	K.I.A.P4	K.I.A.P5	K.I.A.P6	K.I.A.P7	K.I.A.P8
	<ul style="list-style-type: none"> wykonywania z należytą starannością poleceń bezpośredniego przełożonego przy pomocniczych pracach geodezyjnych w terenie 	<ul style="list-style-type: none"> wykonywania z należytą starannością zleconych zadań przy pracach geodezyjnych i geotechnicznych w terenie 	<ul style="list-style-type: none"> wykonywania prac geodezyjno-kartograficznych oraz przestrzegania wymagań projektowych wynikających z technologii robót budowlano-montażowych działania w ramach zespołu przy wypracowywaniu decyzji o realizacji inwestycji budowlanej przestrzegania zasad etyki związanej z programowaniem, planowaniem i projektowaniem budowlanym 	<ul style="list-style-type: none"> wdrażania zasad etyki związanej z programowaniem, planowaniem i projektowaniem budowlanym uwzględniania jakości, kontekstu ekonomicznego i społecznego, bezpieczeństwa, ochrony środowiska oraz innych skutków programowania, planowania i projektowania budowlanego przyjmowania odpowiedzialności za efekty prac związanych z przygotowaniem danych i informacji potrzebnych do planowania i projektowania budowlanego 	<ul style="list-style-type: none"> upowszechniania zasad etyki związanej z programowaniem, planowaniem i projektowaniem budowlanym dokonywania krytycznej oceny działań swoich i zespołu w zakresie doskonalenia prac dotyczących programowania, planowania i projektowania budowlanego podjęcia decyzji i przyjmowania za nie odpowiedzialności w kwestiach dotyczących programowania, planowania i projektowania budowlanego w ograniczonym zakresie 	<ul style="list-style-type: none"> opracowywania i rozwijania zasad etyki związanej z programowaniem, planowaniem i projektowaniem budowlanym odpowiedzialnego programowania i planowania przedsięwzięć urbanistycznych celem efektywnej realizacji polityki przestrzennej integrowania w przedsięwzięciach urbanistycznych działań sektora prywatnego oraz przedstawicieli władz publicznych (krajowych, regionalnych i lokalnych) podjęcia decyzji i przyjmowania za nie odpowiedzialności w kwestiach dotyczących programowania, planowania i projektowania budowlanego bez ograniczeń 	<ul style="list-style-type: none"> oddziaływania w etyczny i kompleksowy sposób na strukturę przestrzenną, społeczne i ekonomiczne przedsięwzięć urbanistycznych o dużej skali stosowania innowacyjnych mechanizmów organizacyjnych, instrumentów i procedur w celu uzyskania zgodności między szeroko pojętymi celami prywatnymi a publicznymi w przedsięwzięciach urbanistycznych o dużej skali przyjmowania odpowiedzialności za działania dotyczące doskonalenia prac zespołowych i komunikowania się w zakresie programowania, planowania i projektowania budowlanego przedsięwzięć urbanistycznych o dużej skali 	
II. Prace (roboty) budowlano-montażowe	K.II.A.P2	K.II.A.P3	K.II.A.P4	K.II.A.P5	K.II.A.P6	K.II.A.P7	K.II.A.P8	
<ul style="list-style-type: none"> postępowania zgodnie z obowiązującymi na budowie zasadami bezpieczeństwa, regulaminami i instrukcjami oceny swoich działań wykonywanych indywidualnie oraz w ramach współpracy zespołowej na budowie i ponoszenia odpowiedzialności za ich skutki 	<ul style="list-style-type: none"> dostosowania zachowania do zmieniających się okoliczności na budowie przyjmowania odpowiedzialności zawodowej i cywilnej za skutki własnych działań i podjętych decyzji w środowisku pracy na budowie przestrzegania zasad etyki zawodowej związanych z zadaniami zawodowymi wykonywanymi na budowie 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących zgodności wykonanych robót z przepisami prawa budowlanego i wiedzą techniczną komunikowania się na budowie w sposób zapewniający skuteczne przekazywanie komunikatów i poleceń upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy na budowie przestrzegania zasad lojalności wobec pracodawcy oraz współpracowników w środowisku pracy na budowie 	<ul style="list-style-type: none"> przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa obowiązujących przy pracach budowlano-montażowych, gwarantujących właściwą jakość działań i bezpieczeństwo samodzielnego podejmowania trafnych decyzji w kwestiach dotyczących kierowania pracami budowlanymi w ograniczonym zakresie krytycznej oceny swoich działań zawodowych dotyczących nadzoru budowlanego oraz rezultatów pracy zespołów i organizacji zawodowych, w których uczestniczy ponoszenia odpowiedzialności za skutki własnych działań i podjętych decyzji dotyczących nadzoru budowlanego uczestniczenia w promowaniu kultury pro jakościowej i kultury bezpieczeństwa w pracach budowlano-montażowych 	<ul style="list-style-type: none"> egzekwowania przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa podczas kierowania pracami budowlano-montażowymi, gwarantujących właściwą jakość zarządzania i bezpieczeństwo współpracowników samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących nadzorowania i kontroli budów i robót budowlano-montażowych krytycznej oceny działań nadzorczych oraz ponoszenia odpowiedzialności za skutki własnych działań i decyzji podejmowanych podczas sprawowania nadzoru nad pracami budowlano-montażowymi kształtowania i promowania kultury pro jakościowej i kultury bezpieczeństwa w pracach budowlano-montażowych 	<ul style="list-style-type: none"> egzekwowania od innych przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa podczas wykonywania prac budowlano-montażowych, celem zagwarantowania jakości, efektywności i bezpieczeństwa działalności opracowywania i wdrażania wzorców właściwego postępowania, kultury organizacyjnej i kultury bezpieczeństwa przy pracach budowlano-montażowych 	<ul style="list-style-type: none"> kształtowania mechanizmów integrujących działania uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego (wizja urbanistyczna, priorytety społeczne, plany gospodarcze) tworzenia i wprowadzania innowacyjnych zasad w sferze budowania kultury pro jakościowej i kultury bezpieczeństwa w budownictwie 		

KOMPETENCJE SPOŁECZNE	III. Prace związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	K.III.A.P2 – ponoszenia odpowiedzialności za wykonywanie indywidualnie lub w grupie prostych prac konserwacyjnych obiektu budowlanego pod nadzorem – oceniania własnych działań i ponoszenia za nie odpowiedzialności podczas wykonywania pomocniczych i prostych prac remontowo-konserwacyjnych obiektu budowlanego	K.III.A.P3 – podejmowania samodzielnego działania w zakresie konserwowania i naprawiania instalacji wewnątrz obiektu budowlanego i jego elementów, a także podejmowania współpracy w tym zakresie w grupie – ponoszenia odpowiedzialności za skutki wykonanych prac konserwacyjnych obiektu budowlanego	K.III.A.P4 – przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa obowiązujących podczas kierowania pracami remontowo-konserwacyjnymi małych zespołów – oceny wykonanych przez siebie i zespół, z którym współpracuje, prac konserwacyjnych i naprawczych instalacji wewnątrz obiektu budowlanego i jego elementów – samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących prac konserwacyjnych i remontowych obiektu budowlanego	K.III.A.P5 – przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa obowiązujących podczas kierowania pracami remontowo-konserwacyjnymi dużych zespołów, gwarantujących właściwą jakość wykonania i bezpieczeństwo pracownikom i użytkownikom obiektu budowlanego – samodzielnego podejmowania odpowiedzialnych decyzji podczas kierowania pracami remontowo-konserwacyjnymi obiektu budowlanego – krytycznej oceny działań zespołu oraz ponoszenia odpowiedzialności za skutki własnych działań i decyzji podejmowanych podczas kierowania pracami remontowo-konserwacyjnymi obiektu budowlanego – uczestniczenia w promowaniu kultury pro jakościowej i kultury bezpieczeństwa prac związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	K.III.A.P6 – egzekwowania przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa podczas sprawowania nadzoru nad pracami związanymi z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego, gwarantującymi właściwą jakość zarządzania i bezpieczeństwo pracownikom i użytkownikom obiektu budowlanego – samodzielnego podejmowania decyzji w kwestiach dotyczących sprawowania nadzoru nad pracami związanymi z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego – krytycznej oceny działań nadzorczych oraz ponoszenia odpowiedzialności za skutki własnych działań i decyzji podejmowanych podczas sprawowania nadzoru nad pracami remontowymi i konserwacyjnymi obiektu budowlanego – kształtowania i promowania kultury pro jakościowej i kultury bezpieczeństwa prac związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	K.III.A.P7 – tworzenia norm, zasad i przepisów prawa obowiązujących podczas wykonywania prac związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego, celem zagwarantowania jakości, efektywności i bezpieczeństwa tych prac – opracowywania i modelowania wzorców właściwego postępowania i kultury organizacyjnej przy pracach związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	K.III.A.P8 – ponoszenia odpowiedzialności za kształtowanie korzystnego i spójnego wizerunku krajowego sektora budowlanego – wpływania na długofalowy rozwój przedsięwzięć budowlanych oraz ich przestrzenną i funkcjonalną integrację z istniejącymi strukturami (ekonomicznymi, społecznymi, przestrzennymi) – tworzenia i wprowadzania innowacyjnych zasad w sferze kultury pro jakościowej i kultury bezpieczeństwa podczas prac związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego
