



# DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

---

Warszawa, dnia 2 sierpnia 2019 r.

Poz. 1448

## ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ<sup>1)</sup>

z dnia 12 lipca 2019 r.

### w sprawie Sektorowej Ramy Kwalifikacji w sektorze budownictwo

Na podstawie art. 11 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2153 i 2245 oraz z 2019 r. poz. 534 i 1287) zarządza się, co następuje:

§ 1. Do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji włącza się Sektorową Ramę Kwalifikacji w sektorze budownictwo.

§ 2. Kwalifikacje, do których odnosi się Sektorowa Rama Kwalifikacji w sektorze budownictwo, przygotowują do wykonywania działalności usługowej, w tym zarządczej, koordynacyjnej, specjalistycznej, doradczej oraz pomocniczej w sektorze budownictwo w ramach zawodów i specjalności wskazanych w przepisach wydanych na podstawie art. 36 ust. 8 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 1265, z późn. zm.<sup>2)</sup>).

§ 3. Charakterystyki efektów uczenia się dla poziomów Sektorowej Ramy Kwalifikacji w sektorze budownictwo ujęte w kategoriach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych są określone w załączniku do rozporządzenia.

§ 4. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Edukacji Narodowej: *D. Pionkowski*

---

<sup>1)</sup> Minister Edukacji Narodowej kieruje działem administracji rządowej – oświata i wychowanie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 6 czerwca 2019 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Edukacji Narodowej (Dz. U. poz. 1055).

<sup>2)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2018 r. poz. 1149, 1544, 1629, 1669, 2077, 2192, 2215, 2245, 2432 i 2435 oraz z 2019 r. poz. 60, 577, 622, 730, 743 i 986.

# CHARAKTERYSTYKI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA POZIOMÓW SEKTOROWEJ RAMY KWALIFIKACJI W SEKTORZE BUDOWNICTWO UJĘTE W KATEGORIACH WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI ORAZ KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

A. Etapy działań w procesie pracy						
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:
P2SBud_W.I.A. <sup>1)</sup>	P3SBud_W.I.A. <sup>1)</sup>	P4SBud_W.I.A. <sup>1)</sup>	P5SBud_W.I.A. <sup>1)</sup>	P6SBud_W.I.A. <sup>1)</sup>	P7SBud_W.I.A. <sup>1)</sup>	P8SBud_W.I.A. <sup>1)</sup>
sposoby znakowania efektów wytwarzania miejsc posadowienia obiektu budowlanego w terenie przy pracach geodezyjnych	metody wykonywania wykopów i wierceń na potrzeby badań geologicznych i geotechnicznych gruntów, na których będą posadowione obiekty budowlane, oraz narzędzia służące do ich wykonywania	– rodza je 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 samodzielných funkcji	– zasady i przepisy dotyczące 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 bez ograniczeń, – zasady prac geodezyjnych i kartograficznych w budownictwie	– 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

WIEDZA (W)

<b>P2SBud_W.II.A<sup>1)</sup></b> – 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	<b>P3SBud_W.II.A<sup>1)</sup></b> – 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, i zakres robót oraz technologie robót budowlano-montażowych	<b>P4SBud_W.II.A<sup>1)</sup></b> – zasady organizacji robót budowlano-montażowych, w szczególności: ziemnych, fundamentowych, betoniarских, 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	<b>P5SBud_W.II.A<sup>1)</sup></b> – podstawowe przepisy prawa pracy, prawa cywilnego, prawa karnego, postępowania cywilnego, postępowania administracyjnego, prawa 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, w przepisach o wyrobach budowlanych oraz normy budowlane w zakresie swojej specjalności zawodowej, – zasady prowadzenia i dokonywania wpisów w dzienniku budowy, – zasady i przepisy dotyczące zgłoszenia budowy do odbioru	<b>P6SBud_W.II.A<sup>1)</sup></b> – przepisy prawa administracyjnego i prawa wykroczeń w zakresie nadzoru budowlanego nadzoru ograniczonego oraz do sprawowania nadzoru budowlanego i robotami budowlanymi bez ograniczeń oraz do wykonania w trakcie realizacji budowy i po jej zakończeniu	<b>P7SBud_W.II.A<sup>1)</sup></b> – 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	<b>P8SBud_W.II.A<sup>1)</sup></b> metody i techniki badawcze kontroli oraz oceny jakości robót budowlano-montażowych
<b>P2SBud_W.III.A<sup>1)</sup></b> rodzaje i zasady stosowania odzieży roboczej i środków ochrony	<b>P3SBud_W.III.A<sup>1)</sup></b> – zasady i przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii, ochrony	<b>P4SBud_W.III.A<sup>1)</sup></b> – zasady i przepisy użytkowania obiektu budowlanego, organizacji robót budowlano-montażowych i prac	<b>P5SBud_W.III.A<sup>1)</sup></b> – zasady i przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska w zakresie	<b>P6SBud_W.III.A<sup>1)</sup></b> – przepisy prawa administracyjnego i prawa wykroczeń w zakresie	<b>P7SBud_W.III.A<sup>1)</sup></b> – przepisy budowlane w zakresie oddawania obiektów budowlanych do użytkowania,	<b>P8SBud_W.III.A<sup>1)</sup></b> – zasady i metody badania oraz oceny przyczyn i skutków awarii oraz katastrof

indywidualnej przy pracach pomocniczych dotyczących utrzymania obiektu budowlanego w należytym stanie technicznej	środowiska w zakresie konserwacji lub 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 lub utrzymania obiektu budowlanego wewnątrz i na zewnątrz	konserwacyjnych oraz wykonywania okresowych kontroli, przeglądów technicznych, napraw i prac konserwacyjnych obiektu budowlanego, – rodzaje podstawowej dokumentacji technicznej -eksploatacyjnej dotyczącej okresowych kontroli, przeglądów, napraw i prac konserwacyjnych obiektu budowlanego oraz jego otoczenia, – zasady użytkowania, naprawy i konserwacji lub 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	nadzorowania i kontrolowania obiektów budowlanych w użytkowaniu, – zasady prowadzenia książki obiektu budowlanego, – rodzaje dokumentów wymaganych do przekazania obiektu budowlanego	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	– 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 lub rozbudowie	budowlanych, – zjawiska fizyczne i techniczne grożące katastrofą obiektu budowlanego
---	---	--	---	---	--	--

	<b>P2SBud_W.IV.A<sup>1)</sup></b> – 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	<b>P3SBud_W.IV.A<sup>1)</sup></b> – przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i zasady ergonomii w zakresie prac przygotowawczych i zabezpieczających teren oraz rozbiierany obiekt budowlany i obiekty budowlane w najbliższym otoczeniu podczas rozbiórki obiektu budowlanego i porządkowania terenu rozbiórki, – zasady demontażu urządzeń i instalacji oraz elementów rozbiieranego obiektu budowlanego, – zasady postępowania z substancjami i preparatami niebezpiecznymi oraz wyrobami budowlanymi, w tym zawierającymi azbest	<b>P4SBud_W.IV.A<sup>1)</sup></b> – 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 rozbiieranymi, – 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	<b>P5SBud_W.IV.A<sup>1)</sup></b> – zasady opracowywania dokumentacji rozbiórki obiektu budowlanego, w szczególności: pozwolenia na rozbiórkę, dziennika rozbiórki, protokołów odbiorów, dopuszczeń, sprawozdań	<b>P6SBud_W.IV.A<sup>1)</sup></b> – zakres i formę projektu rozbiórki, specyfikacji technicznej wykonania robót budowlano-montażowych przy rozbiórce obiektu budowlanego, – zasady prowadzenia dokumentacji dotyczącej katastrofy budowlanej	<b>P7SBud_W.IV.A<sup>1)</sup></b> zasady rozbiórki obiektów budowlanych z użyciem materiałów wybuchowych	<b>P8SBud_W.IV.A<sup>1)</sup></b> metody badania zasadności wydawania decyzji o wstrzymaniu, ograniczeniu lub użytkowania lub rozbiórce
	<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>
	<b>P2SBud_U.I.A<sup>1)</sup></b> znakować wytyczone miejsca posadowienia obiektu	<b>P3SBud_U.I.A<sup>1)</sup></b> wykonywać wykopy i wiercenia na potrzeby badań geologicznych	<b>P4SBud_U.I.A<sup>1)</sup></b> – opracowywać wycinkowe projekty budowlane o małej skali trudności, – wykonywać rysunki robocze	<b>P5SBud_U.I.A<sup>1)</sup></b> – opracowywać kosztorysy z wykorzystaniem katalogów nakładów rzeczowych (KNR) oraz	<b>P6SBud_U.I.A<sup>1)</sup></b> – wykonywać obliczenia budowlanych elementów statycznych, sporządzać rysunki	<b>P7SBud_U.I.A<sup>1)</sup></b> – planować, na podstawie pogłębionego badania wykonalności,	<b>P8SBud_U.I.A<sup>1)</sup></b> – przeprowadzać wstępne i pogłębione badania wykonalności przedsięwzięcia

