

WYKAZ Nr 1/2017

**POLSKICH NORM, WYTYCZNYCH, INSTRUKCJI I PORADNIKÓW,**  
*ustalony zgodnie ze „Szczegółowym programem egzaminu na uprawnienia budowlane”*  
*II (29) Wykaz przepisów – Lp. 45 – oznaczenie 2.PN-W,*  
*których znajomość i umiejętność praktycznego stosowania obowiązuje zdających egzamin*  
*na uprawnienia budowlane i specjalizacje techniczno-budowlane – w sesji wiosennej 1/2017*

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE w specjalnościach:**

KB – konstrukcyjno-budowlanej,  
ID – inżynierskiej drogowej,  
IM – inżynierskiej mostowej,  
IS – instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych,  
IE – instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,  
IK – inżynierskiej kolejowej,  
IT – instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych,  
IW – inżynierskiej wyburzeniowej,  
IH – inżynierskiej hydrotechnicznej.

**Uwaga:**

- 1.) Zgodnie z art. 14 ust. 2 ustawy Prawo budowlane specjalizacje mogą być wyodrębnione w ramach specjalności techniczno - budowlanych, dlatego wykazie nie podano odrębnych Polskich Norm, wytycznych i poradników.
- 2.) Zarządzenia Prezesa PKN dotyczące oznaczeń numeracji norm nie wpływa na ich treść, dlatego w myśl zasady Lex retro non agit nie zmieniono oznaczeń wykazu norm. Na stronie internetowej PKN-u normy po dacie wydania zarządzenia Prezesa PKN posiadają literę „P” i od 2012 roku po myślniku oznaczenie miesiąca.
- 3.) Brak znajomości Polskich Norm tzw. „wycofanych” przez PKN ze zbioru norm aktualnych na podstawie ustawy z dnia 12 kwietnia 2002 r. o normalizacji nie może być przyczyną odwołania. Polskie Normy jako uznane reguły techniczne wynikają z zasad wiedzy technicznej. KKK PIIB na podstawie art. 36 ust. 1 pkt 2. ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa opracowuje zestawy pytań egzaminacyjnych i zgodnie z art. 4 cytowanej obok ustawy jest organem niezależnym przy wykonywaniu swoich zadań i podlega tylko przepisom prawa.

**1. SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA****1a) DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ LUB W OGRANICZONYM ZAKRESIE**

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
1a.1	PN-B-01025:2004	Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
1a.2	PN-B-01027:2002	Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
1a.3	PN-B-01029:2000	Rysunek budowlany -- Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych
1a.4	PN-B-03200:1990	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
1a.5	PN-B-03264:2002 PN-B-03264:2002/Ap1:2004	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
1a.6	PN-EN 1990:2004 PN-EN 1990:2004/Ap1:2004 PN-EN 1990:2004/AC:2010 PN-EN 1990:2004/Ap2:2010 PN-EN 1990:2004/NA:2010 PN-EN 1990:2004/A1:2008	Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
1a.7	PN-EN 1991-1-1:2004 PN-EN 1991-1-1:2004/AC:2009 PN-EN 1991-1-1:2004/Ap1:2010 PN-EN 1991-1-1:2004/NA:2010 PN-EN 1991-1-1:2004/Ap2:2011	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
1a.8	PN-EN 1991-1-3:2005 PN-EN 1991-1-3:2005/AC:2009 PN-EN 1991-1-3:2005/Ap1:2010 PN-EN 1991-1-3:2005/NA:2010	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3. Oddziaływania ogólne – Obciążenia śniegiem.
1a.9	PN-EN 1991-1-4:2008 PN-EN 1991-1-4:2008/AC:2009 PN-EN 1991-1-4:2008/Ap1:2010 PN-EN 1991-1-4:2008/Ap2:2010 PN-EN 1991-1-4:2008/NA:2010 PN-EN 1991-1-4:2008/Ap3:2011	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4. Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru.
1a.10	PN-EN 1992-1-1:2008 z włączoną poprawką EN 1992-1-1:2004/ AC:2008 PN-EN 1992-1-1:2008/Ap1: 2010 PN-EN 1992-1-1:2008/NA: 2010 PN-EN 1992-1-1:2008/ AC:2011 PN-EN 1992-1-1:2008/ NA:2016-11 PN-EN 1992-1-1:2008/ Ap2:2016-10	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
1a.11	PN-EN 1993-1-1:2006 PN-EN 1993-1-1:2006/AC:2009 PN-EN 1993-1-1:2006/Ap1:2010 PN-EN 1993-1-1:2006/NA:2010 PN-EN 1993-1-1:2006/NA:2010 PN-EN 1993-1-1:2006/A1:2014-07	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
1a.12	PN-EN 1995-1-1:2010 PN-EN 1995-1-1:2010/NA:2010	Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1. Zasady ogólne i zasady dla budynków.
1a.13	PN-EN 1996-1-1+Ap1:2013-05 PN-EN 1996-1-1:2010/NA:2010 PN-EN 1996-1-1+A1:2013/Ap2:2014-09 PN-EN 1996-1-1+A1:2013/Ap3:2016-04	Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
1a.14	PN-EN 1997-1:2008 PN-EN 1997-1:2008/AC:2009 PN-EN 1997-1:2008/Ap1:2010 PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010 PN-EN 1997-1:2008/NA:2011 PN-EN 1997-1:2008/A1:2014-05	Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne
1a.15	PN-EN 1997-2:2009 PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010 PN-EN 1997-2:2009/AC:2010	Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
1a.16	PN-B-10425:1989	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

**1. SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA**  
**1b) DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ LUB W OGRANICZONYM ZAKRESIE**