	IV. Prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych	K.IV.A.P2 – pracy pod kierunkiem i częściowo samodzielnie, w zorganizowanych warunkach oraz ponoszenia odpowiedzialności za skutki swoich działań podczas rozbiórki obiektu budowlanego – podejmowania współpracy w zespole pracowniczym w zakresie rozbiórki obiektu budowlanego	K.IV.A.P3 – przewidywania skutków podejmowanych działań w zakresie rozbiórki obiektu budowlanego – oceniania wpływu swoich działań realizowanych w ramach współpracy zespołowej w zakresie rozbiórki obiektu budowlanego i ponoszenia odpowiedzialności za ich skutki	K.IV.A.P4 – przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa obowiązujących podczas kierowania pracami małych zespołów uczestniczących w rozbiórce obiektu budowlanego i w recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych – oceny wykonanych przez siebie i zespół, którym kieruje, prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego oraz recyklingiem uzyskanych wyrobów budowlanych – komunikowania się podczas wyburzania w sposób zapewniający bezpieczeństwo współpracowników oraz osób przebywających w otoczeniu rozbiieranego obiektu budowlanego – postępowania zgodnie z zasadami etyki podczas usuwania skutków prac rozbiórkowych	K.IV.A.P5 – przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa obowiązujących podczas kierowania pracami dużych zespołów przy rozbiórce obiektu budowlanego i recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych, gwarantujących właściwą jakość wykonania i bezpieczeństwo – samodzielnego podejmowania decyzji przy kierowaniu demontażem, wyburzaniem i rozbieraniem obiektów budowlanych – krytycznej oceny działań zespołu oraz ponoszenia odpowiedzialności za skutki własnych działań i decyzji podejmowanych podczas kierowania pracami związanymi z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych – uczestniczenia w promowaniu kultury pro jakościowej i kultury bezpieczeństwa w pracach związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych	K.IV.A.P6 – egzekwowania przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa podczas sprawowania nadzoru nad pracami związanymi z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych, gwarantujących właściwą jakość zarządzania i bezpieczeństwo – samodzielnego podejmowania decyzji w kwestiach dotyczących sprawowania nadzoru nad pracami związanymi z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych – krytycznej oceny działań nadzorczych oraz ponoszenia odpowiedzialności za skutki własnych działań i decyzji podejmowanych podczas sprawowania nadzoru nad pracami związanymi z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych – kształtowania i promowania kultury pro jakościowej i kultury bezpieczeństwa w pracach związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych	K.IV.A.P7 – tworzenia norm, zasad i przepisów prawa obowiązujących podczas wykonywania prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych, celem zagwarantowania jakości, efektywności i bezpieczeństwa tych prac – uzupełniania i aktualizowania wiedzy niezbędnej do efektywnej realizacji prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych – opracowywania i modelowania wzorców właściwego postępowania i kultury organizacyjnej przy pracach związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych	K.IV.A.P8 – ponoszenia odpowiedzialności i wpływania na rozwój oraz kształtowanie przestrzeni i środowiska w związku ze skutkami rozbiórki obiektu budowlanego – tworzenia i wprowadzania innowacyjnych zasad w sferze kultury pro jakościowej i kultury bezpieczeństwa podczas prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych – promowania kultury bezpieczeństwa i odpowiedzialności dotyczącej prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych

B. Koniunktura, komunikacja, bezpieczeństwo, rozwój zawodowy oraz mobilność

WIEDZA	WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
		ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:
		W.I.B.P2	W.I.B.P3	W.I.B.P4	W.I.B.P5	W.I.B.P6	W.I.B.P7	W.I.B.P8
	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej	– nie dotyczy	– nie dotyczy	– przepisy BHP przy wykonywaniu prac laboratoryjnych, w tym związanych z poborem odwiertów gruntów, nowych wyrobów budowlanych do kontroli – zasady i formy komunikacji z projektantem i administracją budowlaną – zasady i formy kosztorysowania – dostępne ścieżki rozwoju zawodowego	– zasady postępowania w tworzeniu zbiorów informacji źródłowych do programowania, planowania, projektowania budowlanego oraz dla administracji budowlanej – zasady opracowywania analiz cząstkowych na potrzeby programowania, planowania i projektowania budowlanego – zasady i formy szacowania wartości realizacji obiektu budowlanego i/lub przedsięwzięcia/zadania inwestycyjnego	– zasady analizy rynku budowlanego i dynamiki koniunktury budowlanej – zasady analizy stanu istniejącej zabudowy terenu oraz inwentaryzacji obiektów budowlanych – zasady tworzenia planu zagospodarowania przestrzennego wraz z oddziaływaniem na środowisko – zasady określania stanu prawnego, uwarunkowań zewnętrznych i urbanistycznych – zasady i przepisy współpracy ze zleceniodawcą podczas projektowania obiektu budowlanego – zasady ustalania nakładów rzeczowych zużycia czynników produkcji – procedury przyjmowania skarg i wniosków od stron postępowania, udzielania w tym zakresie wyjaśnień i odpowiedzi, udostępniania im akt sprawy oraz współdziałania z organami kontroli państwowej – zasady umieszczania informacji dotyczących planu BIOZ w projekcie budowlanym	– zasady badania i analizowania koniunktury budowlanej – uwarunkowania społeczne planowania przestrzennego i zasady konsultacji społecznych w tym obszarze – zasady prawne i ekonomiczno-finansowe prowadzenia usług consultingowych w sektorze budowlanym – zasady pełnienia funkcji administracyjnych w budownictwie – zasady i metody prowadzenia działalności dydaktycznej w budownictwie – mechanizmy komunikacji stron w procesie wydawania decyzji o podjęciu inwestycji budowlanej	– zasady i metody badania efektywności i innowacyjności programowanych i projektowanych przedsięwzięć/zadań inwestycyjnych – zasady planowania kariery naukowej w specjalnościach budowlanych – zasady komunikacji środowisk naukowych z podmiotami rynku budowlanego – zasady tworzenia aktów prawnych w budownictwie – wyniki badań w zakresie mechanizmów komunikacji uczestników procesu inwestycyjnego w budownictwie
	II. Prace (roboty) budowlano-montażowe	– podstawowe pojęcia z zakresu budownictwa – podstawy komunikacji (werbalnej i wizualnej) na placu budowy – instrukcje BHP dotyczące wykonywanych zadań na placu budowy – zasady transportu na placu budowy	– dostępne ścieżki kształcenia zawodowego – ogólny stan koniunktury budowlanej i sytuację na budowlanym rynku pracy – przepisy BHP na placu budowy – zasady komunikacji (werbalnej i wizualnej) na placu budowy – podstawowe uwarunkowania związane z koniecznością mobilności terytorialnej	– aktualną sytuację na rynku pracy w budownictwie w obszarze wykonywania robót budowlano-montażowych – zasady bezpiecznej organizacji pracy zespołu pracowniczego wykonującego roboty budowlano-montażowe – zasady organizacji komunikacji (werbalnej i wizualnej) na placu budowy – stan koniunktury budowlanej i prognozy rynku pracy w budownictwie – główne konsekwencje mobilności zawodowej i terytorialnej w budownictwie wykonawczym	– zasady tworzenia planów BIOZ – zasady obliczania nakładów na roboty budowlano-montażowe/kosztorysowanie robót budowlano-montażowych – przepisy dotyczące wstrzymywania robót budowlano-montażowych w wypadku stwierdzenia zagrożenia – zasady prowadzenia współpracy i komunikacji z klientami zewnętrznymi i podwykonawcami – zagrożenia związane z organizacją robót budowlano-montażowych – zasady prowadzenia działalności szkoleniowej w miejscu pracy	– zasady prowadzenia nadzoru budowlanego – zasady zapewniania bezpiecznego środowiska pracy, kontroli przestrzegania przepisów BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – metody prowadzenia działalności szkoleniowej w budownictwie – ścieżki rozwoju zawodowego na stanowiskach kierowniczych w budownictwie – zasady i metody rekrutacji zespołu pracowniczego do realizacji inwestycji budowlanej – metody planowania mobilności pracowników w związku z organizacją placu budowy	– metody analizy dotyczące mobilności zawodowej i terytorialnej w budownictwie – metody analizy rynku pracy w sektorze budownictwa – zasady budowy systemu komunikacji w trakcie realizacji dużych i złożonych obiektów budowlanych – analizę wpływu koniunktury budowlanej na poziom nakładów na inwestycje budowlane oraz rynek pracy w sektorze budownictwa	– metodologię badań koniunktury budowlanej i rynku pracy w budownictwie – metody komunikacji w wielojęzycznym środowisku pracy podczas realizacji międzynarodowych projektów – metody analizy wpływu migracji ekonomicznych na sytuację na rynku pracy w budownictwie – międzynarodowy dorobek naukowy w zakresie badania koniunktury w budownictwie i rynku pracy w sektorze budownictwa
	III. Prace związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	– podstawowe zagrożenia związane z występowaniem substancji szkodliwych w pracach remontowych i konserwacyjnych – podstawowe zasady bezpiecznej pracy w otoczeniu instalacji gazowych, elektrycznych oraz wentylacji i klimatyzacji w obiektach budowlanych	– zagrożenia związane z występowaniem substancji szkodliwych w obiektach budowlanych – zasady postępowania w azbestem w remontowanych i konserwowanych obiektach budowlanych – przepisy BHP dotyczące pracy przy instalacjach w obiektach budowlanych	– zasady komunikacji z zarządcą remontowanego obiektu budowlanego – zasady komunikacji formalnej pomiędzy podmiotami procesu budowlano-montażowego dotyczącego remontowanego obiektu budowlanego	– zasady komunikacji z właścicielem i zarządcą obiektu budowlanego w zakresie prowadzonych robót budowlano-montażowych w czynnym obiekcie budowlanym – zasady obliczania nakładów w robotach budowlanych – odpowiedzialność za organizację bezpiecznej pracy przy robotach budowlano-montażowych i konserwacyjnych	– zasady współpracy z właścicielem i zarządcą obiektu budowlanego w zakresie planowania robót budowlano-montażowych i konserwacyjnych	– zasady kontroli przez organa administracji budowlanej należytego wykonywania obowiązków przez właścicieli i zarządców w zakresie użytkowania obiektów budowlanych zgodnie z przeznaczeniem oraz utrzymania ich we właściwym stanie technicznym – zasady wykonywania przez właściciela/zarządcę obiektu budowlanego obowiązkowych kontroli i przeglądów okresowych obiektu budowlanego i jego infrastruktury technicznej wraz z otoczeniem zewnętrznym – zasady wykonywania ekspertyz związanych z bezpieczeństwem obiektu budowlanego i osób z niego korzystających	– międzynarodowy dorobek w zakresie upowszechniania wiedzy o energooszczędnej i ekologicznej eksploatacji obiektów budowlanych