UMIĘTNOŚCI

budowlanego w terenie przy pracach geodezyjnych	i geotechnicznych gruntów, na których będą posadowione obiekty budowlane	prostych detali architektonicznych, budowlanych, konstrukcyjnych i instalacyjnych, – sporządzić przedmiar robót budowlano-montażowych, kosztorysy prostych obiektów budowlanych i zestawienia nakładów rzeczowych związanych z ich realizacją	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 dokumentacje przetargowe	projektować elementy konstrukcyjne obiektów budowlanych, – dobierać właściwe wyroby budowlane do projektowanych elementów oraz optymalne technologie wykonania robót budowlano-montażowych, – planować niezbędne działania do pozyskania aktu notarialnego 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	i projektować elementy konstrukcyjne obiektów budowlanych, – dobierać właściwe wyroby budowlane do projektowanych elementów oraz optymalne technologie wykonania robót budowlano-montażowych, – planować niezbędne działania do pozyskania aktu notarialnego 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	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	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
---	--	---	--	--	--	--	--



<b>P2SBud_U.II.A<sup>1)</sup></b> – 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	<b>P3SBud_U.II.A<sup>1)</sup></b> – organizować pracę własną przy pracach budowlano-montażowych, z uwzględnieniem zasad i przepisów BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii i ochrony środowiska, – rozliczać pracę ludzi, sprzętu i harmonogram rzeczowo-finansowy podczas prac budowlano-montażowych, – 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-	<b>P4SBud_U.II.A<sup>1)</sup></b> – kierować pracą zespołu lub 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	<b>P5SBud_U.II.A<sup>1)</sup></b> – 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 podległym personelem oraz organizować jego pracę, w tym tworzyć harmonogramy czasu pracy, ewidencjonować czas pracy, planować urlopy pracownicze, – opracowywać i prowadzić dokumentację powykonalczą obiektu budowlanego i inne dokumenty związane z eksploatacją obiektu budowlanego, w tym dokumentację niezbędną do wydania świadectwa o efektywności energetycznej budynku,	<b>P6SBud_U.II.A<sup>1)</sup></b> – przygotowywać dokumentację powykonalczą 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	<b>P7SBud_U.II.A<sup>1)</sup></b> – 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,	<b>P8SBud_U.II.A<sup>1)</sup></b> – 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
---	---	---	---	---	---	--

-montażowych, – oceniać jakość wykonanych przez siebie prac budowlano-montażowych	– analizować rysunki robocze i ustalać na ich podstawie rodzaj i zakres robót budowlano-montażowych, -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 zapewnić usunięcie ewentualnych nieprawidłowości	wymagania i dokonywać odbioru technicznego i jakościowego robót, – prowadzić sprawozdawczość i raportować odpowiednim władzom zwierzchnim postępy i koszty przedsięwzięcia budowlanego, zgłaszać ostrzeżenia o niebezpiecznych opóźnieniach w stosunku do harmonogramu przedsięwzięcia oraz przekroczeniach ustalonych kosztów, uzgadniać i podejmować niezbędne działania korygujące	– nadzorować przebieg przedsięwzięcia budowlanego oraz przeprowadzać przeglądy postępów i wyników realizacji przedsięwzięcia, z uwzględnieniem faz i etapów 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 jakościowej i kultury bezpieczeństwa	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 jakościowej i kultury bezpieczeństwa
--	---	---	--	---



<b>P2SBud_U.III.A<sup>1)</sup></b>	<b>P3SBud_U.III.A<sup>1)</sup></b>	<b>P4SBud_U.III.A<sup>1)</sup></b>	<b>P5SBud_U.III.A<sup>1)</sup></b>	<b>P6SBud_U.III.A<sup>1)</sup></b>	<b>P7SBud_U.III.A<sup>1)</sup></b>	<b>P8SBud_U.III.A<sup>1)</sup></b>
<p>– 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</p>	<p>– 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, – dokumentować wykonanie prac przy utrzymaniu sprawności technicznej systemów, w tym instalacji i urządzeń związanych z obiektem budowlanym i konserwacją lub utrzymaniem obiektu budowlanego</p>	<p>– kierować pracą małego zespołu lub 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 lub utrzymaniem obiektu budowlanego, – kontrolować zgodność realizacji robót związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego z przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej</p>	<p>– 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 lub utrzymania obiektów budowlanych, – opracować harmonogram prowadzenia nadzoru i kontroli przestrzegania instrukcji obsługi i eksploatacji obiektu budowlanego oraz instalacji i urządzeń związanych z obiektem</p>	<p>– przygotowywać dokumentację powykonawczą 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, repertorium z zakresu ksiąg wieczystych, książkę obiektu budowlanego oraz niezbędne instrukcje eksploatacyjne i wieloletni program eksploatacyjny obiektu, – sporządzać świadectwa charakterystyki energetycznej oraz przeglądy okresowe</p>	<p>– określać warunki użytkowania obiektu budowlanego w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym, – planować przeglądy okresowe i pomiary eksploatacyjne obiektu budowlanego w okresie gwarancyjnym, – w okresie rękojmi 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 rękojmi i gwarancji, – zabezpieczać obiekty budowlane oraz szacować straty po katastrofach, klęskach, pożarach i awariach, – wykonywać opracowania i czynności geodezyjno-kartograficzne związane z przebudową lub rozbudową obiektu</p>	<p>integrować przedsięwzięcia budowlane z istniejącymi strukturami ekonomicznymi, społecznymi, przestrzennymi</p>

					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 obligatoryjne kontrole okresowe obiektu budowlanego wraz z przekazywaniem ich wyników do urzędów administracji budowlanej	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					
<b>P2SBud_U.IV.A<sup>1)</sup></b> – 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,	<b>P3SBud_U.IV.A<sup>1)</sup></b> – organizować pracę własną związaną z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych wyrobów budowlanych, z uwzględnieniem zasad BHP, ochrony przeciwpożarowej, ergonomii, ochrony środowiska, – oceniać stan elementów, urządzeń i instalacji obiektu budowlanego przeznaczonego do rozbiórki, – opracowywać kosztorysy prac rozbiórkowych,	<b>P4SBud_U.IV.A<sup>1)</sup></b> – 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 przeznaczonego do rozbiórki,	<b>P5SBud_U.IV.A<sup>1)</sup></b> – planować prace związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostałych wyrobów budowlanych oraz kierować nimi, – koordynować zadania zapobiegające zagrożeniom bezpieczeństwa i zapewniające ochronę zdrowia podczas prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego, – prowadzić dokumentację wykonywanych prac oraz	<b>P6SBud_U.IV.A<sup>1)</sup></b> – 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	<b>P7SBud_U.IV.A<sup>1)</sup></b> – określać zasady i formy przygotowania i przekazania placu budowy wybranemu wykonawcy rozbiórki obiektu budowlanego, z uwzględnieniem zasad i form recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych, – określać zasady i formy odbioru projektu budowlanego oraz odbioru prac rozbiórkowych	<b>P8SBud_U.IV.A<sup>1)</sup></b> – 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					