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
1b.1	PN-EN 206:2014-04	Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
1b.2	PN-B-06050:1999 PN-B-06050:1999/Ap1:2002	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
1b.3	PN-EN 1090-1+A1:2012 PN-EN 1090-2+A1:2012	Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych -- Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych. Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych.
1b.4	PN-EN 13670:2011	Wykonanie konstrukcji z betonu.
1b.5	PN-B-10425:1989	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
1b.6	PN-EN 1990:2004 PN-EN 1990:2004/Ap1:2004 PN-EN 1990:2004/AC:2010 PN-EN 1990:2004/Ap2:2010 PN-EN 1990:2004/NA:2010 PN-EN 1990:2004/A1:2008	Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
1b.7	PN-EN 1991-1-6:2007 PN-EN 1991-1-6:2007/Ap1:2010 PN-EN 1991-1-6:2007/NA:2010 PN-EN 1991-1-6:2007/AC2013-07P	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6. Oddziaływania ogólne . Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
1b.8	PN-EN 1992-1-1:2008 PN-EN 1992-1-1:2008/Ap1:2010 PN-EN 1992-1-1:2008/AC:2011 PN-EN 1992-1-1:2008/NA:2010 PN-EN 1992-1-1:2008/ NA:2016-11 PN-EN 1992-1-1:2008/ Ap2:2016-10 Rozdział : 1,3,4,8,9	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
1b.9	PN-EN 1995-1-1:2010 PN-EN 1995-1-1:2010/NA:2010 Rozdział : 1,3,8,9,10	Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1. Zasady ogólne i zasady dla budynków.
1b.10	PN-EN 1996-1-1+Ap1:2013-05 PN-EN 1996-1-1:2010/NA:2010 PN-EN 1996-1-1+A1:2013/Ap2:2014-09 PN-EN 1996-1-1+A1:2013/Ap3:2016-04 Rozdział: 1,3,4,8,9	Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
1b.11	PN-EN 1997-1:2008 PN-EN 1997-1:2008/AC:2009 PN-EN 1997-1:2008/Ap1:2010 PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010 PN-EN 1997-1:2008/NA:2011 PN-EN 1997-1:2008/A1:2014-05	Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne
1b.12	PN-EN 1997-2:2009 PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010 PN-EN 1997-2:2009/AC:2010	Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
1b.13	PN-EN 12811-1:2007	Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy - część 1: Rusztowania - Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania

**2. SPECJALNOŚĆ INŻYNIERYJNA - DROGOWA****2a) DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ LUB W OGRANICZONYM ZAKRESIE**

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN lub WT</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
2a.1	PN-EN ISO 11091:2001	Rysunek budowlany -- Projekty zagospodarowania terenu
2a.2	PN-B-01027:2002	Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
2a.3	PN-S-02204:1997	Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
2a.4	PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
2a.5	PN-S-06102:1997	Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
2a.6		Komentarz do Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz. II GDDKiA – Transprojekt Warszawa, 2002.
2a.7		Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. GDDKiA 2014
2a.8		Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych GDDKiA 2014
2a.9		Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP – IBDM, 2001.
2a.10	WT-1 GDDKiA 2016	Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych.
2a.11	WT-2 GDDKiA 2014 Część 1 WT-2 GDDKiA 2016 Część 2	Wymagania techniczne – Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Część 1 Wymagania techniczne – Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. Część 2
2a.12	PN-EN 13808:2013-10	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych.
2a.13	WT-4 2010	Wymagania techniczne – Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych.
2a.14	WT-5 2010	Wymagania techniczne - Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych.
2a.15	PN-EN 13108-1:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania. Część 1: Beton asfaltowy.
2a.16	PN-EN 13108-5:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania. Część 5: Mieszanka SMA.

**2. SPECJALNOŚĆ INŻYNIERYJNA - DROGOWA****2b) DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ LUB W OGRANICZONYM ZAKRESIE**

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN lub WT</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
2b.1	PN-S-02204:1997	Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
2b.2	PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
2b.3	PN-S-06102:1997	Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
2b.4		Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP – IBDM, 2001.
2b.5	WT-1 GDDKiA 2016	Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utwaleń na drogach krajowych.
2b.6	WT-2 GDDKiA 2014 Część 1 WT-2 GDDKiA 2016 Część 2	Wymagania techniczne – Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Część 1 Wymagania techniczne – Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. Część 2
2b.7	PN-EN 13808:2013-10	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych.
2b.8	WT-4 2010	Wymagania techniczne – Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych.
2b.9	WT-5 2010	Wymagania techniczne - Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych.
2b.10	PN-EN 1340:2004 PN-EN 1340:2004/AC:2007	Krawężniki betonowe – Wymagania i metody badań.
2b.11	PN-EN 1338:2005 PN-EN 1338:2005/AC:2007	Betonowa kostka brukowa – Wymagania i metody badań.
2b.12	PN-EN 13108-1:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania. Część 1: Beton asfaltowy.
2b.13	PN-EN 13108-5:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe, Część 5: mieszanka SMA.

### 3. SPECJALNOŚĆ INŻYNIERYJNA - MOSTOWA DO PROJEKTOWANIA ORAZ DO KIEROWANIE ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ LUB W OGRANICZONYM ZAKRESIE