	IV. Prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych	– instrukcje BHP dotyczące zachowania w trakcie rozbiórki obiektu budowlanego różnymi metodami	– przepisy związane z bezpieczeństwem pracy przy rozbiórce obiektu budowlanego – znaki i sygnały stosowane podczas rozbiórki obiektu budowlanego metodą wybuchową	– zasady bezpiecznej organizacji pracy zespołu pracowniczego przy rozbiórce obiektu budowlanego – organizację komunikacji wewnątrz zespołu rozbiierającego obiekt budowlany	– zasady organizacji komunikacji wewnętrznej zespołu rozbiierającego obiekt budowlany	– ryzyko związane z prowadzeniem rozbiórki obiektu budowlanego – zasady uzyskiwania pozwolenia na rozbiórkę obiektu budowlanego – zasady organizacji efektywnej komunikacji podczas rozbiórki obiektu budowlanego	– zasady prowadzenia postępowania wyjaśniającego przyczyny katastrofy budowlanej – metody optymalizacji kosztów rozbiórki obiektu budowlanego	– najnowsze metody prowadzenia postępowania wyjaśniających przyczyny katastrofy budowlanej – funkcjonowanie organizacji proekologicznych w budownictwie

WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:
	U.I.B.P2	U.I.B.P3	U.I.B.P4	U.I.B.P5	U.I.B.P6	U.I.B.P7	U.I.B.P8
UMIEJĘTNOŚCI	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej – nie dotyczy	– nie dotyczy	– stosować przepisy BHP przy wykonywaniu prac laboratoryjnych badań jakościowych, gruntów, wyrobów budowlanych oraz wody – utrzymywać efektywną komunikację z projektantem – realizować plany własnego rozwoju zawodowego	– tworzyć zbiory informacji źródłowych do programowania, planowania, projektowania budowlanego oraz dla administracji budowlanej – wykonywać analizy cząstkowe na potrzeby programowania, planowania i projektowania budowlanego – szacować wartość realizacji obiektu budowlanego i/lub przedsięwzięcia/zadania inwestycyjnego – podnosić własne kwalifikacje i poszerzać kompetencje zawodowe	– pełnić funkcje administracyjne w budownictwie – współpracować ze zleceniodawcą podczas projektowania obiektu budowlanego – stosować procedury przyjmowania skarg i wniosków od stron postępowania, udzielania w tym zakresie wyjaśnień i odpowiedzi, udostępniania im akt sprawy oraz współdziałania z organami kontroli państwowej – stosować zasady umieszczania informacji dotyczących planu BIOZ w projekcie budowlanym	– opracowywać programy funkcjonalno-przestrzenne i korzystać z badania koniunktury budowlanej przy programowaniu, projektowaniu oraz planowaniu zadania inwestycyjnego – prowadzić usługi konsultingowe w budownictwie – prowadzić działalność dydaktyczną w zakresie projektowania, programowania i planowania w budownictwie – zapewniać efektywną komunikację z inwestorem i wykonawcą podczas przygotowywania inwestycji budowlanej – wdrażać zasady konsultacji i komunikacji ze środowiskiem lokalnym w procesie planowania przestrzennego	– badać efektywność i innowacyjność programowanych i projektowanych przedsięwzięć/zadań inwestycyjnych – planować własną karierę naukową w obszarze sektora – rozwijać zasady komunikacji środowisk naukowych ze środowiskami rynku budowlanego – brać udział w procesie tworzenia aktów prawnych w budownictwie – prowadzić badania w zakresie komunikacji uczestników procesu inwestycyjnego w budownictwie
	II. Prace (roboty) budowlano-montażowe – stosować instrukcje bezpiecznej pracy na wyznaczonym stanowisku – komunikować się w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań zawodowych	– stosować zasady bezpiecznej pracy w zakresie wykonywania robót budowlano-montażowych – stosować zasady komunikacji (werbalnej i wizualnej) z zespołem i przełożonymi na placu budowy – dostosowywać swoje działania zawodowe do konieczności mobilności terytorialnej – zwiększać kompetencje zawodowe i podnosić/poszerzać kwalifikacje w zakresie robót budowlano-montażowych – podnosić poziom własnych kompetencji zawodowych z wykorzystaniem form doradztwa zawodowego	– stosować zasady bezpiecznej organizacji pracy zespołu pracowniczego – stosować zasady organizacji efektywnej komunikacji na placu budowy – planować aktywność zawodową z uwzględnieniem wymogów dotyczących mobilności terytorialnej – oceniać koniunkturę budowlaną w kontekście własnej przyszłości zawodowej – planować własny rozwój zawodowy i podejmować decyzje w zakresie podnoszenia kwalifikacji	– tworzyć plan BIOZ – stosować przepisy dotyczące wstrzymywania robót budowlano-montażowych w wypadku stwierdzenia zagrożenia – brać pod uwagę oceny koniunktury budowlanej do szacowania i planowania kosztów robót – stosować zasady prowadzenia współpracy i komunikacji z klientami zewnętrznymi i podwykonawcami w obszarze prowadzonych i nadzorowanych robót budowlano-montażowych – eliminować zagrożenia związane z przebiegiem procesu budowlano-montażowego – prowadzić działalność szkoleniową w miejscu pracy – stosować zasady efektywnej rekrutacji pracowników do wykonywania robót budowlano-montażowych	– prowadzić działania z zakresu nadzoru budowlanego we współpracy z podmiotami zaangażowanymi w budowę obiektu budowlanego – wprowadzać systemy zarządzania bezpieczeństwem pracy w przedsiębiorstwie budowlanym – stosować zasady i metody rekrutacji zespołu pracowniczego do realizacji inwestycji budowlanej – planować i organizować mobilność pracowników w związku z organizacją placu budowy – umożliwiać podnoszenie kwalifikacji zawodowych i zwiększanie kompetencji nadzorowanego personelu/pracowników – przekazywać wiedzę i doświadczenie współpracownikom	– korzystać z analiz dotyczących mobilności zawodowej i terytorialnej w budownictwie w planowaniu i kierowaniu budową – wykorzystywać analizy rynku pracy w sektorze budownictwa w działalności zawodowej – prowadzić działalność dydaktyczną w zakresie prowadzenia robót budowlano-montażowych	– tworzyć nowe metody badań i analizy koniunktury budowlanej i rynku pracy w budownictwie w zakresie robót budowlano-montażowych – badać i doskonalić formy efektywnej komunikacji w realizacji robót budowlano-montażowych – badać i wdrażać nowe formy współdziałania i komunikacji w skomplikowanych projektach budowlanych, w tym w środowisku międzynarodowym
	III. Prace związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego – stosować instrukcje bezpiecznej pracy w otoczeniu substancji szkodliwych przy robotach budowlano-montażowych – stosować instrukcje pracy w otoczeniu instalacji gazowych i elektrycznych oraz wentylacji i klimatyzacji przy robotach budowlano-montażowych związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	– zapobiegać zagrożeniom związanym z występowaniem substancji szkodliwych w obiektach budowlanych i używanymi wyrobami budowlanymi przy robotach budowlanych – stosować zasady komunikacji z zarządcą i z użytkownikami remontowanego obiektu budowlanego	– organizować bezpieczną pracę zespołu pracowniczego – efektywnie komunikować się i podejmować negocjacje z zarządcą obiektu budowlanego – planować poprawę sprawności obiektu budowlanego i jego otoczenia	– ustalać zasady efektywnej komunikacji oraz techniki negocjacyjne podczas kontaktów z właścicielem i zarządcą obiektu budowlanego w zakresie prowadzonych robót budowlano-montażowych – organizować roboty budowlane z uwzględnieniem zasad bezpiecznej pracy przy instalacjach gazowych, elektrycznych, wentylacji i klimatyzacji oraz w otoczeniu substancji szkodliwych	– ustalać zasady współpracy z właścicielem/zarządcą obiektu budowlanego w zakresie planowania robót budowlano-montażowych i konserwacyjnych	– stosować zasady kontroli prowadzonych przez organa administracji budowlanej i odnoszących się do należytego wykonywania obowiązków przez właścicieli i zarządców w zakresie użytkowania obiektów budowlanych zgodnie z przeznaczeniem oraz utrzymywania ich we właściwym stanie sprawności technicznej – organizować wykonywanie przez właściciela/zarządcę obiektu budowlanego obowiązkowych kontroli i przeglądów okresowych obiektu budowlanego i jego infrastruktury technicznej wraz z otoczeniem zewnętrznym – wykonywać ekspertyzy związane z bezpieczeństwem obiektów budowlanych i ich otoczenia oraz osób z niego korzystających	– promować w krajowym i międzynarodowym środowisku budowlanym dorobek naukowy w zakresie energooszczędności i ekologii w obszarze eksploatacji obiektów budowlanych, w tym ich rewitalizacji łącznie z termomodernizacją
	IV. Prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych – przestrzegać instrukcji bezpiecznej pracy na stanowisku w warunkach rozbiórki obiektu budowlanego – stosować zasady komunikacji podczas rozbiórki obiektu budowlanego	– stosować przepisy związane z bezpieczeństwem przy rozbiórce obiektu budowlanego – stosować oznaczenia i komunikaty związane z prowadzoną rozbiórką obiektu budowlanego	– stosować zasady bezpiecznej organizacji pracy zespołu pracowniczego przy rozbiórce obiektu budowlanego – organizować system komunikacji zespołu podczas rozbiórki obiektu budowlanego	– organizować komunikację wewnętrzną zespołu rozbierającego obiekt budowlany	– oceniać ryzyko związane z prowadzeniem rozbiórki obiektu budowlanego – zapewniać bezpieczeństwo robót związanych z rozbiórką obiektu budowlanego	– stosować zasady prowadzenia postępowania wyjaśniającego przyczyny katastrofy budowlanej – promować efektywne, ekologiczne zagospodarowanie wyrobów budowlanych pozostałych po rozbiórce obiektu budowlanego	– badać i rozwijać metody prowadzenia postępowań wyjaśniających przyczyny katastrofy budowlanej – badać i wdrażać nowe, proekologiczne rozwiązania dotyczące wykorzystania wyrobów budowlanych pozostałych po rozbiórce obiektów budowlanych

	WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
		JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej	K.I.B.P2	K.I.B.P3	K.I.B.P4	K.I.B.P5	K.I.B.P6	K.I.B.P7	K.I.B.P8
		– nie dotyczy	– nie dotyczy	– utrzymywania właściwych relacji i komunikacji ze zleceniodawcą badań m.in. laboratoryjnych odwiertów gruntu oraz wyrobów budowlanych – ponoszenia odpowiedzialności za bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych i bezpieczeństwo stanowiska pracy	– przestrzegania obowiązujących w budownictwie zasad postępowania gwarantujących właściwą jakość procesu inwestycyjnego w fazie programowania, planowania i projektowania obiektów budowlanych – uwzględniania podczas programowania, planowania i projektowania obiektów budowlanych aspektów ekonomicznych i społecznych towarzyszących inwestycji budowlanej	– uwzględniania zjawisk koniunkturalnych w projektowaniu obiektu budowlanego – przestrzegania zasad etyki zawodowej podczas programowania, planowania i projektowania obiektów budowlanych – utrzymywania konstruktywnych relacji interpersonalnych w zespole projektowym	– uwzględniania długookresowych zjawisk koniunkturalnych w planowaniu przestrzennym – promowania zasad etyki zawodowej w środowisku projektantów – promowania energooszczędnych rozwiązań konstrukcyjnych	– promowania wysokich standardów etyki w środowisku badań w budownictwie krajowym i międzynarodowym – uwzględniania interesu społecznego w badaniach naukowych – promowania budowy bliskich relacji środowisk naukowych i środowisk projektantów i planistów
		K.II.B.P2	K.II.B.P3	K.II.B.P4	K.II.B.P5	K.II.B.P6	K.II.B.P7	K.II.B.P8
		– postępowania zgodnego z instrukcjami BHP i poleceniami przełożonych dotyczącymi bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych – nawiązywania relacji niezbędnych do wykonywania zadań na placu budowy	– utrzymywania komunikacji ze współpracownikami i przełożonymi w zakresie wykonywanych zadań zawodowych – uwzględniania potrzeb związanych z własną mobilnością terytorialną w procesie budowlano-montażowym i brania pod uwagę związanego z tym stresu – postępowania zgodnie z podstawowymi zasadami etyki zawodowego środowiska budowlanego – przewidywania i oceny własnych działań na placu budowy w kontekście pracy zespołu oraz ponoszenia za nie odpowiedzialności – przestrzegania przepisów BHP w trakcie realizacji robót budowlano-montażowych	– przestrzegania zasady lojalności w stosunku do podległych pracowników i przełożonych na placu budowy – uwzględniania mobilności zawodowej i terytorialnej jako stałego elementu aktywności zawodowej w budownictwie – ponoszenia odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy, własne i podległego zespołu pracowników – utrzymywania komunikacji zarówno z własnym zespołem, jak i innymi zespołami na placu budowy	– przyjmowania odpowiedzialności za bezpieczeństwo i ochronę zdrowia na placu budowy – dostrzegania związku pomiędzy jakością wykonawstwa a kosztami realizowanych robót budowlano-montażowych – inicjowania kolektywnych działań na rzecz udziału współpracowników w bezpiecznym wykonywaniu zadań zawodowych (samokontrola i zarządzanie BHP)	– ponoszenia odpowiedzialności za bezpieczeństwo budowy i pracowników zaangażowanych w jej realizację – uwzględniania czynników stresogennych w organizacji robót budowlano-montażowych – promowania etyki zawodowej inżyniera w środowisku pracy i stosowania ich w komunikacji z inwestorem i współpracownikami	– dążenia do zapewnienia równowagi pomiędzy kosztami robót a wymogami zrównoważonego budownictwa – promowania energooszczędnych rozwiązań w wykonawstwie i ich rezultatach – promocji uczenia się przez całe życie w branży budowlanej	– dzielenia się wiedzą i doświadczeniem z młodymi kadrami naukowymi w budownictwie – uwzględniania potrzeb społecznych w badaniach naukowych i ich rezultatach – promowania społecznych funkcji budownictwa i jego roli w rozwoju społeczno-gospodarczym
		K.III.B.P2	K.III.B.P3	K.III.B.P4	K.III.B.P5	K.III.B.P6	K.III.B.P7	K.III.B.P8
– postępowania zgodnego z instrukcjami dotyczącymi bezpiecznej pracy w kontakcie z substancjami szkodliwymi oraz w otoczeniu instalacji gazowych i elektrycznych	– utrzymywania komunikacji i prawidłowych relacji ze zleceniodawcą i użytkownikami remontowanego/konserwowanego obiektu budowlanego – ograniczania uciążliwości wykonywanych robót budowlano-montażowych dla użytkowników obiektu budowlanego	– uwzględniania skutków działań własnych i zespołu dla komfortu funkcjonowania użytkowników obiektu budowlanego – utrzymywania prawidłowych relacji z zarządcą obiektu budowlanego w trakcie negocjacji i uzgodnień dotyczących zakresu robót	– utrzymywania asertywnych relacji z zarządcą remontowanego obiektu budowlanego – uwzględniania w planie BIOZ remontu lub rewitalizacji obiektu budowlanego na potrzeby jego użytkowników	– podejmowania negocjacji z zarządcą obiektu budowlanego z zachowaniem zasad etyki zawodowej – promowania energooszczędnych rozwiązań w trakcie remontu i przebudowy istniejących obiektów budowlanych	– promowania energooszczędnych rozwiązań w trakcie remontu i przebudowy istniejących obiektów budowlanych	– kształtowania nowych rozwiązań zorientowanych na zwiększenie komfortu eksploatacji obiektów budowlanych – kształtowania kultury rewitalizacji zasobów mieszkaniowych i obiektów przemysłowych oraz poprzemysłowych, mającej na celu podwyższenie standardów użytkowych nieruchomości		
K.IV.B.P2	K.IV.B.P3	K.IV.B.P4	K.IV.B.P5	K.IV.B.P6	K.IV.B.P7	K.IV.B.P8		
– postępowania zgodnego z instrukcjami dotyczącymi bezpiecznej pracy przy rozbiórce obiektu budowlanego	– przestrzegania przepisów BHP związanych z rozbiórką obiektu budowlanego – koncentracji i panowania nad stresem związanym z zagrożeniami podczas prac rozbiórkowych z użyciem materiałów wybuchowych	– ponoszenia odpowiedzialności za działania proekologiczne w ramach rozbiórki obiektu budowlanego i promowania postaw proekologicznych – panowania nad stresem związanym z odpowiedzialnością za bezpieczną pracę własną i zespołu	– promowania działań proekologicznych w procesie rozbiórki obiektu budowlanego	– podejmowania działań na rzecz ograniczania stresu związanego z pracą przy rozbiórce obiektów budowlanych	– promowania w środowisku budowlanym działań proekologicznych w odniesieniu do pozostałości po rozebranych obiektach budowlanych	– kształtowania w środowisku międzynarodowym kultury proekologicznej w odniesieniu do rozbieranych zasobów budowlanych		

C. Środki techniczne, wyroby budowlane i technologie stosowane w procesie inwestycyjnym w budownictwie

WIEDZA	WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
		ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:
		W.I.C.P2	W.I.C.P3	W.I.C.P4	W.I.C.P5	W.I.C.P6	W.I.C.P7	W.I.C.P8
	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej	– nie dotyczy	– nie dotyczy	– zasady zestawiania, przygotowywania, kontroli, regulacji oraz konserwacji przyrządów laboratoryjnych i urządzeń do wykonywania badań wyrobów budowlanych – zasady badania właściwości fizykochemicznych i mechanicznych wyrobów budowlanych oraz zasady badań trwałościowych wyrobów budowlanych – zasady użytkowania sprzętu i oprogramowania do wykonywania prac projektowych	– nie dotyczy	– prawo budowlane, ustawę o wyrobach budowlanych i inne przepisy konieczne do programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej – właściwości wyrobów budowlanych i normy w tym zakresie stosowane w projektowaniu inwestycji budowlanych – zasady projektowania robót budowlano-montażowych przy rozbiórce obiektu budowlanego i kierowania robotami związanymi z użyciem materiałów wybuchowych – normy projektowe w zakresie stosowania wyrobów budowlanych – zasady użytkowania sprzętu i oprogramowania do samodzielnego wykonywania prac projektowych	– zasady opracowywania programu funkcjonalno-jakościowego i funkcjonalno-przestrzennego projektowanych obiektów budowlanych z uwzględnieniem innowacyjnych wyrobów budowlanych i technologii – podstawy teoretyczne stosowania zaawansowanych i innowacyjnych technologii, wyrobów budowlanych – zasady opracowywania założeń do projektów branżowych (konstrukcje, instalacje sanitarne, elektryczne, technologia, ochrona zasady zestawiania, przygotowywania, kontroli, regulacji oraz konserwacji przyrządów laboratoryjnych i urządzeń do wykonywania badań wyrobów budowlanych, akustyka) oraz zasady ich wdrożenia w projektowanym obiekcie budowlanym	– kierunki i trendy rozwoju nauki o wyrobach budowlanych oraz technologii stosowania wyrobów budowlanych – kierunki rozwoju nauk technicznych w zakresie projektowania maszyn budowlanych – kierunki rozwoju inteligentnych narzędzi programowania, planowania i projektowania w budownictwie – międzynarodowy dorobek naukowy w zakresie materiałoznawstwa w budownictwie