– porządkować i wyrównywać teren rozbiórki obiektu budowlanego	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	– zabezpieczać teren rozbiórki oraz obiekty budowlane przylegające do tego terenu i rozbiieranego obiektu budowlanego	przygotowywać dokumentację wykonawczą prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego, – zgłaszać do odbioru roboty budowlano-montażowe związane z rozbiórką obiektu budowlanego i wykorzystaniem pozostających wyrobów budowlanych, – 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	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	budowlanego, a także zasady, formy i efekty recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych, – określać formy i zasady tworzenia zbiorów dokumentacji wykonawczej niezbędnej do prawidłowego przeprowadzenia rozbiórki obiektu budowlanego oraz wykonania recyklingu uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych, – zakładać i prowadzić, ze strony wykonawcy, książkę rozbiórki obiektu budowlanego, – polecać i nadzorować wykonywanie prac oprawianych i czynności geodezyjno-kartograficznych potrzebnych do wykreślenia z obligacyjnej ewidencji rozebranego obiektu budowlanego	objektu 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 przyuczyny awarii i katastrof budowlanych z użyciem metod i technik naukowo-badawczych, w tym eksperymentalnych i symulacyjnych	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:	JEST GOTÓW DO:
--	---	---	--	--	--	---	----------------	----------------	----------------	----------------

## KOMPETENCJE SPOŁECZNE (KS)

P2SBud_KS.I.A. <sup>1)</sup>	P3SBud_KS.I.A. <sup>1)</sup>	P4SBud_KS.I.A. <sup>1)</sup>	P5SBud_KS.I.A. <sup>1)</sup>	P6SBud_KS.I.A. <sup>1)</sup>	P7SBud_KS.I.A. <sup>1)</sup>	P8SBud_KS.I.A. <sup>1)</sup>
wykonywania z należytą starannością poleceń bezpośredniego przełożonego przy pomocniczych pracach geodezyjnych w terenie	wykonywania z należytą starannością zleconych zadań przy pracach geodezyjnych i geotechnicznych w terenie	– 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	– 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 przygotowywaniem danych i informacji potrzebnych do planowania i projektowania budowlanego	– 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, – podejmowania decyzji i przyjmowania za nie odpowiedzialności w kwestiach dotyczących programowania, planowania i projektowania budowlanego w ograniczonym zakresie	– rozwijania zasad etyki związanej z programowaniem, planowaniem i projektowaniem budowlanym – odpowiedzialnego programowania i planowania 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	– oddziaływania w etyczny i kompleksowy sposób na struktury przestrzenne, 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
P2SBud_KS.II.A. <sup>1)</sup>	P3SBud_KS.II.A. <sup>1)</sup>	P4SBud_KS.II.A. <sup>1)</sup>	P5SBud_KS.II.A. <sup>1)</sup>	P6SBud_KS.II.A. <sup>1)</sup>	P7SBud_KS.II.A. <sup>1)</sup>	P8SBud_KS.II.A. <sup>1)</sup>

<ul style="list-style-type: none"><li>– postępowania zgodnie z obowiązującymi na budowie zasadami bezpieczeństwa, regulaminami i instrukcjami,</li><li>– oceniania swoich działań wykonywanych indywidualnie oraz w ramach współpracy zespołowej na budowie i ponoszenia odpowiedzialności za ich skutki</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– dostosowania zachowania do zmieniających się okoliczności na budowie,</li><li>– przyjmowania odpowiedzialności zawodowej i cywilnej za skutki własnych działań i podjętych decyzji w środowisku pracy na budowie,</li><li>– przestrzegania zasad etyki zawodowej związanych z zadaniami zawodowymi wykonywanymi na budowie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących zgodności wykonanych robót z przepisami prawa budowlanego i wiedzą techniczną,</li><li>– komunikowania się na budowie w sposób zapewniający skuteczne przekazywanie komunikatów i poleceń,</li><li>– upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy na budowie,</li><li>– przestrzegania zasad lojalności wobec pracodawcy oraz współpracowników w środowisku pracy na budowie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– przestrzegania norm, zasad i przepisów obowiązujących przy pracach budowlano-montażowych, gwarantujących właściwą jakość działań i bezpieczeństwo,</li><li>– samodzielnego podejmowania trafnych decyzji w kwestiach dotyczących kierowania pracami budowlanymi w ograniczonym zakresie,</li><li>– krytycznej oceny swoich działań zawodowych dotyczących nadzoru budowlanego oraz rezultatów pracy zespołów i organizacji zawodowych, w których uczestniczy,</li><li>– ponoszenia odpowiedzialności za skutki własnych działań i podjętych decyzji dotyczących nadzoru budowlanego,</li><li>– uczestniczenia w promowaniu kultury jakościowej i kultury bezpieczeństwa w pracach budowlano-montażowych</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– egzekwowania przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa podczas kierowania pracami budowlano-montażowymi, gwarantujących właściwą jakość zarządzania i bezpieczeństwo współpracowników,</li><li>– samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących nadzorowania i kontroli budów i robót budowlano-montażowych,</li><li>– krytycznej oceny działań nadzorczych oraz ponoszenia odpowiedzialności za skutki własnych działań i decyzji podejmowanych podczas sprawowania nadzoru nad pracami budowlano-montażowymi,</li><li>– kształtowania i promowania kultury jakościowej i kultury bezpieczeństwa w pracach budowlano-montażowych</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– egzekwowania od innych przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa podczas wykonywania prac budowlano-montażowych, celem zagwarantowania jakości, efektywności i bezpieczeństwa działania,</li><li>– opracowywania i wdrażania wzorców właściwego postępowania, kultury organizacyjnej i kultury bezpieczeństwa przy pracach budowlano-montażowych</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– kształtowania mechanizmów integrujących działania uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego (wizja urbanistyczna, priorytety społeczne, plany gospodarcze),</li><li>– tworzenia i wprowadzania innowacyjnych zasad w sferze budowania kultury jakościowej i kultury bezpieczeństwa w budownictwie</li></ul>
P2SBud_KS.III.A <sup>1)</sup>	P3SBud_KS.III.A <sup>1)</sup>	P4SBud_KS.III.A <sup>1)</sup>	P5SBud_KS.III.A <sup>1)</sup>	P6SBud_KS.III.A <sup>1)</sup>	P7SBud_KS.III.A <sup>1)</sup>	P8SBud_KS.III.A <sup>1)</sup>

– 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	– 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	– 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	– 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	– 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 bezpieczeństwa 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 związanymi z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego	– tworzenia norm i zasad 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	– ponoszenia odpowiedzialności za kształtowanie korzystnego i spójnego wizerunku krajowego sektora budowlanego, – wpływanie na długofalowy rozwój przedsiębiorstw 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
--	---	---	---	--	---	--