Lp.	Nr normy PN	Tytuł normy PN
3.1	PN-EN ISO 11091:2001	Rysunek budowlany -- Projekty zagospodarowania terenu
3.2	PN-B-01027:2002	Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
3.3	PN-EN 206:2004-04	Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
3.4	PN-S-10030:1985	Obiekty mostowe. Obciążenia.
3.5	PN-S-10040:1999	Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.
3.6	PN-S-10050:1989	Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.
3.7	UWAGA: obowiązuje znajomość całości warunków technicznych	Zarządzenie Nr 29 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 05 października 2005 r. w sprawie wprowadzenia „Warunków technicznych dla kolejowych obiektów inżynierskich” Id-2 (D-2)
3.8	PN-EN 1990:2004 PN-EN 1990:2004/Ap1:2004 PN-EN 1990:2004/AC:2010 PN-EN 1990:2004/Ap2:2010 PN-EN 1990:2004/NA:2010 PN-EN 1990:2004/A1:2008	Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
3.9	PN-EN 1991-1-1:2004 PN-EN 1991-1-1:2004/AC:2009 PN-EN 1991-1-1:2004/Ap1:2010 PN-EN 1991-1-1:2004/Ap2:2011	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
3.10	PN-EN 1991-1-4:2008 PN-EN 1991-1-4:2008/NA:2010 PN-EN 1991-1-4:2008/AC:2009 PN-EN 1991-1-4:2008/Ap1:2010 PN-EN 1991-1-4:2008/Ap2:2010 PN-EN 1991-1-4:2008/Ap3:2010	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4. Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru.
3.11	PN-EN 1991-1-5:2005 PN-EN 1991-1-5:2005/AC:2009 PN-EN 1991-1-5:2005/Ap1:2010	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-5. Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie termiczne.
3.12	PN-EN 1991-1-6:2007 PN-EN 1991-1-6:2007/AC:2008 PN-EN 1991-1-6:2007/Ap1:2010 PN-EN 1991-1-6:2007/NA:2010 PN-EN 1991-1-6:2007/AC2013-07P	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6. Oddziaływania ogólne . Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.
3.13	PN-EN 1991-1-7:2008 PN-EN 1991-1-7:2008/AC:2010 PN-EN 1991-1-7:2007/Ap1:2010	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-7. Oddziaływania ogólne . Oddziaływania wyjątkowe.
3.14	PN-EN 1991-2:2007 PN-EN 1991-2:2007/AC:2010 PN-EN 1991-2:2007/Ap1:2010	Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje. Część 2. Obciążenia ruchome mostów.
3.15	PN-EN 1992-2:2010 PN-EN 1992-2:2010/Ap1:2010	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 2. Mosty z betonu. Obliczanie i reguły konstrukcyjne.
3.16	PN-EN 1993-1-1:2006 PN-EN 1993-1-1:2006/AC:2009 PN-EN 1993-1-1:2006/Ap1:2010	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
3.17	PN-EN 1993-1-9:2007 PN-EN 1993-1-9:2007/AC:2009 PN-EN 1993-1-9:2007/Ap1:2010 PN-EN 1993-1-9:2007/NA:2010	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-9. Zmęczenie.
3.18	PN-EN 1993-2:2010 PN-EN 1993-2:2010/Ap1:2010	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 2. Mosty stalowe.
3.19	PN-EN 1994-2:2010 PN-EN 1994-2:2010/Ap1:2010	Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo–betonowych. Część 2. Reguły ogólne i reguły dla mostów.
3.20	PN-EN 1997-1:2008 PN-EN 1997-1:2008/AC:2009 PN-EN 1997-1:2008/Ap1:2010 PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010 PN-EN 1997-1:2008/NA:2011 PN-EN 1997-1:2008/A1:2014-05	Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne
3.21	PN-EN 1997-2:2009 PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010 PN-EN 1997-2:2009/AC:2010	Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
3.22		Standardy techniczne – szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 200$ km/h (dla taboru konwencjonalnego) i 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem). PKP PLK. 2010. Tom III Kolejowe obiekty inżyneryjne.



#### 4. SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH - IS

##### 4a) DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ LUB W OGRANICZONYM ZAKRESIE

Lp.	Nr normy PN	Tytuł normy PN
4a.1	PN-B-01706:1992	Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu (w zakresie pkt 2.1; 2.3; 2.4.1; 2.4.3-2.4.5; 3.1.1-3.1.3; 3.1.5; 3.1.7; 3.2.2; 3.2.3; 3.3; 4.1; 4.2 i 4.4-4.6)
4a.2	PN-EN 1717:2003	Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegawczych zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny.
4a.3	PN-B-01707:1992	Instalacje kanalizacyjne - Wymagania w projektowaniu (w zakresie pkt 4.2.2 z wyjątkiem odwołania do pkt 3.5)
4a.4	PN-EN 12056-1:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania (w zakresie pkt 4 i 5)
4a.5	PN-EN 12056-2:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 2: Kanalizacja sanitarna - Projektowanie układu i obliczenia (w zakresie pkt 4-6)
4a.6	PN-EN 12056-3:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 3: Przewody deszczowe - Projektowanie układu i obliczenia (w zakresie pkt 4-7)
4a.7	PN-EN 12056-4:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 4: Pompownie ścieków - Projektowanie układu i obliczenia (w zakresie pkt 4-6)
4a.8	PN-B-02413:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego – Wymagania.
4a.9	PN-B-02414:1999	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
4a.10	PN-B-02415:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Wymagania.
4a.11	PN-EN 1993-1-1:2006 PN-EN 1993-1-1:2006/AC:2009 PN-EN 1993-1-1:2006/Ap1:2010 PN-EN 1993-1-1:2006/NA:2010 PN-EN 1993-1-1:2006/A1:2014-07	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
4a.12	PN-EN 1993-4-3:2008	Eurokod 3. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 4-3: Rurociągi.
4a.13	PN-EN 1997-1:2008 PN-EN 1997-1:2008/AC:2009 PN-EN 1997-1:2008/Ap1:2010 PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010 PN-EN 1997-1:2008/NA:2011 PN-EN 1997-1:2008/A1:2014-05	Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne
4a.14	PN-EN 1997-2:2009 PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010 PN-EN 1997-2:2009/AC:2010	Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
4a.15	PN-B-10425:1989	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
4a.16	PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/Az3:2000	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania
4a.17	PN-M-34507:1992	Instalacja gazowa. Kontrola okresowa