	II. Prace (roboty) budowlano-montażowe	– instrukcje i procedury bezpiecznego wykonywania prostych robót budowlano-montażowych – zasady obsługi prostych narzędzi budowlanych – instrukcje bezpiecznego poruszania się na placu budowy – podstawowe cechy stosowanych wyrobów budowlanych	– przepisy dotyczące bezpiecznego wykonywania robót budowlano-montażowych w zakresie obsługi narzędzi, sprzętu i pracy w otoczeniu ciężkiego sprzętu – właściwości wyrobów budowlanych stosowanych w robotach budowlano-montażowych w zakresie własnych kompetencji – zasady organizowania transportu wyrobów budowlanych i prefabrykowanych elementów na placu budowy oraz na stanowiska ich składowania – zasady doboru właściwych narzędzi pracy i sprzętu do robót budowlano-montażowych – zasady obsługi, eksploatacji i przechowywania narzędzi, elektronarzędzi i urządzeń niezbędnych do wykonywania zadań – zasady analizowania dokumentacji budowlanej robót w celu ustalenia rodzajów potrzebnych wyrobów budowlanych – zasady wykonywania pomiarów i obsługi narzędzi pomiarowych wykorzystywanych na placu budowy – zasady dobierania technologii wykonywanych robót budowlano-montażowych	– zasady pobierania próbek wyrobów budowlanych do badań oraz sporządzania stosownej dokumentacji – właściwości wyrobów budowlanych i prawidłowego ich stosowania – zasady organizowania pracy polowego laboratorium wyrobów budowlanych – zasady organizowania pracy wytwórni półfabrykatów budowlanych zlokalizowanej na terenie budowy – zasady dobierania optymalnych technologii wykonania robót budowlano-montażowych – zasady organizacji składowiska wyrobów budowlanych na placu budowy	– prawo budowlane, ustawę o wyrobach budowlanych i inne przepisy konieczne do prowadzenia prac (robót) budowlano-montażowych – przepisy dotyczące prowadzenia i dokumentacji robót budowlano-montażowych w zakresie wykorzystania maszyn – przepisy dotyczące uprawnień budowlanych w ograniczonym zakresie – przepisy dotyczące sporządzania planu BIOZ – przepisy dotyczące organizacji robót budowlano-montażowych – normy dotyczące wyrobów budowlanych – przepisy i zasady dotyczące wykorzystania środków transportu podczas robót budowlano-montażowych	– przepisy dotyczące prowadzenia dokumentacji budowy, w zakresie zaangażowania sprzętu i wykorzystania wyrobów budowlanych – technologie stosowane przy wznoszeniu obiektów budowlanych – przepisy dotyczące uprawnień budowlanych – zasady stosowania innowacyjnych wyrobów budowlanych – normy dotyczące pracy ciężkiego sprzętu budowlanego – zasady organizacji transportu wyrobów budowlanych na budowie	– zasady organizacji i realizacji złożonego projektu budowlanego w zakresie wykorzystania maszyn budowlanych – metody stosowania innowacyjnych wyrobów budowlanych – technologie budowlane stosowane w realizacji złożonych projektów budowlanych (w tym inwestycji liniowych)	– zasady tworzenia aktów prawnych w budownictwie – międzynarodowy dorobek naukowy w zakresie organizacji robót budowlano-montażowych i nowych technologii budowlanych – wyniki badań w zakresie stosowania innowacyjnych wyrobów budowlanych – wyniki badań i wdrożeń dotyczących rozwiązań w zakresie logistyki budowy
	III. Prace związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	– instrukcje i procedury bezpiecznego wykonywania prostych robót budowlano-montażowych – instrukcje pracy w pobliżu instalacji elektrycznych i gazowych	– zasady doboru i obliczania ilości wyrobów budowlanych, dobierania narzędzi i sprzętu potrzebnego do wykonywania i naprawy instalacji i konstrukcji budowlanych – zasady wykonywania napraw instalacji budowlanych i remontów konstrukcji budowlanych – instrukcje dotyczące pracy w obecności azbestu	– zasady prowadzenia dokumentacji prac remontowych i konserwacyjnych – zasady dobierania optymalnych technologii wykonania robót budowlano-montażowych	– normy dotyczące trwałości wyrobów izolacyjnych, instalacji i konstrukcji budowlanych – przepisy dotyczące organizacji pracy przy usuwaniu azbestu z obiektu budowlanego	– przepisy dotyczące gospodarowania nieruchomościami – metody i przepisy dotyczące poprawy charakterystyki energetycznej budynku – technologie prowadzenia kompleksowych prac remontowych i robót zmieniających konstrukcje istniejących obiektów budowlanych	– metody rewitalizacji obszarów zdegradowanych obejmujących obiekt budowany – nowe technologie remontów obiektów budowlanych, w tym sposoby poprawy ich efektywności energetycznej – zastosowania nowych wyrobów budowlanych izolacyjnych – nowe rozwiązania technologiczne w zakresie wymiany instalacji obiektu budowlanego	– kierunki rozwoju badań w zakresie zrównoważonego budownictwa – wyniki badań i wdrożeń w zakresie rewitalizacji starych zasobów mieszkaniowych i obiektów przemysłowych
	IV. Prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych	– zasady i instrukcje bezpiecznego wykonywania prostych robót budowlano-montażowych przy rozbiórce obiektu budowlanego – instrukcje sortowania wyrobów budowlanych pozostałych po rozbiórce obiektu budowlanego	– normy i przepisy bezpiecznej pracy przy rozbiórce obiektu budowlanego – przepisy i normy bezpiecznej pracy przy wyburzeniach obiektów budowlanych z użyciem materiałów wybuchowych – podstawowe zasady wykorzystania wyrobów budowlanych pozostałych po rozbiórce obiektu budowlanego – zasady ustalania kolejności wykonywania demontażu elementów budowlanych zgodnie z dokumentacją techniczno-projektową	– przepisy dotyczące organizacji pracy przy robotach rozbiórkowych – przepisy i normy dotyczące organizacji pracy przy wyburzeniach obiektów budowlanych z użyciem materiałów wybuchowych – zasady organizacji składowiska wyrobów budowlanych uzyskanych w wyniku rozbiórki obiektu budowlanego – technologie robót budowlano-montażowych przy rozbiórce obiektu budowlanego – technologie utylizacji i recyklingu wyrobów budowlanych pozostałych po rozbiórce obiektu budowlanego	– przepisy i normy dotyczące stosowania materiałów wybuchowych przy rozbiórce obiektu budowlanego – zasady użytkowania ciężkiego sprzętu do rozbiórki obiektów budowlanych	– technologie stosowane w złożonych robotach rozbiórkowych – zasady i metody wykonywania robót budowlano-montażowych przy rozbiórce obiektu budowlanego z użyciem materiałów wybuchowych	– zasady i technologie rozbiórki dużych obiektów budowlanych – technologie rekultywacji terenu po rozbiórce obiektu budowlanego	– wyniki badań naukowych i wdrożeń w zakresie recyklingu wyrobów budowlanych – wyniki badań w zakresie technologii rekultywacji terenu po rozbiórce obiektów budowlanych

UMIĘJŹNOŚCI	WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
		POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:
		U.I.C.P2	U.I.C.P3	U.I.C.P4	U.I.C.P5	U.I.C.P6	U.I.C.P7	U.I.C.P8
	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej	– nie dotyczy	– nie dotyczy	– przygotowywać i obsługiwać przyrządy i urządzenia do wykonywania badań wyrobów budowlanych oraz sprawdzać i regulować ich działanie – wykonywać konserwację przyrządów i urządzeń laboratoryjnych – badać zgodnie z harmonogramem właściwości fizykochemiczne i mechaniczne wyrobów budowlanych i dokonywać ich badań trwałościowych – posługiwać się sprzętem i oprogramowaniem do wykonywania prac projektowych	– nie dotyczy	– doradzać w zakresie technicznych aspektów wyrobów budowlanych i nowych technologii w budownictwie – projektować obiekt budowlany zgodnie z prawem budowlanym oraz przepisami i normami dotyczącymi wyrobów budowlanych – stosować sprzęt i oprogramowanie do samodzielnego wykonywania prac projektowych – sprawdzać projekt budowy pod względem formalnym, tzn. zgodności z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie – projektować zabezpieczenia obiektów budowlanych sąsiadujących w zakresie zastosowania wyrobów budowlanych i sprzętu	– prowadzić badanie właściwości fizykochemicznych, mechanicznych i badania trwałościowe wyrobów budowlanych – projektować obiekty budowlane z wykorzystaniem nowych technologii – projektować proces wyburzenia z uwzględnieniem rozkładu mas w konstrukcji, przewidywanym zachowaniem się wyburzanej konstrukcji i technologii budowlanych stosowanych w różnym czasie	– prowadzić badania nad zastosowaniem nowych narzędzi, urządzeń i sprzętu w budownictwie – opracowywać i wdrażać nowe technologie do zastosowania w projektowaniu inwestycji budowlanych
	II. Prace (roboty) budowlano-montażowe	– bezpiecznie wykonywać pod nadzorem proste roboty budowlane z użyciem prostych narzędzi mechanicznych – obsługiwać niezbyt skomplikowany sprzęt budowlany pod nadzorem – bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe na placu budowy w pobliżu pracującego ciężkiego sprzętu	– organizować własne stanowisko pracy, dobierać wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do realizacji robót budowlano-montażowych, zgodnie z przepisami BHP oraz ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska – oceniać właściwości wyrobów budowlanych stosowanych w robotach budowlano-montażowych w zakresie wykonywanych zadań – korzystać z transportu wyrobów budowlanych i prefabrykowanych elementów na placu budowy – obsługiwać, eksploatować, konserwować i przechowywać narzędzia, elektronarzędzia i urządzenia niezbędne do wykonywania zadań zawodowych – analizować dokumentację budowlaną robót w celu ustalenia rodzajów potrzebnych wyrobów budowlanych – stosować zasady wykonywania pomiarów i obsługi narzędzi pomiarowych wykorzystywanych na placu budowy – wykonywać roboty budowlane zgodnie z przyjętą technologią	– stosować zasady pobierania próbek wyrobów budowlanych do badań oraz sporządzania stosownej dokumentacji – oceniać właściwości dostępnych na miejscu wykonywania robót wyrobów budowlanych i dobierać sposoby prawidłowego ich stosowania – organizować pracę polowego laboratorium wyrobów budowlanych – organizować pracę wytwórni półfabrykatów budowlanych zlokalizowanej na terenie budowy – dobierać optymalną technologię wykonania robót budowlano-montażowych – prowadzić dokumentację budowlaną w zakresie wyrobów budowlanych wykorzystywanych podczas prowadzonych robót	– opracowywać plan BIOZ w zakresie wykorzystania pracy ciężkiego sprzętu – prowadzić dokumentację robót budowlano-montażowych w zakresie wykorzystywanych wyrobów budowlanych	– prowadzić dokumentację budowy w zakresie wykorzystania wyrobów budowlanych i ciężkiego sprzętu zgodnie z obowiązującymi przepisami – zatwierdzać plan organizacji transportu wyrobów budowlanych na budowie – prowadzić budowę z wykorzystaniem skomplikowanych środków technicznych (urządzeń i maszyn)	– wprowadzać nowe rozwiązania organizacyjne w zakresie wykorzystania wyrobów budowlanych i ciężkiego sprzętu budowlanego – stosować technologie energooszczędne w trakcie wznoszenia obiektu budowlanego	– opracowywać nowe, energooszczędne technologie robót budowlano-montażowych – prowadzić prace wdrożeniowe w zakresie stosowania innowacyjnych wyrobów budowlanych – prowadzić badania nad nowymi rozwiązaniami w zakresie sprzętu stosowanego w robotach budowlano-montażowych