					<p>objektu budowlanego, – kształtowania i promowania kultury projekcyjnej i kultury bezpieczeństwa prac związanych z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego</p>				
<b>P2SBud_KS.IV.A<sup>1)</sup></b> – 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	<b>P3SBud_KS.IV.A<sup>1)</sup></b> – 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	<b>P4SBud_KS.IV.A<sup>1)</sup></b> – przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa obowiązujących podczas kierowania pracami małych zespołów uczestniczących w rozbiórce obiektu budowlanego i w recyklingu uzyskanych wyrobów 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	<b>P5SBud_KS.IV.A<sup>1)</sup></b> – przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa obowiązujących podczas kierowania pracami dużych zespołów przy rozbiórce obiektu budowlanego i recyklingu uzyskanych wyrobów podczas tego procesu wyrobów budowlanych, gwarantujących właściwą jakość wykonania i bezpieczeństwa, – samodzielnego podejmowania decyzji przy kierowaniu demontażem, wyburzaniem i rozbiieraniem 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 wyrobów podczas tego procesu	<b>P6SBud_KS.IV.A<sup>1)</sup></b> – egzekwowania przestrzegania norm, zasad i przepisów prawa podczas sprawowania nadzoru nad pracami związanymi z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych 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 wyrobów budowlanych, – promowania kultury bezpieczeństwa i odpowiedzialności dotyczącej prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych wyrobów budowlanych, – krytycznej oceny		<b>P7SBud_KS.IV.A<sup>1)</sup></b> – tworzenia norm, zasad i przepisów prawa obowiązujących podczas wykonywania prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych 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 wyrobów budowlanych, – promowania kultury bezpieczeństwa i odpowiedzialności dotyczącej prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych wyrobów budowlanych, – opracowywania i modelowania	<b>P8SBud_KS.IV.A<sup>1)</sup></b> – ponoszenia odpowiedzialności i wpływanie na rozwój oraz kształtowanie przestrzeni i środowiska w związku ze skutkami rozbiórki obiektu budowlanego, – tworzenia i wprowadzania innowacyjnych zasad w sferze kultury projektowej i kultury bezpieczeństwa podczas prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych wyrobów budowlanych		

			– uczestniczenia w promowaniu kultury projaściowej i kultury bezpieczeństwa w pracach związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych	działan 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 projaściowej i kultury bezpieczeństwa w pracach związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych	postępowania i kultury organizacyjnej przy pracach związanych z rozbiórką obiektu budowlanego i recyklingiem uzyskanych podczas tego procesu wyrobów budowlanych	tego procesu wyrobów budowlanych
<b>B. Koniunktura, komunikacja, bezpieczeństwo, rozwój zawodowy oraz mobilność</b>						
	<b>POZIOM 2</b>	<b>POZIOM 3</b>	<b>POZIOM 4</b>	<b>POZIOM 5</b>	<b>POZIOM 6</b>	<b>POZIOM 7</b>
	<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P2SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>	<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P3SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>	<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P4SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>	<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P5SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>	<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P6SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>	<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P7SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>
<b>WIEDZA (W)</b>			– 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	– zasady postępowania w tworzeniu zbiorów informacji źródłowych do programowania, planowania, projektowania budowlanego oraz dla administracji budowlanej, – zasady opracowywania analiz cząstkowych na potrzeby programowania, planowania	– zasady analizy rynku budowlanego i dynamiki koniunktury budowlanej, – zasady analizy stanu istniejącej zabudowy terenu oraz inwentaryzacji obiektów budowlanych, – zasady tworzenia planu	– zasady badania i analizowania koniunktury budowlanej, – uwarunkowania społeczne planowania przestrzennego i zasady konsultacji społecznych w tym obszarze, – zasady prawne i ekonomiczno-
				<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P5SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>	<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P6SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>	<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P7SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>
				– zasady postępowania w tworzeniu zbiorów informacji źródłowych do programowania, planowania, projektowania budowlanego oraz dla administracji budowlanej, – zasady opracowywania analiz cząstkowych na potrzeby programowania, planowania	– zasady analizy rynku budowlanego i dynamiki koniunktury budowlanej, – zasady analizy stanu istniejącej zabudowy terenu oraz inwentaryzacji obiektów budowlanych, – zasady tworzenia planu	– zasady badania i analizowania koniunktury budowlanej, – uwarunkowania społeczne planowania przestrzennego i zasady konsultacji społecznych w tym obszarze, – zasady prawne i ekonomiczno-
					<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P6SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>	<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P7SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>
					– zasady analizy rynku budowlanego i dynamiki koniunktury budowlanej, – zasady analizy stanu istniejącej zabudowy terenu oraz inwentaryzacji obiektów budowlanych, – zasady tworzenia planu	– zasady badania i analizowania koniunktury budowlanej, – uwarunkowania społeczne planowania przestrzennego i zasady konsultacji społecznych w tym obszarze, – zasady prawne i ekonomiczno-
						<b>ZNA I ROZUMIE:</b> <b>P8SBud_W.I.B.<sup>1)</sup></b>
						– zasady i metody badania efektywności i innowacyjności programowanych i projektowanych przedsięwzięć lub zadań inwestycyjnych, – zasady planowania kariery naukowej w specjalnościach budowlanych,

[illegible]

– podstawy komunikacji (werbalnej i wizualnej) na placu budowy, – instrukcje BHP dotyczące wykonywanych zadań na placu budowy, – zasady (werbalnej i wizualnej) na placu budowy, – podstawowe uwarunkowania związane z koniecznością mobilności terytorialnej	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	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	nakładów na roboty budowlano-montażowe lub 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	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	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	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
<b>P2SBud_W.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P3SBud_W.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P5SBud_W.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P5SBud_W.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P6SBud_W.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P7SBud_W.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P8SBud_W.III.B<sup>1)</sup></b>
– podstawowe zagrożenia związane z występowaniem substancji szkodliwych w pracach remontowych i konserwacyjnych, – podstawowe zasady bezpiecznej pracy w otoczeniu instalacji gazowych, budowlanych,	– zagrożenia związane z występowaniem substancji szkodliwych w obiektach budowlanych, – zasady postępowania w azbestem w remontowanych i konserwowanych 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	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 utrzymywania ich we właściwym stanie technicznym, – zasady wykonywania	międzynarodowy dorobek w zakresie upowszechniania wiedzy o energooszczędnej i ekologicznej eksploatacji obiektów budowlanych

elektrycznych oraz wentylacji i klimatyzacji w obiektach budowlanych	– przepisy BHP dotyczące pracy przy instalacjach w obiektach budowlanych		i konserwacyjnych		przez właściciela lub zarządcę obiektu budowlanego obligatoryjnych 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	
<b>P2SBud_W.IV.B<sup>1)</sup></b>	<b>P3SBud_W.IV.B<sup>1)</sup></b>	<b>P4SBud_W.IV.B<sup>1)</sup></b>	<b>P5SBud_W.IV.B<sup>1)</sup></b>	<b>P6SBud_W.IV.B<sup>1)</sup></b>	<b>P7SBud_W.IV.B<sup>1)</sup></b>	<b>P8SBud_W.IV.B<sup>1)</sup></b>
instrukcje BHP dotyczące zachowania w trakcie robót obiektu budowlanego różnymi metodami	– przepisy związane z bezpieczeństwem pracy przy robocie obiektu budowlanego, – znaki i sygnały stosowane podczas robót obiektu budowlanego metodą wybuchową	– zasady bezpiecznej organizacji pracy zespołu pracowniczego przy robocie obiektu budowlanego, – organizację komunikacji wewnątrz zespołu roboczego obiektu budowlanego	zasady organizacji komunikacji wewnętrznej zespołu roboczego obiektu budowlanego	– ryzyko związane z prowadzeniem robót obiektu budowlanego, – zasady uzyskiwania pozwoleń na robót obiektu budowlanego, – zasady organizacji efektywnej komunikacji podczas robót obiektu budowlanego	– zasady prowadzenia postępowania wyjaśniającego przyczyny katastrofy budowlanej, – metody optymalizacji kosztów robót obiektu budowlanego	– najnowsze metody prowadzenia postępowania wyjaśniającego przyczyny katastrofy budowlanej, – funkcjonowanie organizacji proekologicznych w budownictwie
<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>	<b>POTRAFI:</b>
<b>P2SBud_U.I.B<sup>1)</sup></b>	<b>P3SBud_U.I.B<sup>1)</sup></b>	<b>P4SBud_U.I.B<sup>1)</sup></b>	<b>P5SBud_U.I.B<sup>1)</sup></b>	<b>P6SBud_U.I.B<sup>1)</sup></b>	<b>P7SBud_U.I.B<sup>1)</sup></b>	<b>P8SBud_U.I.B<sup>1)</sup></b>
	– stosować przepisy BHP przy wykonywaniu prac laboratoryjnych badań jakościowych, gruntów, wyrobów budowlanych oraz wody, – utrzymywać efektywną komunikację z projektantem.	– tworzyć zbiory informacji źródłowych do programowania, planowania, projektowania budowlanego oraz dla administracji budowlanej, – wykonywać analizy częściowe na potrzeby	– pełnić funkcje administracyjne w budownictwie, – współpracować ze zlecającą podczas projektowania obiektu budowlanego, – stosować procedury	– opracowywać programy funkcjonalno-przestrzenne i korzystać z badania koniunktury budowlanej przy programowaniu, projektowaniu oraz	– badać efektywność i innowacyjność programowanych i projektowanych przedsięwzięć lub zadań inwestycyjnych, – planować własną karierę naukową	