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
4a.18	PN-EN 13564-1:2004	Urządzenia przeciw zalewowe w budynkach. Część 1: Wymagania.
4a.19	PN-B-02403:1982	Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
4a.20	PN-B-02411:1987	Kotłownie wbudowane na paliwo stałe.
4a.21	PN-B-02431-1:2000	Kotłownie wbudowane na paliwo gazowe o gęstości mniejszej niż 1
4a.22	PN-B-03421: 1978	Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
4a.23	PN-B-03420:1976	Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
4a.24	PN-B-02151-02:1987	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
4a.25	PN-B-02440:1976	Zabezpieczenia urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania.
4a.26	PN-EN 12050-1:2002	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu – Zasady budowy i badania – Część 1: Przepompownie ścieków zawierających fekalia.
4a.27	PN-EN 12050-2:2002	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu – Zasady budowy i badania – Część 2: Przepompownie ścieków bez fekaliiów.
4a.28	PN-EN 12050-3:2002	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu – Zasady budowy i badania – Część 3: Przepompownie ścieków zawierających fekalia do ograniczonego zakresu stosowania.
4a.29	PN-EN 12050-4:2002 PN-EN 12050-4:2002/Ap1:2007	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu – Zasady budowy i badania – Część 4: Zawory zwrotne do przepompowni ścieków bez fekaliiów i z fekaliami.
4a.30	COBRTI INSTAL	Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania. Zeszyt 2

**4. SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH - S**  
**4b) DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ LUB W OGRANICZONYM ZAKRESIE**

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
4b.1	PN-B-02421:2000	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
4b.2	PN-B-02431-1:1999	Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania.
4b.3	PN-B-10725:1997	Wodociągi. Przewody zewnętrzne: Wymagania i badania.
4b.4	PN-M-34507:1992	Instalacja gazowa. Kontrola okresowa
4b.5	PN-B-10720:1998	Wodociągi – Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych – Wymagania i badania przy odbiorze.
4b.6	PN-EN 1610:2002 PN-EN 1610:2002/Ap1:2007	Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych.
4b.7	PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/Az3:2000	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania
4b.8	PN-B-10735:1992	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
4b.9	PN-B-02411:1987	Ogrzewnictwo: Kotłownie wbudowane na paliwo stałe: Wymagania.
4b.10	PN-EN 1717:2003	Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny.
4b.11	PN-EN 12056-5:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji.
4b.12	PN-EN 12050-1:2002	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu – Zasady budowy i badania – Część 1: Przepompownie ścieków zawierających fekalia.
4b.13	PN-EN 12050-2:2002	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu – Zasady budowy i badania – Część 2: Przepompownie ścieków bez fekaliiów.
4b.14	PN-EN 12050-3:2002	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu – Zasady budowy i badania – Część 3: Przepompownie ścieków zawierających fekalia do ograniczonego zakresu stosowania.
4b.15	PN-EN 12050-4:2002 PN-EN 12050-4:2002/Ap1:2007	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu – Zasady budowy i badania – Część 4: Zawory zwrotne do przepompowni ścieków bez fekaliiów i z fekaliami.
4b.16	COBRTI INSTAL	Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. Zeszyt 3
4b.17	COBRTI INSTAL	Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych. Zeszyt 4
4b.18	COBRTI INSTAL	Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych. Zeszyt 5
4b.19	COBRTI INSTAL	Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych. Zeszyt 6
4b.20	COBRTI INSTAL	Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. Zeszyt 7
4b.21	COBRTI INSTAL	Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Zeszyt 9

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
4b.22	COBRTI INSTAL	Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych. Zeszyt 12

## 5. SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH - E

### 5a. DO PROJEKTOWANIA ORAZ DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

Lp.	Nr normy PN	Tytuł normy PN
5a.1	PN-EN ISO 11091:2001	Rysunek budowlany -- Projekty zagospodarowania terenu
5a.2	PN-B-01027:2002	Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
5a.3	PN-EN 12464-1:2012	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1. Miejsca pracy we wnętrzach.
5a.4	PN-EN 12464-2:2008 PN-EN 12464-2:2008/Ap1:2009 PN-EN 12464-2:2008/Ap2:2010	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2. Miejsca pracy na zewnątrz.
5a.5	PN-EN 62305-1:2011	Ochrona odgromowa. Część 1. Zasady ogólne.
5a.6	PN-EN 62305-2:2008	Ochrona odgromowa. Część 2. Zarządzanie ryzykiem.
5a.7	PN-EN 62305-3:2009	Ochrona odgromowa. Część 3. Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia życia .
5a.8	PN-EN 62305-4:2009	Ochrona odgromowa. Część 4. Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.
5a.9	PN-EN 50341-1:2005	Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45 kV. Część 1: Wymagania ogólne. Specyfikacje wspólne.
5a.10	PN-EN 50341-3-22:2010	Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45 kV. - Część 3: Zbiór normatywnych warunków krajowych.
5a.11	PN-E-05115:2002	Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV (bez załącznika S – strony 119-170)
5a.12	PN-HD 60364-1:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
5a.13	PN-IEC 60364-3:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk
5a.14	PN-HD 60364-4-41: 2009	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa.
5a.15	PN-HD 60364-4-42:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-42. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
5a.16	PN-HD 60364-4-43:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed prądem przetężeniowym
5a.17	PN-IEC 60364-4-45:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed obniżeniem napięcia
5a.18	PN-IEC 60364-4-442:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed przepięciami – Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
5a.19	PN-IEC 60364-4-443:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
5a.20	PN-HD 60364-4-444:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-444: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi
5a.21	PN-IEC 60364-4-473	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo – Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
5a.22	PN- IEC 60364-4-482:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych – Ochrona przeciwpożarowa
5a.23	PN- HD 60364-5-51:2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne
5a.24	PN-HD 60364-5-52:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Przewodowanie.
5a.25	PN-IEC 60364-5-53:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
5a.26	PN-HD 60364-5-534:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Odłączenie izolacyjne, łączenie i sterowanie – Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
5a.27	PN-IEC 60364-5-537:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza – Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia.
5a.28	PN-HD 60364-5-54:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.
5a.29	PN-IEC 60364-5-551:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Inne wyposażenie – Niskonapięciowe zespoły prądotwórcze.
5a.30	PN-HD 60364-5-559:2010	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Część 5-55: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Inne wyposażenie – Sekcja 559: Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
5a.31	PN-HD 60364-5-56:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa.
5a.32	PN-HD 60364-6:2008	Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6. Sprawdzanie.
5a.33	PN-EN 60445:2010	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja – Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończenia przewodów
5a.34	PN-EN 60446:2010	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja – Identyfikacja przewodów kolorami albo znakami alfanumerycznymi