	III. Prace związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	– wykonywać bezpiecznie i pod nadzorem proste roboty konserwacyjne z użyciem prostych narzędzi – wykonywać bezpiecznie i pod nadzorem zadania zawodowe w pobliżu instalacji elektrycznych i gazowych	– organizować własne stanowisko pracy, dobierać narzędzia i sprzęt niezbędny do wykonywania remontu konstrukcji i naprawy instalacji budowlanych, zgodnie z przepisami BHP oraz ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska – dobierać i obliczać ilość wyrobów budowlanych potrzebnych do wykonywania remontu i naprawy instalacji i konstrukcji budowlanych – wykonywać naprawy instalacji budowlanych i remonty konstrukcji budowlanych zgodnie z przyjętą technologią	– stosować zasady prowadzenia dokumentacji prac remontowych i konserwacyjnych w zakresie użytkowanych wyrobów budowlanych – organizować wyroby budowlane i sprzęt do wykonywania określonych robót budowlano-montażowych – nadzorować proces użytkowania sprzętu do robót budowlano-montażowych – dobierać optymalną technologię robót budowlano-montażowych	– ustalać technologię robót budowlano-montażowych zgodnie z obowiązującymi przepisami – organizować i koordynować transport wyrobów budowlanych niezbędnych do remontu i przebudowy obiektu budowlanego zgodnie z posiadanymi uprawnieniami – uzgadniać rodzaj wyrobów stosowanych w robotach budowlanych z zarządcą obiektu budowlanego	– organizować i nadzorować skomplikowane roboty budowlane związane z remontem, przebudową i modyfikacją obiektu budowlanego zgodnie z posiadanymi uprawnieniami – dokonywać wyboru technologii skomplikowanych robót budowlano-montażowych oraz przebudowy/nadbudowy obiektu budowlanego	– realizować kompleksowe plany remontów obiektów budowlanych z zastosowaniem innowacyjnych wyrobów budowlanych – wdrażać technologie energooszczędne w trakcie remontu obiektu budowlanego	– prowadzić badania w zakresie wykorzystania nowych technologii energooszczędnych w istniejących obiektach budowlanych – opracowywać nowe technologie remontów i wymiany instalacji w obiektach budowlanych
	IV. Prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych	– stosować instrukcje bezpiecznego wykonywania prostych robót budowlano-montażowych przy rozbiórce obiektu budowlanego – sortować wyroby budowlane pozostałe po rozbiórce obiektu budowlanego zgodnie z instrukcją	– organizować własne stanowisko pracy, dobierać narzędzia i sprzęt niezbędny do rozbiórki obiektu budowlanego zgodnie z przepisami BHP oraz ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska – stosować normy i przepisy bezpiecznego użytkowania narzędzi i sprzętu przy rozbiórce obiektu budowlanego – stosować przepisy bezpiecznej pracy w otoczeniu ciężkiego sprzętu do wyburzeń – stosować przepisy i normy bezpiecznej pracy przy wyburzeniach obiektów budowlanych z użyciem materiałów wybuchowych – stosować zasady selekcji, składowania i wykorzystania wyrobów budowlanych pozostałych po rozbiórce obiektu budowlanego – stosować właściwą kolejność wykonywania demontażu elementów budowlanych zgodnie z dokumentacją techniczno-projektową	– organizować pracę ciężkiego sprzętu przy robotach rozbiórkowych – organizować pracę zespołu pracowników przy wyburzeniach obiektów budowlanych z użyciem materiałów wybuchowych – organizować składowiska wyrobów budowlanych uzyskanych w wyniku rozbiórki obiektu budowlanego – w ramach prac wyburzeniowych nadzorować i organizować recykling gruzu oraz innych odzyskanych wyrobów budowlanych na kruszywo budowlane	– organizować urządzenia i sprzęt przeznaczone do rozbiórki obiektu budowlanego – organizować prace z zastosowaniem materiałów wybuchowych przy rozbiórce obiektu budowlanego – organizować pracę ciężkiego sprzętu do rozbiórki obiektów budowlanych	– opracowywać plan BIOZ przy rozbiórce obiektu budowlanego z wykorzystaniem materiałów wybuchowych – koordynować i nadzorować, zgodnie z posiadanymi uprawnieniami, proces wyburzania wykonywany różnymi metodami – stosować zabezpieczenia obiektów sąsiadujących, w zakresie niezbędnych wyrobów budowlanych i sprzętu, w celu ograniczenia lub eliminacji drgań, kurzu, zbędnego hałasu itp.	– modyfikować plan rozbiórki obiektu budowlanego – opracowywać optymalne sposoby wyburzania obiektów takich jak: budynki, mosty, wiadukty, kominy i inne obiekty budowlane	– prowadzić badania naukowe i opracowywać nowe technologie w zakresie recyklingu wyrobów budowlanych – prowadzić badania w zakresie technologii rekultywacji terenu po rozbiórce obiektów budowlanych

WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8	
	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	
	K.I.C.P2	K.I.C.P3	K.I.C.P4	K.I.C.P5	K.I.C.P6	K.I.C.P7	K.I.C.P8	
KOMPETENCJE SPOLECZNE	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej	– nie dotyczy	– nie dotyczy	– kontrolowania jakości pracy własnej przy badaniach laboratoryjnych – przestrzegania zasad współpracy z zespołem laboratoryjnym – komunikowania się z przełożonymi i zleceniodawcami w zakresie kompetencji zawodowych	– nie dotyczy	– stosowania narzędzi do programowania, planowania i projektowania zgodnie z zasadami i etyką zawodową – propagowania kultury jakości i efektywności stosowania wyrobów budowlanych w projektowaniu	– przestrzegania praw autorskich do nowych rozwiązań projektowych i technologicznych – wykorzystywania zaawansowanych technik komunikacji w środowisku projektowym – promowania inteligentnych narzędzi projektowania	– działania na forum krajowym i międzynarodowym na rzecz wprowadzania regulacji proekologicznych i proekologicznych dotyczących wyrobów budowlanych – upowszechniania idei rewitalizacji zasobów mieszkaniowych w oparciu o nowe technologie
	II. Prace (roboty) budowlano-montażowe	– wykonywania z należytą starannością instrukcji i poleceń przełożonych dotyczących użytkowania narzędzi – komunikowania się z przełożonym w zakresie dotyczącym użytkowania narzędzi i wyrobów budowlanych – wykonywania poleceń w zakresie bezpiecznej pracy w otoczeniu ciężkiego sprzętu budowlanego	– dbania o dobry stan użytkowanych narzędzi i sprzętu – wykorzystania powierzonych wyrobów budowlanych w sposób racjonalny i oszczędny – reagowania w wypadku występowania nieprawidłowości i skutecznego komunikowania się z nadzorem w sprawach dotyczących użytkowanych narzędzi, sprzętu i wyrobów budowlanych – przewidywania zagrożeń związanych z pracą w otoczeniu ciężkiego sprzętu budowlanego	– dbania o utrzymywanie w sprawności narzędzi i sprzętu przez podległy zespół pracowników – ponoszenia odpowiedzialności za gospodarne wykorzystanie wyrobów budowlanych przez podległy zespół pracowników – komunikowania się z podległym zespołem pracowników i przełożonymi w zakresie wyposażenia i wykorzystania sprzętu i wyrobów budowlanych – dbania o jakość stosowanych wyrobów budowlanych – przestrzegania wymagań jakościowych wynikających z technologii robót	– przestrzegania zasad gwarantujących optymalne wykorzystanie narzędzi, sprzętu i maszyn przez pracowników w trakcie robót budowlano-montażowych – zapewniania wysokiej jakości wyrobów budowlanych używanych w robotach budowlanych – przyjmowania odpowiedzialności za pracę ciężkiego sprzętu w trakcie robót budowlano-montażowych – przestrzegania zasad racjonalnej gospodarki środkami transportu	– przyjmowania odpowiedzialności za bezpieczeństwo i koordynację pracy sprzętu, środków transportu i maszyn w trakcie budowy – promowania wysokiej kultury organizacji i pracy z użyciem zaawansowanego sprzętu i maszyn budowlanych – upowszechniania wiedzy w zakresie prawidłowego użytkowania sprzętu i maszyn – promowania gospodarnego wykorzystania wyrobów budowlanych	– egzekwowania zasad BHP przy obsłudze sprzętu i maszyn poprzez tworzenie systemów zarządzania BHP – promowania racjonalizacji wykorzystania wyrobów budowlanych jako elementu etyki zawodowej – promowania kultury proekologicznej w zakresie wykorzystania wyrobów budowlanych	– tworzenia środowiska badawczego zorientowanego na efekty wdrożeniowe w zakresie nowych technologii i materiałoznawstwa w budownictwie – tworzenia perspektywicznych wizji rozwoju technologii budowlanych
	III. Prace związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	– unikania zagrożeń związanych z występowaniem czynników szkodliwych w pracach remontowych i konserwacyjnych	– komunikowania się z zarządcą obiektu budowlanego w sprawach dotyczących technologii robót i wykorzystywanych wyrobów budowlanych – utrzymywania właściwych relacji i komunikacji z użytkownikami obiektu budowlanego podczas prowadzenia prac remontowych i konserwacyjnych związanych z pracą urzędzeń	– uzgadniania z zarządcą obiektu budowlanego spraw dotyczących technologii robót i wykorzystywanych wyrobów budowlanych – dbania o racjonalne wykorzystanie wyrobów budowlanych przeznaczonych do remontu i konserwacji przez podległy zespół	– dbania o ograniczenie uciążliwości dla użytkowników obiektu budowlanego związanych z pracą sprzętu i urządzeń w trakcie remontu obiektu – dbania o ograniczenie negatywnego wpływu substancji szkodliwych na współpracowników i użytkowników remontowanego obiektu budowlanego	– dostosowywania harmonogramu prac maszyn i sprzętu do potrzeb egzystencjalnych użytkowników remontowanego obiektu budowlanego	– promowania i preferowania w środowisku zawodowym wysokiej jakości wyrobów budowlanych stosowanych w remontach obiektów budowlanych	– promowania rozwoju badań nad energooszczędnością utrzymania obiektów budowlanych – tworzenia naukowego i/lub społecznego środowiska działającego na rzecz proekologicznych i energooszczędnych zmian w budownictwie