## UMIEJĘTNOSCI (U)

[illegible]



	konieczności mobilności terytorialnej, – zwiększać kompetencje zawodowe i podnosić lub poszerzać kwalifikacje w zakresie robót budowlano-montażowych, – podnosić poziom własnych kompetencji zawodowych z wykorzystaniem form doradztwa zawodowego	kwalfikacji	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	do realizacji inwestycji budowlanej, – planować i organizować mobilność pracowników w związku z organizacją placu budowy, – umożliwiać podnoszenie kwalifikacji zawodowych i zwiększanie kompetencji nadzorowanego personelu lub pracowników, – przekazywać wiedzę i doświadczenie współpracownikom	budowlano-montażowych	w skomplikowanych projektach budowlanych, w tym w środowisku międzynarodowym
<b>P2SBud_U.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P3SBud_U.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P4SBud_U.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P5SBud_U.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P6SBud_U.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P7SBud_U.III.B<sup>1)</sup></b>	<b>P8SBud_U.III.B<sup>1)</sup></b>
– 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	– zapobiegać zagrożeniom związanym z występowaniem substancji szkodliwych w obiektach budowlanych i używanymi wyrobami budowlanymi przy robotach budowlanych, – stosować zasady komunikacji z zarządzającą i z użytkownikami remontowanego obiektu budowlanego	– organizować bezpieczną pracę zespołu pracowniczego, – efektywnie komunikować się i podejmować negocjacje z zarządzającą obiektu budowlanego, – planować poprawę sprawności obiektu budowlanego i jego otoczenia	– ustalać zasady efektywnej komunikacji oraz techniki negocjacyjne podczas kontaktów z właścicielem i zarządzającą 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 lub zarządzającą obiektu budowlanego w zakresie planowania robót budowlano-montażowych i konserwacyjnych	– stosować zasady kontroli prowadzonych przez organy administracji budowlanej i odnoszących się do należącego wykonywania obowiązków przez właścicieli i zarządców w zakresie użytkowania obiektów budowlanych zgodnie z przeznaczeniem oraz utrzymywania ich we właściwym stanie technicznym, – organizować wykonywanie przez właściciela lub zarządcę	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

<p>z utrzymaniem lub poprawą sprawności technicznej obiektu budowlanego</p>	<p><b>P2SBud_U.IV.B<sup>1)</sup></b></p> <p>– przestrzegać instrukcji bezpiecznej pracy na stanowisku w warunkach rozbiórki obiektu budowlanego, – stosować zasady komunikacji podczas rozbiórki obiektu budowlanego</p>	<p><b>P3SBud_U.IV.B<sup>1)</sup></b></p> <p>– stosować przepisy związane z bezpieczeństwem przy rozbiórce obiektu budowlanego, – organizować system komunikacji zespołu podczas rozbiórki obiektu budowlanego</p>	<p><b>P4SBud_U.IV.B<sup>1)</sup></b></p> <p>– stosować zasady bezpiecznej organizacji pracy zespołu pracowniczego przy rozbiórce obiektu budowlanego, – organizować system komunikacji zespołu podczas rozbiórki obiektu budowlanego</p>	<p><b>P5SBud_U.IV.B<sup>1)</sup></b></p> <p>organizować komunikację wewnętrzną zespołu rozbiierającego obiekt budowlany</p>	<p><b>P6SBud_U.IV.B<sup>1)</sup></b></p> <p>– oceniać ryzyko związane z prowadzeniem rozbiórki obiektu budowlanego, – zapewniać bezpieczeństwo robót związanych z rozbiórką obiektu budowlanego</p>	<p><b>P7SBud_U.IV.B<sup>1)</sup></b></p> <p>– stosować zasady prowadzenia postępowania wyjaśniającego przyczyny katastrofy budowlanej, – promować efektywne, ekologiczne zagospodarowanie wyrobów budowlanych pozostałych po rozbiórce obiektu budowlanego</p>	<p><b>P8SBud_U.VI.B<sup>1)</sup></b></p> <p>– badać i rozwijać metody prowadzenia postępowania wyjaśniających przyczyny katastrofy budowlanej, – badać i wdrażać nowe, proekologiczne rozwiązania dotyczące wykorzystania wyrobów budowlanych pozostałych po rozbiórce obiektów budowlanych</p>	<p>obiekty budowlane 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</p>	<p>obiekty budowlane 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</p>
	<p><b>JEST GOTÓW DO:</b></p> <p><b>P2SBud_KS.I.B<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>JEST GOTÓW DO:</b></p> <p><b>P3SBud_KS.I.B<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>JEST GOTÓW DO:</b></p> <p><b>P4SBud_KS.I.B<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>JEST GOTÓW DO:</b></p> <p><b>P5SBud_KS.I.B<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>JEST GOTÓW DO:</b></p> <p><b>P6SBud_KS.I.B<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>JEST GOTÓW DO:</b></p> <p><b>P7SBud_KS.I.B<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>JEST GOTÓW DO:</b></p> <p><b>P8SBud_KS.I.B<sup>1)</sup></b></p>	<p>– promowania wysokich standardów etyki w środowisku badań w budownictwie krajowym i międzynarodowym, – uwzględniania</p>	<p>– promowania wysokich standardów etyki w środowisku badań w budownictwie krajowym i międzynarodowym, – uwzględniania</p>

[illegible]

[illegible]

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



-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	<b>P2SBud_W.III.C<sup>1)</sup></b> – instrukcje i procedury bezpiecznego wykonywania prostych robót budowlano- montażowych, – instrukcje pracy w pobliżu instalacji	<b>P3SBud_W.III.C<sup>1)</sup></b> – zasady doboru i obliczania ilości wyrobów budowlanych, dobierania narzędzi i sprzętu potrzebnego do wykonywania i naprawy instalacji	<b>P4SBud_W.III.C<sup>1)</sup></b> – zasady prowadzenia dokumentacji prac remontowych i konserwacyjnych, – zasady dobierania optymalnych technologii wykonania robót budowlano- montażowych	<b>P5SBud_W.III.C<sup>1)</sup></b> – normy dotyczące trwałości wyrobów izolacyjnych, instalacji i konstrukcji budowlanych, – przepisy dotyczące organizacji pracy przy usuwaniu azbestu z obiektu budowlanego	<b>P6SBud_W.III.C<sup>1)</sup></b> – przepisy dotyczące gospodarowania nieruchomościami – metody i przepisy dotyczące poprawy charakterystyki energetycznej budynku, – technologie prowadzenia	<b>P7SBud_W.III.C<sup>1)</sup></b> – metody rewitalizacji obszarów zdegradowanych obejmujących obiekt budowany, – nowe technologie remontów obiektów budowlanych, w tym sposoby poprawy ich	<b>P8SBud_W.III.C<sup>1)</sup></b> – kierunki rozwoju badań w zakresie zrównoważonego budownictwa, – wyniki badań i wdrożeń w zakresie rewitalizacji starych zasobów mieszkaniowych
---	--	--	---	---	---	--	--