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
5a.35	PN-HD 60364-7-701:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Pomieszczenia wyposażane w wannę lub prysznic.
5a.36	PN-IEC 60364-7-702:1999 PN-IEC 60364-7-702:1999/Apl:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Baseny pływakie i inne
5a.37	PN-HD 60364-7-703:2007	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 7-703: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Pomieszczenia i kabiny zawierające ogrzewacze sauny
5a.38	PN-HD 60364-7-704:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
5a.39	PN-IEC 60364-7-705:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje elektryczne w gospodarstwach rolniczych i ogrodniczych.
5a.40	PN-IEC 60364-7-706:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi.
5a.41	PN-IEC 60364-7-707:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Wymagania dotyczące uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych
5a.42	PN-HD 60364-7-712:2007	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania
5a.43	PN-IEC 60364-7-713:2005	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Meble
5a.44	PN-IEC 60364-7-714:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Instalacje oświetlenia zewnętrznego
5a.45	PN-HD 60364-7-715:2006	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 7-715: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Instalacje oświetleniowe o bardzo niskim napięciu
5a.46	PN-HD 60364-7-740:2009	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 7-740: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Tymczasowe instalacje elektryczne obiektów, urządzeń rozrywkowych i straganów na terenie targów, wesołych miasteczek i cyrków
5a.47	PN-EN 50122-1:2002	Zastosowania kolejowe. Urządzenia stacyjne. Część 1: Środki ochrony dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i uziemień.
5a.48	PN-K-89000:1997	Sieć trakcyjna kolejowa. Osprzęt. Tablice ostrzegawcze przed porażeniem prądem elektrycznym.
5a.49	PN-K-91002:1997	Sieć trakcyjna kolejowa. Osprzęt. Ogólne wymagania i metody badań.
5a.50	PN-K-92002:1997	Komunikacja miejska. Sieć jezdna tramwajowa i trolejbusowa. Wymagania.
5a.51	PN-EN 50122-2 :2002	Zastosowania kolejowe. Urządzenia stacyjne. Część 2. Środki ochrony przed oddziaływaniem prądów błędnych wywołanych przez trakcję elektryczną prądu stałego.

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
5a.52	PN-EN 50163:2006 PN-EN 50163:2006/A1:2007 PN-EN 50163:2006/AC:2010	Zastosowania kolejowe. Napięcia zasilania systemów trakcyjnych.
5a.53	PN-EN 50121-2:2004 PN-EN 50121-2:2010	Zastosowania kolejowe. Kompatybilność elektromagnetyczna. Część Zastosowania kolejowe. Kompatybilność elektromagnetyczna. Część 2: Oddziaływanie systemu kolejowego na otoczenie
5a.54	PN-HD 308 S2:2007	Identyfikacja żył w kablach i przewodach oraz w przewodach sznurowych
5a.55	PN-EN 50310:2012	Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym.
5a.56	PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewnionej przez obudowy (kod IP)
5a.57	PN-EN 50102:2001	Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnionej przez obudowy urządzeń elektrycznych (Kod IK)
5a.58	PN-EN 1838:2005	Zastosowanie oświetlenia - Oświetlenie awaryjne
5a.59	PN-EN 50172:2005	Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
5a.60	PN-EN-50174-2:2010	Technika informatyczna – Instalacje okablowania – Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków
5a.61	N SEP-E-001, wyd. 2013	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
5a.62	N SEP-E-002, wyd. 2009	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania
5a.63	N SEP-E-003, wyd. 2006	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
5a.64	N SEP-E-004 wyd. 2014	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
5a.65	N SEP-E-005, wyd. 2013	Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowania jest niezbędne w czasie pożaru
5a.66	PN-S-02205:1998	Roboty ziemne. Wymagania i badania. W zakresie punktu 2.11.4 – Zasyпки wykopów na instalacje (przewody, kable)
5a.67	PN-E-04700:1998 PN-E-04700/Az1:2000	Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych - Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
5a.68	PN-EN 60909-0:2002	Prądy zwarciove w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0 – Obliczanie prądów.
5a.69		Uchwała Nr 170 Zarządu „PKP Energetyka” Spółka z o.o. z dnia 16 czerwca 2004 r. w sprawie ustalenia Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń sieci trakcyjnej oraz linii potrzeb nietrakcyjnych zbudowanych na konstrukcjach sieci jezdnej EBH-1a (PKP Et-4). Załącznik Nr 2 do uchwały
5a.70	PN-EN 1127:2011	Atmosfery wybuchowe -Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem – Część 1:Pojęcia podstawowe i metodyka.
5a.71	PN-M-47900-2	Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur



<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
5a.72	PN-E-05100-1	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi. W powiązaniu z normą N SEP-E-003
5a.73	PN-EN 60617	Symbole graficzne stosowane w schematach elektrycznych, w powiązaniu z czasopismem INPE nr 144 z 09.2011 r.
5a.74	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Warszawa 2014 r. Instytut Techniki Budowlanej.	Część D. Roboty instalacyjne elektryczne. Zeszyt 1 – Instalacje elektryczne, piorunochronne i telekomunikacyjne w budynkach mieszkalnych.
5a.75	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Warszawa 2012 r. Instytut Techniki Budowlanej.	Część D. Roboty instalacyjne elektryczne. Zeszyt 21 – Instalacje elektryczne, piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej.
5a.76	Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa, 492/2014.	Projektowanie i montaż instalacji oraz urządzeń elektrycznych w podłożu i na podłożu i na podłożu palnym.
5a.77	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Warszawa, 464/2011 Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa, 464/2011.	Część D: Roboty instalacyjne elektryczne, zeszyt 4. Linie kablowe niskiego i średniego napięcia.. Próby napięciowe izolacji oraz próba napięciowa powłok kabli wg normy N SEP-E-004:2014.
5a.78	PN-E-08501:1988	Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.
5a.79	PN-N-01256-02:1999	Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
5a.80		Standardy techniczne – szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 200$ km/h (dla taboru konwencjonalnego) i 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem). PKP PLK. 2010. Tomy: II, IV i V
5a.81	Krzysztof Sałasieński	Bezpieczeństwo elektryczne w zakładach opieki zdrowotnej. Wydawnictwo COSiW SEP