	IV. Prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych	– stosowania się do instrukcji przełożonych w trakcie robót związanych z rozbiórką obiektu budowlanego w zakresie zachowania się w otoczeniu sprzętu stosowanego do wyburzeń – wykonywania z należytą starannością poleceń dotyczących segregacji odpadów po rozbiórce obiektu budowlanego	– postępowania zgodnie z przepisami i normami dotyczącymi wykorzystania sprzętu do wyburzeń – zachowywania szczególnej ostrożności przy pracach z zastosowaniem materiałów wybuchowych	– ponoszenia odpowiedzialności za zespół pracowników wykonujących prace z zastosowaniem materiałów wybuchowych – ponoszenia odpowiedzialności za bezpieczeństwo użytkownika ciężkiego sprzętu w strefie prowadzenia robót budowlano-montażowych przy rozbiórce obiektu budowlanego	– promowania przestrzegania zasad BHP w zespole podległych pracowników przy robotach z użyciem sprzętu i maszyn do wyburzeń – dbałości o stosowanie norm dotyczących rozbiórki obiektów budowlanych metodą wybuchową	– upowszechniania zasad bezpiecznej pracy przy robotach wyburzeniowych z użyciem materiałów wybuchowych	– promowania proekologicznych rozwiązań w zakresie wykorzystania wyrobów budowlanych pochodzących z rozbiórki	– działania na rzecz tworzenia planów racjonalizacji wykorzystania starych zasobów budowlanych – promowania technologii proekologicznych w zakresie rekultywacji terenów przemysłowych

D. Tendencje rozwojowe oraz innowacyjne technologie w budownictwie

WIEDZA	WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
		ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:	ZNA I ROZUMIE:
		W.I.D.P2	W.I.D.P3	W.I.D.P4	W.I.D.P5	W.I.D.P6	W.I.D.P7	W.I.D.P8
	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej	– nie dotyczy	– nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> – zasady ergonomii, przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w budownictwie – podstawy prawne dotyczące wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej – zasady organizacji pracy w innowacyjnym przedsiębiorstwie budowlanym – zasady zrównoważonego rozwoju w budownictwie 	<ul style="list-style-type: none"> – zasady i formy planowania projektów/inwestycji budowlanych – zasady planowania strategicznego – kulturę organizacyjną przedsiębiorstwa budowlanego 	<ul style="list-style-type: none"> – organizację i działalność podmiotów na rynku budowlanym w zależności od wielkości inwestycji – plan strategiczny przedsięwzięcia budowlanego i metody jego tworzenia – mierniki i wskaźniki oceny strategii rozwoju budownictwa – zasady ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – obowiązujące przepisy techniczno-budowlane – zasady certyfikacji obiektów budowlanych – zasady projektowania z wykorzystaniem techniki trójwymiarowego modelowania informacji o budynkach (BIM) 	<ul style="list-style-type: none"> – metody analizy efektywności organizacyjnej w procesie budowlanym – programy rozwoju zasobów pracowniczych w budownictwie – ryzyka operacyjne i problemy z prawidłową wyceną inwestycji budowlanej 	<ul style="list-style-type: none"> – zaawansowane metody projektowania przebiegu procesów pracy w przedsiębiorstwach budowlanych
	II. Prace (roboty) budowlano-montażowe	– nie dotyczy	– nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> – innowacyjne metody i technologie w pracach budowlano-montażowych – zasady użytkowania i obsługi typowych i specjalistycznych narzędzi i sprzętu wykorzystywanego w miejscu robót budowlano-montażowych – zasadność wprowadzania zmian w organizacji robót budowlano-montażowych – przepisy, zasady i metody prawidłowego wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych 	<ul style="list-style-type: none"> – system zarządzania jakością oraz jego główne składowe – zasady stosowane w zarządzaniu jakością usług budowlano-montażowych – charakterystyki zasobów w systemach pracy przedsiębiorstw budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – metody planowania procesów i zadań w praktyce budowlanej – systemy zapewnienia jakości robót budowlano-montażowych oraz instalatorskich – przepisy i zasady przygotowania terenu pod budowę – zasady zarządzania zespołem realizującym projekt budowlany 	<ul style="list-style-type: none"> – zasady i metody monitorowania robót budowlano-montażowych z wykorzystaniem technologii informacyjnych – zaawansowane metody i narzędzia do projektowania inteligentnych obiektów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – zaawansowane metody analizy efektywności organizacji pracy w przedsiębiorstwie budowlanym – budowę i zastosowanie nowoczesnych maszyn i urządzeń obniżających energochłonność i pracochłonność procesu budowy oraz zwiększających bezpieczeństwo pracy
	III. Prace związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	– nie dotyczy	– nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> – obowiązujące przepisy oraz zasady użytkowania i eksploatacji obiektu budowlanego – potrzebę stosowania nowych technologii w zakresie podnoszenia efektywności energetycznej budynków – istotę wspierania przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontów obiektów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – zasady i metody prowadzenia badań wyrobów stosowanych w budownictwie oraz sporządzania dokumentacji z wykonanych badań 	<ul style="list-style-type: none"> – programy i narzędzia informatyczne dedykowane dla budownictwa – zasady zapewniania zgodności rozwiązań architektoniczno-budowlanych z przepisami techniczno-budowlanymi – zasady i metody postępowania dotyczące wyjaśnienia przyczyn i okoliczności katastrof budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – metody weryfikacji energetycznej i środowiskowej obiektów budowlanych – zintegrowane podejście do systemów zarządzania obiektami budowlanymi – zasady i możliwości stosowania ekologicznych technik, technologii i wyrobów budowlanych – nowe technologie zwiększające sprawność techniczną obiektów budowlanych oraz ich efektywność energetyczną 	<ul style="list-style-type: none"> – bezodpadowe i nisko odpadowe technologie, których zastosowanie obniża koszty inwestycji budowlanych – system wsparcia inwestycyjnego i eksploatacyjnego dla rozwiązań podnoszących efektywność energetyczną obiektów budowlanych
	IV. Prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych	– nie dotyczy	– nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> – podstawowe zasady gospodarki odpadami budowlanymi – obowiązujące przepisy, zasady i typowe metody rozbiórki obiektów budowlanych – technologie recyklingu wyrobów budowlanych pozyskanych z rozbieranego obiektu budowlanego 	<ul style="list-style-type: none"> – zasady i metody nadzorowania i kontrolowania procesu rozbiórki obiektu budowlanego 	<ul style="list-style-type: none"> – zasady i metody oceny jakościowej i ilościowej odpadów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – technologie ponownego wykorzystania wyrobów budowlanych oraz elementów konstrukcyjnych i izolacyjnych (odzysk, w tym recykling) w budownictwie 	<ul style="list-style-type: none"> – metody i techniki prowadzenia prac badawczo-rozwojowych dotyczących komercjalizacji innowacyjnych technologii recyklingu wyrobów budowlanych

	WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
		POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:	POTRAFI:
		U.I.D.P2	U.I.D.P3	U.I.D.P4	U.I.D.P5	U.I.D.P6	U.I.D.P7	U.I.D.P8
UMIEJĘTNOŚCI	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej	– nie dotyczy	– nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> – zorganizować własne stanowisko pracy zgodnie z zasadami ergonomii i przepisami BHP, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska – zastosować w praktyce budowlanej zasady zrównoważonego rozwoju – stosować innowacyjne technologie budowlane 	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikować ryzyka w projektach budowlanych – myśleć logicznie, twórczo planować i organizować prace na etapie podejmowania decyzji inwestycyjnych w budownictwie 	<ul style="list-style-type: none"> – rozwiązywać nietypowe problemy dotyczące jednostek organizacyjnych w innowacyjnym procesie budowlanym – śledzić i analizować trendy rozwoju branży budowlanej – analizować i wdrażać zapisy strategicznych dokumentów przedsiębiorstwa budowlanego – analizować i wdrażać wysokoefektywne systemy alternatywne zaopatrzenia w energię i ciepło – zarządzać procesami komunikowania się z interesariuszami inwestycji budowlanej – dostarczać dane do podejmowania decyzji urbanistycznych, budowlanych i gospodarczych – przygotowywać ofertę i wycenę prac budowlanych – sporządzać dokumentację w postępowaniach przetargowych na usługi/prace związane z inwestycją budowlaną 	<ul style="list-style-type: none"> – stosować metody planowania strategicznego na użytek inwestycji budowlanych – opracować plan oraz harmonogram i kosztorys inwestycji budowlanej – opisać sposób określenia potrzeb i oczekiwań klienta w celu zaplanowania inwestycji budowlanej – prowadzić współpracę z sektorem B+R+I w obszarze budowlanym – opracowywać programy funkcjonalno-przestrzenne i projekty planów budowy, rozbudowy i usprawnienia obiektów budowlanych – opracowywać studium wykonalności inwestycji budowlanych – opracowywać programy rozwoju zasobów pracowniczych w sektorze budownictwa – prowadzić prace badawcze i projektowe w zakresie organizacji, techniki i technologii budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – interpretować bariery rozwoju sektora budowlanego – tworzyć prognozy rozwoju sektora budowlanego – prowadzić badania w zakresie opracowywania nowych i/lub doskonalenia istniejących teorii i metodologii wspierających budownictwo – oceniać skuteczność programowania, planowania i projektowania inwestycji budowlanych – prowadzić kampanie informacyjno-edukacyjne promujące zrównoważony rozwój w budownictwie – prowadzić prace naukowo-badawcze w zakresie gospodarki przestrzennej – podejmować innowacyjne działania zarządcze i organizacyjne w zakresie programowania, planowania, projektowania inwestycji budowlanych – zarządzać projektami budowlanymi z wykorzystaniem nowych trendów w budownictwie – rozwiązywać złożone problemy dotyczące innowacyjnych przedsięwzięć budowlanych – rozwiązywać problemy logistyczne dużych inwestycji budowlanych – współpracować z programistami w zakresie tworzenia nowych programów i narzędzi informatycznych dla budownictwa