elektrycznych i gazowych	i konstrukcji budowlanych, – zasady wykonywania napraw instalacji budowlanych i remontów konstrukcji budowlanych, – instrukcje dotyczące pracy w obecności azbestu			kompleksowych prac remontowych i robót zmieniających konstrukcje istniejących obiektów budowlanych	efektywności energetycznej, – zastosowania nowych wyrobów budowlanych izolacyjnych, – nowe rozwiązania technologiczne w zakresie wymiany instalacji obiektu budowlanego	i obiektów przemysłowych
<b>P2SBud_W.IV.C<sup>1)</sup></b> – zasady i instrukcje bezpiecznego wykonywania prostych robót budowlano-montażowych przy rozbiórce obiektu budowlanego, – instrukcje sortowania wyrobów budowlanych pozostałych po rozbiórce obiektu budowlanego	<b>P3SBud_W.IV.C<sup>1)</sup></b> – normy i przepisy bezpiecznej pracy przy rozbiórce obiektu budowlanego, – przepisy i normy bezpiecznej pracy przy wyburzeniach obiektów budowlanych z użyciem materiałów budowlanych wybuchowych, – podstawowe zasady wykorzystania wyrobów budowlanych pozostałych po rozbiórce obiektu budowlanego	<b>P4SBud_W.IV.C<sup>1)</sup></b> – 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, – zasady ustalania kolejności wykonywania demontażu elementów budowlanych	<b>P5SBud_W.IV.C<sup>1)</sup></b> – przepisy i normy dotyczące stosowania materiałów wybuchowych przy rozbiórce obiektu budowlanego, – zasady użytkowania ciężkiego sprzętu do rozbiórki obiektów budowlanych	<b>P6SBud_W.IV.C<sup>1)</sup></b> – technologie stosowane w złożonych robotach rozbiórkowych, – zasady i metody wykonywania robót budowlano-montażowych przy rozbiórce obiektu budowlanego z użyciem materiałów wybuchowych	<b>P7SBud_W.IV.C<sup>1)</sup></b> – zasady i technologie rozbiórki dużych obiektów budowlanych, – technologie rekultywacji terenu po rozbiórce obiektu budowlanego	<b>P8SBud_W.IV.C<sup>1)</sup></b> – wyniki badań naukowych i wdrożeń w zakresie recyklingu wyrobów budowlanych, – wyniki badań w zakresie technologii rekultywacji terenu po rozbiórce obiektów budowlanych

[illegible]

– 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, – ocenić 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	– stosować zasady pobierania próbek wyrobów budowlanych do badań oraz sporządzania stosownej dokumentacji, – ocenić 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
--	--	---	--	--	---	--

[illegible]

	remontu i naprawy instalacji i konstrukcji budowlanych, – wykonywać naprawy instalacji budowlanych i remonty konstrukcji budowlanych zgodnie z przyjętą technologią						
P2SBud_U.IV.C <sup>1)</sup>	P3SBud_U.IV.C <sup>1)</sup>	P4SBud_U.IV.C <sup>1)</sup>	P5SBud_U.IV.C <sup>1)</sup>	P6SBud_U.IV.C <sup>1)</sup>	P7SBud_U.IV.C <sup>1)</sup>	P8SBud_U.IV.C <sup>1)</sup>	
– 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	– 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 pracę urządzeń i sprzętu przeznaczonych 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	



[illegible]

[illegible]

	– utrzymywanie właściwych relacji i komunikacji z użytkownikami obiektu budowlanego podczas prowadzenia prac remontowych i konserwacyjnych związanych z pracą urzędzeń	podległy zespół	współpracowników i użytkowników remontowanego obiektu budowlanego			proekologicznych i energooszczędnych zmian w budownictwie
	<b>P3SBud_KS.IV.C<sup>1)</sup></b> – postępowania zgodnie z przepisami i normami dotyczącymi wykorzystania sprzętu do wyburzeń, zachowywania szczególnej ostrożności przy pracach z zastosowaniem materiałów wybuchowych	<b>P4SBud_KS.IV.C<sup>1)</sup></b> – 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	<b>P5SBud_KS.IV.C<sup>1)</sup></b> – 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	<b>P6SBud_KS.IV.C<sup>1)</sup></b> upowszechniania zasad bezpiecznej pracy przy robotach wyburzeniowych z użyciem materiałów wybuchowych	<b>P7SBud_KS.IV.C<sup>1)</sup></b> promowania proekologicznych rozwiązań w zakresie wykorzystania wyrobów budowlanych pochodzących z rozbiórki	<b>P8SBud_KS.IV.C<sup>1)</sup></b> – działania na rzecz tworzenia planów racjonalizacji wykorzystania starych zasobów budowlanych, – promowania technologii proekologicznych w zakresie rekultywacji terenów poprzemysłowych
<b>P2SBud_KS.IV.C<sup>1)</sup></b> – 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	<b>D. Tendencje rozwojowe oraz innowacyjne technologie w budownictwie</b>					

POZIOM 2		POZIOM 3		POZIOM 4		POZIOM 5		POZIOM 6		POZIOM 7		POZIOM 8	
ZNA I ROZUMIE:	P2SBud_W.I.D. <sup>1)</sup>	ZNA I ROZUMIE:	P3SBud_W.I.D. <sup>1)</sup>	ZNA I ROZUMIE:	P4SBud_W.I.D. <sup>1)</sup>	ZNA I ROZUMIE:	P5SBud_W.I.D. <sup>1)</sup>	ZNA I ROZUMIE:	P6SBud_W.I.D. <sup>1)</sup>	ZNA I ROZUMIE:	P7SBud_W.I.D. <sup>1)</sup>	ZNA I ROZUMIE:	P8SBud_W.I.D. <sup>1)</sup>
				<ul style="list-style-type: none"><li>– zasady ergonomii, przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w budownictwie,</li><li>– podstawy prawne dotyczące wydawania decyzji o podjęciu realizacji inwestycji budowlanej,</li><li>– zasady organizacji pracy w innowacyjnym przedsiębiorstwie budowlanym,</li><li>– zasady zrównoważonego rozwoju w budownictwie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– zasady i formy planowania projektów lub inwestycji budowlanych,</li><li>– zasady planowania strategicznego,</li><li>– kulturę organizacyjną przedsiębiorstwa budowlanego</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>– organizację i działalność podmiotów na rynku budowlanym w zależności od wielkości inwestycji,</li><li>– plan strategiczny przedsiębiorstwa budowlanego i metody jego tworzenia,</li><li>– mierniki i wskaźniki oceny strategii rozwoju budownictwa,</li><li>– zasady ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,</li><li>– obowiązujące przepisy techniczno-budowlane,</li><li>– zasady certyfikacji obiektów budowlanych,</li><li>– zasady projektowania z wykorzystaniem techniki trójwymiarowego modelowania informacji o budynkach (BIM)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– metody analizy efektywności organizacyjnej w procesie budowlanym,</li><li>– programy rozwoju zasobów pracowniczych w budownictwie</li><li>– ryzyka operacyjne i problemy z prawidłową wyceną inwestycji budowlanej</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>– metody analizy efektywności organizacyjnej w procesie budowlanym,</li><li>– programy rozwoju zasobów pracowniczych w budownictwie</li><li>– ryzyka operacyjne i problemy z prawidłową wyceną inwestycji budowlanej</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– zaawansowane metody projektowania przebiegu procesów pracy w przedsiębiorstwach budowlanych</li></ul>