## 5. SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH - E

### 5b. DO PROJEKTOWANIA ORAZ DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI W OGRANICZONYM ZAKRESIE

Lp.	Nr normy PN	Tytuł normy PN
5b.1	PN-EN ISO 11091:2001	Rysunek budowlany -- Projekty zagospodarowania terenu
5b. 2	PN-B-01027:2002	Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
5b.3	PN-EN 12464-1:2012	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1. Miejsca pracy we wnętrzach.
5b.4	PN-EN 12464-2:2008 PN-EN 12464-2:2008/Ap1:2009 PN-EN 12464-2:2008/Ap2:2010	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2. Miejsca pracy na zewnątrz.
5b.5	PN-EN 62305-1:2011	Ochrona odgromowa. Część 1. Zasady ogólne.
5b.6	PN-EN 62305-2:2008	Ochrona odgromowa. Część 2. Zarządzanie ryzykiem.
5b.7	PN-EN 62305-3:2009	Ochrona odgromowa. Część 3. Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia życia .
5b.8	PN-EN 62305-4:2009	Ochrona odgromowa. Część 4. Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.
5b.9	PN-E-05115:2002	Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV (bez załącznika S – strony 119-170)
5b.10	PN-HD 60364-1:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
5b.11	PN-IEC 60364-3:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk
5b.12	PN-HD 60364-4-41: 2009	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa.
5b.13	PN-HD 60364-4-42:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-42. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
5b.14	PN-HD 60364-4-43:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed prądem przetężeniowym
5b.15	PN-IEC 60364-4-45:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed obniżeniem napięcia
5b.16	PN-IEC 60364-4-442:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed przepięciami – Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia
5b.17	PN-IEC 60364-4-443:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
5b.18	PN-HD 60364-4-444:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-444: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zanurzeniowymi elektromagnetycznymi

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
5b.19	PN-IEC 60364-4-473	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo – Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
5b.20	PN- IEC 60364-4-482:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych – Ochrona przeciwpożarowa
5b.21	PN- HD 60364-5-51:2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne
5b.22	PN-HD 60364-5-52:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Oprzewodowanie
5b.23	PN-IEC 60364-5-53:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza
5b.24	PN-HD 60364-5-534:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Odłączenie izolacyjne, łączenie i sterowanie – Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami
5b.25	PN-IEC 60364-5-537:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza – Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia
5b.26	PN-HD 60364-5-54:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.
5b.27	PN-IEC 60364-5-551:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Inne wyposażenie – Niskonapięciowe zespoły prądotwórcze
5b.28	PN-HD 60364-5-559:2010	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Część 5-55: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Inne wyposażenie – Sekcja 559: Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
5b.29	PN-HD 60364-5-56:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa
5b.30	PN-HD 60364-6:2008	Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6. Sprawdzanie.
5b.31	PN-EN 60445:2010	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja – Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończenia przewodów
5b.32	PN-EN 60446:2010	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja – Identyfikacja przewodów kolorami albo znakami alfanumerycznymi
5b.33	PN-HD 60364-7-701:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Pomieszczenia wyposażane w wannę lub prysznic.
5b.34	PN-IEC 60364-7-702:1999 PN-IEC 60364-7-702:1999/Apl:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Baseny pływackie i inne

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
5b.35	PN-HD 60364-7-703:2007	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 7-703: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Pomieszczenia i kabiny zawierające ogrzewacze sauny
5b.36	PN-HD 60364-7-704:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
5b.37	PN-IEC 60364-7-705:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje elektryczne w gospodarstwach rolniczych i ogrodniczych.
5b.38	PN-IEC 60364-7-706:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi.
5b.39	PN-IEC 60364-7-707:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Wymagania dotyczące uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych
5b.40	PN-HD 60364-7-712:2007	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania
5b.41	PN-IEC 60364-7-713:2005	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Meble
5b.42	PN-IEC 60364-7-714:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Instalacje oświetlenia zewnętrznego
5b.43	PN-HD 60364-7-715:2006	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 7-715: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Instalacje oświetleniowe o bardzo niskim napięciu
5b.44	PN-HD 60364-7-740:2009	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 7-740: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Tymczasowe instalacje elektryczne obiektów, urządzeń rozrywkowych i straganów na terenie targów, wesołych miasteczek i cyrków
5b.45	PN-EN 50122-1:2002	Zastosowania kolejowe. Urządzenia stacyjne. Część 1: Środki ochrony dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i uziemień.
5b.46	PN-K-89000:1997	Sieć trakcyjna kolejowa. Osprzęt. Tablice ostrzegawcze przed porażeniem prądem elektrycznym.
5b.47	PN-K-91002:1997	Sieć trakcyjna kolejowa. Osprzęt. Ogólne wymagania i metody badań.
5b.48	PN-K-92002:1997	Komunikacja miejska. Sieć jezdna tramwajowa i trolejbusowa. Wymagania.
5b.49	PN-EN 50122-2 :2002	Zastosowania kolejowe. Urządzenia stacyjne. Część 2. Środki ochrony przed oddziaływaniem prądów błądzących wywołanych przez trakcję elektryczną prądu stałego.
5b.50	PN-EN 50163:2006 PN-EN 50163:2006/A1:2007 PN-EN 50163:2006/AC:2010	Zastosowania kolejowe. Napięcia zasilania systemów trakcyjnych.
5b.51	PN-EN 50121-2:2004 PN-EN 50121-2:2010	Zastosowania kolejowe. Kompatybilność elektromagnetyczna. Część Zastosowania kolejowe. Kompatybilność elektromagnetyczna. Część 2: Oddziaływanie systemu kolejowego na otoczenie