	II. Prace (roboty) budowlano-montażowe	– nie dotyczy	– nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> – korzystać ze struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa budowlanego w wykonywaniu zadań zawodowych – stosować nowe narzędzia, metody i technologie w pracach budowlano-montażowych – sprawdzać jakość wykonanych prac budowlano-montażowych 	<ul style="list-style-type: none"> – komunikować się ze współpracownikami przy wdrażaniu innowacyjnych technologii w budownictwie – samodzielnie organizować bezpieczne i kreatywne stanowiska pracy podległego personelu 	<ul style="list-style-type: none"> – oceniać swoją rolę i swoje miejsce w planowaniu i realizacji strategii innowacyjnego przedsiębiorstwa budowlanego – stosować zasady zarządzania jakością i innowacjami w celu podniesienia poziomu usług budowlanych – nadzorować osiągnięcie nieszablonych celów podczas realizacji innowacyjnych przedsięwzięć budowlanych – obliczać wydajność i produktywność usług budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – zarządzać robotami budowlano-montażowymi w sytuacjach nietypowych – dysponować nietypowymi zasobami materialnymi (narzędzia, sprzęt, wyroby budowlane) wymaganymi podczas realizacji innowacyjnej inwestycji budowlanej – planować i zarządzać przebiegiem prac budowlano-montażowych w innowacyjny sposób – planować rozwój zarządzanego przez siebie miejsca pracy, zgodnie ze strategią innowacyjnego przedsiębiorstwa budowlanego – organizować proces wdrożenia nowych technologii budowlanych – analizować i usprawniać procesy logistyczne na budowie – rozwijać i doskonalić kompetencje zawodowe pracowników, niezbędne przy realizacji innowacyjnej inwestycji budowlanej 	<ul style="list-style-type: none"> – rozwiązywać złożone, innowacyjne problemy techniczne i technologiczne w procesie inwestycyjnym – zaprojektować system monitorowania i dokumentowania przebiegu prac budowlano-montażowych – doradzać inwestorom w zakresie nowych trendów rozwojowych w budownictwie
	III. Prace związane z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	– nie dotyczy	– nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> – stosować innowacyjne narzędzia, metody i technologie poprawiające sprawność techniczną obiektu budowlanego – monitorować i kontrolować stan techniczny obiektów budowlanych z wykorzystaniem metod tradycyjnych i nowoczesnych 	<ul style="list-style-type: none"> – planować i przygotowywać harmonogramy utrzymania i nadzorowania obiektów budowlanych – zarządzać zespołem specjalistów odpowiedzialnych za utrzymanie w sprawności technicznej obiektów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – uczestniczyć we wdrażaniu technologii informatycznych wspomagających realizację inwestycji budowlanych – lokalizować i usuwać wady konstrukcyjne i wykonawcze obiektu budowlanego – uczestniczyć w organizacji akcji informacyjnych i promujących rozwój energooszczędnego budownictwa 	<ul style="list-style-type: none"> – zarządzać projektami innowacyjnymi dotyczącymi poprawy sprawności technicznej obiektów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – prowadzić prace naukowo-badawcze w zakresie nowych rozwiązań i technologii zużycia energii i surowców – tworzyć bezodpadowe i niskoodpadowe technologie, których zastosowanie obniża koszty inwestycji budowlanych
	IV. Prace związane z rozbiorcą obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych	– nie dotyczy	– nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> – organizować i nadzorować pracę małego zespołu uczestniczącego w rozbiorce obiektu budowlanego – zabezpieczyć wyroby budowlane i materiały niebędące wyrobami budowlanymi z rozbieranego obiektu budowlanego, zgodnie z wymaganiami przepisów regulujących gospodarkę odpadami budowlanymi 	<ul style="list-style-type: none"> – stosować zasady i przepisy ergonomii, BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz przepisy ochrony własności intelektualnej 	<ul style="list-style-type: none"> – nadzorować rozbiorcę obiektów budowlanych z wykorzystaniem środków teleinformatycznych 	<ul style="list-style-type: none"> – dobierać optymalne metody rozbioru obiektów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – prowadzić badania i opracowywać nowe lub doskonalić istniejące technologie i metody rozbioru obiektów budowlanych

	WYZNACZNIKI SEKTOROWE	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
		JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	I. Prace w zakresie programowania, planowania, projektowania i wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej	K.I.D.P2	K.I.D.P3	K.I.D.P4	K.I.D.P5	K.I.D.P6	K.I.D.P7	K.I.D.P8
		– nie dotyczy	– nie dotyczy	– podejmowania działań innowacyjnych zgodnie z zasadami etyki w branży budowlanej – współpracy zespołowej przy planowaniu innowacyjnych inwestycji budowlanych	– osiągnięcia innowacyjnych rezultatów przewidzianych w dokumentacji przetargowej, planach pracy i harmonogramach – budowania zaufania klientów wewnętrznych i zewnętrznych podczas realizacji innowacyjnych obiektów budowlanych	– prowadzenia działań zgodnie z wytycznymi dotyczącymi etyki i zrównoważonego rozwoju – samodzielnego analizowania kosztów pracy podczas realizacji nietypowych inwestycji budowlanych – prezentowania nieszablonowych i twórczych opinii w środowisku pracy	– analitycznego, syntetycznego i twórczego myślenia – osiągnięcia wyznaczonych celów przy odpowiednim wykorzystaniu kapitału ludzkiego w środowisku pracy – samodzielnego koordynowania innowacyjnych programów, planów i projektów budowlanych – wywierania pozytywnego i twórczego wpływu na innowacyjność pracowników i inwestorów	– zarządzania zmianą w innowacjach budowlanych – podtrzymywania kontaktów zawodowych i prowadzenia konsultacji ze specjalistami z innych dziedzin, istotnych dla rozwoju wyrobów i technologii budowlanych
		K.II.D.P2	K.II.D.P3	K.II.D.P4	K.II.D.P5	K.II.D.P6	K.II.D.P7	K.II.D.P8
		– nie dotyczy	– nie dotyczy	– współpracy i budowania zaufania w małym zespole budowlanym przy realizacji innowacyjnych inwestycji budowlanych – pracy zespołowej ukierunkowanej na bezpieczne i efektywne wykonanie innowacyjnych robót budowlano-montażowych	– ponoszenia odpowiedzialności za twórcze zarządzanie pracą podległego personelu – ponoszenia odpowiedzialności za twórcze rezultaty pracy oraz za zdrowie, bezpieczeństwo i ochronę środowiska przy realizacji innowacyjnych inwestycji budowlanych	– wykazywania się wysoką innowacyjnością i kreatywnością w środowisku budowlanym – wydawania poleceń i ich egzekwowania przy realizacji innowacyjnych prac budowlano-montażowych	– ponoszenia odpowiedzialności za przebieg i rezultaty wdrażanej innowacji budowlanej	– promowania i doskonalenia działań proinnowacyjnych w przedsiębiorstwie budowlanym – zapewnienia skutecznych i innowacyjnych programów rozwoju zawodowego pracowników branży budowlanej
		K.III.D.P2	K.III.D.P3	K.III.D.P4	K.III.D.P5	K.III.D.P6	K.III.D.P7	K.III.D.P8
– nie dotyczy	– nie dotyczy	– ponoszenia odpowiedzialności za utrzymywanie w należytej sprawności technicznej innowacyjnych obiektów budowlanych	– przestrzegania norm, zasad i obowiązujących przepisów prawa podczas prac mających na celu wdrażanie innowacyjnych rozwiązań przy utrzymaniu lub poprawie sprawności technicznej obiektów budowlanych – inicjowania wdrażania innowacji organizacyjnych i technologicznych mających wpływ na poprawę sprawności technicznej obiektu budowlanego	– wyznaczania innowacyjnych zadań dla utrzymania lub poprawy sprawności technicznej obiektu budowlanego – przedkładania propozycji rozwiązań poprawiających sprawność techniczną obiektu budowlanego oraz ich efektywność energetyczną	– samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących wdrażania innowacji organizacyjnych i technologicznych mających wpływ na poprawę sprawności technicznej obiektu budowlanego	– skutecznego prowadzenia negocjacji, mediacji, doradztwa i konsultacji dotyczących wprowadzenia innowacji do działań na rzecz utrzymania lub poprawy sprawności technicznej obiektu budowlanego		
K.IV.D.P2	K.IV.D.P3	K.IV.D.P4	K.IV.D.P5	K.IV.D.P6	K.IV.D.P7	K.IV.D.P8		
– nie dotyczy	– nie dotyczy	– samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących rozbiórki obiektu budowlanego nietypowymi metodami – składania propozycji w zakresie usprawnienia prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego	– samodzielnego podejmowania innowacyjnych rozwiązań związanych z rozbiórką obiektu budowlanego – przestrzegania przepisów prawa i zasad bezpieczeństwa podczas stosowania innowacyjnych metod rozbiórki obiektu budowlanego	– przeciwdziałania konfliktom w zespole uczestniczącym we wdrażaniu innowacyjnych metod rozbiórki obiektu budowlanego – przewidywania niewłaściwych skutków działań członków zespołu biorącego udział we wdrażaniu innowacyjnych metod rozbiórki obiektu budowlanego	– skutecznego egzekwowania od podwładnych staranności podczas prowadzenia rozbiórki obiektu budowlanego innowacyjnymi metodami – systematycznego doskonalenia kompetencji zawodowych związanych z innowacyjnymi metodami rozbiórki obiektu budowlanego	– podejmowania ryzyka zawodowego wymagającego odporności emocjonalnej podczas prowadzenia rozbiórki obiektu budowlanego innowacyjnymi metodami		

Instytut Badań Edukacyjnych
ul. Górczewska 8
01-180 Warszawa
tel.: +48 22 241 71 00
krkbiuro@ibe.edu.pl
www.ibe.edu.pl