			-montażowych, – zasadność wprowadzania zmian w organizacji robót budowlano-montażowych, – przepisy, zasady i metody prawidłowego wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych	w systemach pracy przedsiębiorstw budowlanych	– przepisy i zasady przygotowania terenu pod budowę, – zasady zarządzania zespołem realizującym projekt budowlany	metody i narzędzia do projektowania inteligentnych obiektów budowlanych	nowoczesnych maszyn i urządzeń obniżających energochłonność i pracochłonność procesu budowy oraz zwiększających bezpieczeństwo pracy
P2SBud_W.III.D <sup>(1)</sup>	P3SBud_W.III.D <sup>(1)</sup>	P4SBud_W.III.D <sup>(1)</sup>	– 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	P5SBud_W.III.D <sup>(1)</sup> zasady i metody prowadzenia badań wyrobów stosowanych w budownictwie oraz sporządzania dokumentacji z wykonanych badań	P6SBud_W.III.D <sup>(1)</sup> – programy i narzędzia informatyczne przeznaczone dla budownictwa, – zasady zapewniania zgodności rozwiązań architektoniczno-budowlanych z przepisami techniczno- budowlanymi, – zasady i metody postępowania dotyczące wyjaśnienia przyczyn i okoliczności katastrof budowlanych	P7SBud_W.III.D <sup>(1)</sup> – 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	P8SBud_W.III.D <sup>(1)</sup> – bezopadowe i niskoopadowe technologie, których zastosowanie obniża koszty inwestycji budowlanych, – system wsparcia inwestycyjnego i eksploatacyjnego dla rozwiązań podnoszących efektywność energetyczną obiektów budowlanych
P2SBud_W.IV.D <sup>(1)</sup>	P3SBud_W.IV.D <sup>(1)</sup>	P4SBud_W.IV.D <sup>(1)</sup>	– podstawowe zasady gospodarki odpadami budowlanymi, – obowiązujące przepisy, zasady i typowe metody rozbiórki obiektów budowlanych, – technologie recyklingu wyrobów budowlanych pozyskanych z rozbieranego obiektu budowlanego	P5SBud_W.IV.D <sup>(1)</sup> zasady i metody nadzorowania i kontrolowania procesu rozbiórki obiektu budowlanego	P6SBud_W.IV.D <sup>(1)</sup> zasady i metody oceny jakościowej i ilościowej odpadów budowlanych	P7SBud_W.IV.D <sup>(1)</sup> technologie ponownego wykorzystania wyrobów budowlanych oraz elementów konstrukcyjnych i izolacyjnych (odzysk, w tym recykling) w budownictwie	P8SBud_W.IV.D <sup>(1)</sup> metody i techniki prowadzenia prac badawczo-rozwojowych dotyczących komercjalizacji innowacyjnych technologii recyklingu wyrobów budowlanych

POTRAFI: P2SBud_U.I.D. <sup>1)</sup>	POTRAFI: P3SBud_U.I.D. <sup>1)</sup>	POTRAFI: P4SBud_U.I.D. <sup>1)</sup>	POTRAFI: P5SBud_U.I.D. <sup>1)</sup>	POTRAFI: P6SBud_U.I.D. <sup>1)</sup>	POTRAFI: P7SBud_U.I.D. <sup>1)</sup>	POTRAFI: P8SBud_U.I.D. <sup>1)</sup>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– zorganizować własne stanowisko pracy zgodnie z zasadami ergonomii i przepisami BHP, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,</li> <li>– zastosować w praktyce budowlanej zasady zrównoważonego rozwoju,</li> <li>– stosować innowacyjne technologie budowlane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikować ryzyka w projektach budowlanych,</li> <li>– myśleć logicznie, twórczo planować i organizować prace na etapie podejmowania decyzji inwestycyjnych w budownictwie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwiązywać nietypowe problemy dotyczące jednostek organizacyjnych w innowacyjnym procesie budowlanym,</li> <li>– śledzić i analizować trendy rozwoju branży budowlanej,</li> <li>– analizować i wdrażać zapisy strategicznych dokumentów przedsiębiorstwa budowlanego,</li> <li>– analizować i wdrażać wysokoefektywne systemy alternatywne zaopatrzenia w energię i ciepło,</li> <li>– zarządzać procesami komunikowania się z interesariuszami inwestycji budowlanej,</li> <li>– dostarczać dane do podejmowania decyzji urbanistycznych, budowlanych i gospodarczych,</li> <li>– przygotowywać ofertę i wycenę prac budowlanych,</li> <li>– sporządzać dokumentację w postępowaniach przetargowych na usługi lub prace związane z inwestycją budowlaną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosować metody planowania strategicznego na użytek inwestycji budowlanych,</li> <li>– opracować plan oraz harmonogram i kosztorys inwestycji budowlanej,</li> <li>– opisać sposób określenia potrzeb i oczekiwań klienta w celu zaplanowania inwestycji budowlanej,</li> <li>– prowadzić współpracę z sektorem B+R+I w obszarze budowlanym,</li> <li>– opracowywać programy funkcjonalno-przestrzenne i projekty planów budowy, rozbudowy i usprawnienia obiektów budowlanych,</li> <li>– opracowywać studium wykonalności inwestycji budowlanych,</li> <li>– opracowywać programy rozwoju zasobów pracowniczych w sektorze budownictwa,</li> <li>– prowadzić prace badawcze i projektowe w zakresie organizacji, projektowania inwestycji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– interpretować bariery rozwoju sektora budowlanego,</li> <li>– tworzyć prognozy rozwoju sektora budowlanego,</li> <li>– prowadzić badania w zakresie opracowywania nowych lub doskonalenia istniejących teorii i metodologii wspierających budownictwo,</li> <li>– oceniać skuteczność programowania, planowania i projektowania inwestycji budowlanych,</li> <li>– prowadzić kampanie informacyjno-edukacyjne promujące zrównoważony rozwój w budownictwie,</li> <li>– prowadzić prace naukowo-badawcze w zakresie gospodarki przestrzennej,</li> <li>– podejmować innowacyjne działania zarządcze i organizacyjne w zakresie programowania, projektowania inwestycji</li> </ul>

UMIĘTNOŚCI (u)



					budowlanych	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
P2SBud_U.II.D <sup>(1)</sup>	P3SBud_U.II.D <sup>(1)</sup>	P4SBud_U.II.D <sup>(1)</sup>	P5SBud_U.II.D <sup>(1)</sup>	P6SBud_U.II.D <sup>(1)</sup>	P7SBud_U.II.D <sup>(1)</sup>	P8SBud_U.II.D <sup>(1)</sup>
		– wykorzystywać strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa budowlanego podczas wykonywania zadań zawodowych, – stosować nowe narzędzia, metody i technologie w pracach budowlano-montażowych, – sprawdzać jakość wykonanych prac budowlano-montażowych	– komunikować się ze współpracownikami przy wdrażaniu innowacyjnych technologii w budownictwie, – samodzielnie organizować bezpieczne i sprzyjające kreatywności stanowiska pracy podległego personelu	– 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 osiąganie nieszałonowych celów podczas realizacji innowacyjnych przedsięwzięć	– zarządzać robotami budowlano-montażowymi w sytuacjach nietypowych, – dysponować nietypowymi zasobami materialnymi (narzędzia, sprzęt, wyroby budowlane) wymaganymi podczas realizacji innowacyjnej inwestycji budowlanej, – w innowacyjny sposób planować przebieg prac budowlano-	– rozwiązywać złożone, nietypowe 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