Lp.	Nr normy PN	Tytuł normy PN
5b.52	PN-HD 308 S2:2007	Identyfikacja żył w kablach i przewodach oraz w przewodach sznurowych
5b.53	PN-EN 50310:2012	Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
5b.54	PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewnionej przez obudowy (kod IP)
5b.55	PN-EN 50102:2001	Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnionej przez obudowy urządzeń elektrycznych (Kod IK)
5b.56	PN-EN 1838:2005	Zastosowanie oświetlenia - Oświetlenie awaryjne
5b.57	PN-EN 50172:2005	Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
5b.58	PN-EN-50174-2:2010	Technika informatyczna – Instalacje okablowania – Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków
5b.59	N SEP-E-001, wyd. 2013	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
5b.60	N SEP-E-002, wyd. 2009	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania
5b.61	N SEP-E-003, wyd. 2006	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
5b.62	N SEP-E-004 wyd. 2014	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
5b.63	N SEP-E-005, wyd. 2013	Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowania jest niezbędne w czasie pożaru
5b.64	PN-S-02205:1998	Roboty ziemne. Wymagania i badania. W zakresie punktu 2.11.4 – Zasyпки wykopów na instalacje (przewody, kable)
5b.65	PN-E-04700:1998 PN-E-04700/Az1:2000	Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych - Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
5b.66	PN-EN 60909-0:2002	Prądy zwarciove w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0 – Obliczanie prądów.
5b.67		Uchwała Nr 170 Zarządu „PKP Energetyka” Spółka z o.o. z dnia 16 czerwca 2004 r. w sprawie ustalenia Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń sieci trakcyjnej oraz linii potrzeb nietrakcyjnych zbudowanych na konstrukcjach sieci jezdnej EBH-1a (PKP Et-4). Załącznik Nr 2 do uchwały
5b.68	PN-EN 1127:2011	Atmosfery wybuchowe -Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem – Część 1:Pojęcia podstawowe i metodyka.
5b.69	PN-M-47900-2	Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur
5b.70	PN-E-05100-1	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi. W powiązaniu z normą N SEP-E-003
5a.71	PN-EN 60617	Symbole graficzne stosowane w schematach elektrycznych, w powiązaniu z czasopismem INPE nr 144 z 09.2011 r.

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
5a.72	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Warszawa 2014 r. Instytut Techniki Budowlanej.	Część D. Roboty instalacyjne elektryczne. Zeszyt 1 – Instalacje elektryczne, piorunochronne i telekomunikacyjne w budynkach mieszkalnych.
5a.73	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Warszawa 2012 r. Instytut Techniki Budowlanej.	Część D. Roboty instalacyjne elektryczne. Zeszyt 24 – Instalacje elektryczne, piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej.
5b.74	Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa, 492/2014.	Projektowanie i montaż instalacji oraz urządzeń elektrycznych w podłożu i na podłożu i na podłożu palnym.
5b.75	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Warszawa, 464/2011 Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa, 464/2011.	Część D: Roboty instalacyjne elektryczne, zeszyt 4. Linie kablowe niskiego i średniego napięcia.. Próby napięciowe izolacji oraz próba napięciowa powłok kabli wg normy N SEP-E-004:2014.
5b.76	PN-E-08501:1988	Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.
5b.77	PN-N-01256-02:1999	Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
5b.78		Standardy techniczne – szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 200$ km/h (dla taboru konwencjonalnego) i 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem). PKP PLK. 2010. Tomy: II, IV i V

**6. SPECJALNOŚĆ INŻYNIERYJNA - KOLEJOWA - IK****DO PROJEKTOWANIA ORAZ DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
BEZ OGRANICZEŃ LUB W OGRANICZONYM ZAKRESIE**

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy</i>	<i>Tytuł normy – uchwały</i>
6.1	PN-K-02057:1969	Koleje normalnotorowe. Skrajnie budowli.
6.2	PN-EN 1997-1:2008	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
6.3	PN-EN 13450:2004 PN-EN 13450:2004/AC:2004	Kruszywa na podsypkę kolejową.
6.4	PN-EN 13674-1:2006	Kolejnictwo. Tor. Szyna. Część 1: Szyny kolejowe Vignole'a o masie 46kg/m <sup>2</sup> i większej
6.5		Zarządzenie Nr 14 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 18.05a.2005 r. w sprawie wprowadzenia „Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych” Id-1 (D-1) - wraz z późniejszymi zmianami. PKP-PLK S.A. 05a.ILK 1a-510-18/2005
6.6		Uchwała Nr 170 Zarządu „PKP Energetyka” Spółka z o.o. z dnia 16 czerwca 2004 r. w sprawie ustalenia Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń sieci trakcyjnej oraz linii potrzeb nietrakcyjnych zbudowanych na konstrukcjach sieci jezdnej EBH-1a (PKP Et-4). Załącznik Nr 2 do uchwały
6.7		Zarządzenie Nr 9 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 04.05.2009 r. w sprawie wprowadzenia „Id3 Warunków technicznych utrzymania podtorza kolejowego”
6.8	PN-EN 13481-1:2004 A1:2007	Kolejnictwo. Tor. Wymagania eksploatacyjne systemów przytwierdzeń. Część 1: Definicje
6.9	PN-EN 13481-2:2004 PN-EN 13481-2:2004/A1:2007	Kolejnictwo. Tor. Wymagania eksploatacyjne systemów przytwierdzeń. Część 2: Systemy przytwierdzeń do podkładów betonowych.
6.10	PN-EN 13481-3:2004 PN-EN 13481-3:2004/A1:2007	Kolejnictwo. Tor. Wymagania eksploatacyjne systemów przytwierdzeń. Część 3: Systemy przytwierdzeń do podkładów drewnianych.
6.11		Zarządzenie Nr 29 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 05 października 2005 r. w sprawie wprowadzenia „Warunków technicznych dla kolejowych obiektów inżynierskich” Id-2 (D-2) <u>UWAGA</u> : obowiązuje znajomość całości warunków technicznych
6.12		Zarządzenie nr 50 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 24 listopada 2015 r w sprawie wprowadzenia „Instrukcji o oględzinach, badaniach technicznych i utrzymaniu rozjazdów Id-4”
6.13		„Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym” Ie-5 (E-11). PKP Polskie Linie Kolejowe. Warszawa 2015 r.
6.14		„Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym” Ie-6 (WOT-E12). Załącznik Nr 5 do Uchwały Nr 373 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r.
6.15		„Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym” Ie-4 (WTB-E10). Załącznik do zarządzenia Nr 1/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 14 stycznia 2014 r.