				<p>budowlanych, – obliczać wydajność i produktywność usług budowlanych</p>	<p>–montażowych i zarządzać nim, – 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</p>	<p><b>P2SBud_U.III.D<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>P3SBud_U.III.D<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>P4SBud_U.III.D<sup>1)</sup></b></p> <p>– stosować innowacyjne narzędzia, metody i technologie poprawiające sprawność techniczną obiektu budowlanego, – monitorować i kontrolować stan techniczny obiektów budowlanych z wykorzystaniem metod tradycyjnych i nowoczesnych</p>	<p><b>P5SBud_U.III.D<sup>1)</sup></b></p> <p>– planować i przygotowywać harmonogramy utrzymania i nadzorowania obiektów budowlanych, – zarządzać zespołem specjalistów odpowiedzialnych za utrzymanie w sprawności technicznej obiektów budowlanych</p>	<p><b>P6SBud_U.III.D<sup>1)</sup></b></p> <p>– uczestniczyć we wdrażaniu technologii informatycznych wspomagających realizację inwestycji budowlanych, – lokalizować i usuwać wady konstrukcyjne i wykonać obiektu budowlanego, – uczestniczyć w organizacji akcji informacyjnych i promujących rozwój energooszczędnego budownictwa</p>	<p><b>P7SBud_U.III.D<sup>1)</sup></b></p> <p>zarządzać projektami innowacyjnymi dotyczącymi poprawy sprawności technicznej obiektów budowlanych</p>	<p><b>P8SBud_U.III.D<sup>1)</sup></b></p> <p>– prowadzić prace naukowo-badawcze w zakresie nowych rozwiązań i technologii w obszarze zużycia energii i surowców, – tworzyć bezodpadowe i niskoodpadowe technologie, których zastosowanie obniża koszty inwestycji budowlanych</p>
--	--	--	--	--	--	---	---	--	---	--	---	---

P2SBud_U.IV.D <sup>1)</sup>	P3SBud_U.IV.D <sup>1)</sup>	P4SBud_U.IV.D <sup>1)</sup>	P5SBud_U.IV.D <sup>1)</sup>	P6SBud_U.IV.D <sup>1)</sup>	P7SBud_U.IV.D <sup>1)</sup>	P8SBud_U.IV.D <sup>1)</sup>
		– organizować i nadzorować pracę małego zespołu uczestniczącego w rozbiórce obiektu budowlanego, – zabezpieczyć wyroby budowlane i materiały niebędące wyrobami budowlanymi z rozbieranego obiektu budowlanego, zgodnie z wymaganiami przepisów regulujących gospodarkę odpadami budowlanymi	stosować zasady i przepisy dotyczące ergonomii, BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz przepisy ochrony własności intelektualnej	nadzorować rozbiórkę obiektów budowlanych z wykorzystaniem środków teleinformatycznych	dobierać optymalne metody rozbiórki obiektów budowlanych	przewodzić badania i opracowywać nowe lub doskonalić istniejące technologie i metody rozbiórki obiektów budowlanych
JEST GOTÓW DO: P2SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	JEST GOTÓW DO: P3SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	JEST GOTÓW DO: P4SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	JEST GOTÓW DO: P5SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	JEST GOTÓW DO: P6SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	JEST GOTÓW DO: P7SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	JEST GOTÓW DO: P8SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>
		– 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 niestandardowych 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
P2SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	P3SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	P4SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	P5SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	P6SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	P7SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>	P8SBud_KS.II.D <sup>1)</sup>

KOMPETENCJE SPOŁECZNE (KS)

			<ul style="list-style-type: none"><li>– współpraca i budowania zaufania w małym zespole budowlanym przy realizacji innowacyjnych inwestycji budowlanych,</li><li>– pracy zespołowej ukierunkowanej na bezpieczne i efektywne wykonanie innowacyjnych robót budowlano-montażowych</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– ponoszenia odpowiedzialności za twórcze zarządzanie pracą podległego personelu,</li><li>– ponoszenia odpowiedzialności za twórcze rezultaty pracy oraz za zdrowie, bezpieczeństwo i ochronę środowiska przy realizacji innowacyjnych inwestycji budowlanych</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– wykazywania się wysoką innowacyjnością i kreatywnością w środowisku budowlanym,</li><li>– wydawania poleceń i ich egzekwowania przy realizacji innowacyjnych prac budowlano-montażowych</li></ul>	ponoszenia odpowiedzialności za przebieg i rezultaty wdrażanej innowacji budowlanej	<ul style="list-style-type: none"><li>– promowania i doskonalenia działań proinnowacyjnych w przedsiębiorstwie budowlanym,</li><li>– zapewnienia skutecznych i innowacyjnych programów rozwoju zawodowego pracowników branży budowlanej</li></ul>
<b>P2SBud_KS.III.D<sup>1)</sup></b>	<b>P3SBud_KS.III.D<sup>1)</sup></b>	<b>P4SBud_KS.III.D<sup>1)</sup></b>	ponoszenia odpowiedzialności za utrzymywanie w należytym stanie technicznej sprawności obiektów budowlanych	<b>P5SBud_KS.III.D<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>– przestrzeganie norm, zasad i obowiązujących przepisów prawa podczas prac mających na celu wdrażanie innowacyjnych rozwiązań przy utrzymaniu lub poprawie sprawności technicznej obiektów budowlanych,</li><li>– inicjowanie wdrażania innowacji organizacyjnych i technologicznych mających wpływ na poprawę sprawności technicznej obiektu budowlanego</li></ul>	<b>P6SBud_KS.III.D<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>– wyznaczanie innowacyjnych zadań dla utrzymania lub poprawy sprawności technicznej obiektu budowlanego,</li><li>– przedkładać propozycji rozwiązań poprawiających sprawność techniczną obiektu budowlanego oraz ich efektywność energetyczną</li></ul>	<b>P7SBud_KS.III.D<sup>1)</sup></b> samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących wdrażania innowacji organizacyjnych i technologicznych mających wpływ na poprawę sprawności technicznej obiektu budowlanego	<b>P8SBud_KS.III.D<sup>1)</sup></b> skutecznego prowadzenia negocjacji, mediacji, doradztwa i konsultacji dotyczących wprowadzenia innowacji do działań na rzecz utrzymania lub poprawy sprawności technicznej obiektu budowlanego
<b>P2SBud_KS.IV.D<sup>1)</sup></b>	<b>P3SBud_KS.IV.D<sup>1)</sup></b>	<b>P4SBud_KS.IV.D<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– samodzielne podejmowanie decyzji dotyczących rozbiórki obiektu budowlanego nietypowymi metodami,</li><li>– składania propozycji w zakresie usprawnienia prac związanych z rozbiórką obiektu budowlanego</li></ul>	<b>P5SBud_KS.IV.D<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>– samodzielne podejmowanie innowacyjnych rozwiązań związanych z rozbiórką obiektu budowlanego,</li><li>– przestrzeganie przepisów prawa i zasad bezpieczeństwa podczas stosowania innowacyjnych metod rozbiórki obiektu</li></ul>	<b>P6SBud_KS.IV.D<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>– przeciwdziałanie konfliktom w zespole uczestniczącym we wdrażaniu innowacyjnych metod rozbiórki obiektu budowlanego,</li><li>– przewidywanie niewłaściwych skutków działań członków</li></ul>	<b>P7SBud_KS.IV.D<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>– skutecznego egzekwowania od podwładnych staranności podczas prowadzenia rozbiórki obiektu budowlanego innowacyjnymi metodami,</li><li>– systematycznego doskonalenia</li></ul>	<b>P8SBud_KS.IV.D<sup>1)</sup></b> podejmowania ryzyka zawodowego wymagającego odporności emocjonalnej podczas prowadzenia rozbiórki obiektu budowlanego innowacyjnymi metodami

Kod składnika opisu.		budowlanego	zespołu biorącego udział we wdrażaniu innowacyjnych metod rozbiórki obiektu budowlanego	kompetencji zawodowych związanych z innowacyjnymi metodami rozbiórki obiektu budowlanego	