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy</i>	<i>Tytuł normy – uchwały</i>
6.16		„Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych, remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” Ibh-104. Załącznik do zarządzenia Nr 5/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 11 lutego 2014 r.
6.17		Standardy techniczne – szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 200$ km/h (dla taboru konwencjonalnego) i 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem). PKP PLK. 2010. Tomy: I, II, X, XI - Specjalizacja: Kolejowe obiekty budowlane. Tomy: II, VI, VIII, X – Specjalizacja: Sterowanie ruchem kolej.
6.18	N SEP-E-004 wyd. 2014	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
6.19		„Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych, remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz Wytoczne sposobu dostarczania informacji i poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” Ibh-105a. Załącznik do zarządzenia Nr 15/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 8 kwietnia 2015 r.
6.20		Instrukcja sygnalizacji Ie-1 (E-1) wprowadzona Zarządzeniem Nr 16/2007 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 21 czerwca 2007 r. Załącznik do zarządzenia Nr 16/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 08 kwietnia 2015 r.
6.21		Wytoczne techniczno-eksploatacyjne urządzeń do wykrywania stanów awaryjnych taboru Ie-3. Załącznik do zarządzenia Nr 15/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 1 lipca 2014 r.



## 7. SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH – IT

### DO PROJEKTOWANIA ORAZ DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ LUB W OGRANICZONYM ZAKRESIE

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
7.1	PN-EN ISO 11091:2001	Rysunek budowlany -- Projekty zagospodarowania terenu
7.2	PN-B-01027:2002	Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
7.3	PN-HD 60364-1:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1. Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
7.4	PN-T-90335:1992 PN-T-90335:1992/Az1:1998	Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, o izolacji polietylenowej, powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełnione. Ogólne wymagania i badania.
7.5	PN-T-45002:1998	Telekomunikacyjne linie przewodowe. Skrzyżowania z liniami kolejowymi. Wymagania ogólne.
7.6	PN-HD 60364-4-41:2009	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
7.7	PN-HD 60364-4-443:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część: 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi -- Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
7.8	PN-HD 60364-4-444:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-444: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi
7.9	PN-IEC 60364-7-707:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Wymagania dotyczące uzienień instalacji urządzeń przetwarzania danych.
7.10	PN-EN 50310:2012	Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym.
7.11	PN-HD 60364-5-54:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne
7.12	BN-84/8984-10	Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania.
7.13	BN-89/8984-17/3	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
7.14	PN-E 01002:1997	Słownik Terminologiczny elektryki – Kable i przewody.
7.15	PN-EN 50173-2:2008	Technika Informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 2. Pomieszczenia biurowe.
7.16	PN-EN 62305-1:2011	Ochrona odgromowa. Część 1. Zasady ogólne.
7.17	PN-EN 62305-2:2012	Ochrona odgromowa. Część 2. Zarządzanie ryzykiem.
7.18	PN-EN 62305-3:2011	Ochrona odgromowa. Część 3. Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia życia .
7.19	PN-EN 62305-4:2011	Ochrona odgromowa. Część 4. Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.
7.20	ZN-96/TPSA-002.	Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy</i>	<i>Tytuł normy</i>
7.21	ZN-96/TPSA-004.	Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.
7.22	ZN-96/TPSA-005a.	Kable optotelekomunikacyjne jednomodowe dalekosiężne. Wymagania i badania.
7.23	ZN-96/TPSA-029	Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
7.24	ZN-96/TPSA-009	Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe.
7.25	ZN-96/TPSA-011.	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
7.26	ZN-96/TPSA-012.	Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
7.27	ZN-96/TPSA-013.	Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
7.28	ZN-96/TPSA-023.	Studnie kablowe. Wymagania i badania.
7.29	ZN-96/TPSA-024.	Zasobnik złączowy. Wymagania i badania.
7.30		Standardy techniczne – szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 200$ km/h (dla taboru konwencjonalnego) i 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem). PKP PLK. 2010. Tom VII

## 8. DLA SPECJALNOŚCI INŻYNIERYJNEJ - WYBURZENIOWEJ – W DO PROJEKTOWANIA ORAZ DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
8.1	PN-B-01027:2002	Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
8.2	PN-EN 13630-1:2005	Materiały wybuchowe do użytku cywilnego – lonty detonujące i prochowe – Część 1: Wymagania.
8.3	PN-EN 13763-16:2005	Materiały wybuchowe do użytku cywilnego – Zapalniki i przekaźniki – Część 16:Oznaczenie dokładności opóźnienia.
8.4	PN-EN 13763-18:2005	Materiały wybuchowe do użytku cywilnego – Zapalniki i przekaźniki – Część 18:Oznaczenie prądu odpalającego serię zapalników elektrycznych.
8.5	PN-EN 13763-19:2005	Materiały wybuchowe do użytku cywilnego – Zapalniki i przekaźniki – Część 19:Oznaczenie impulsu odpalającego zapalników elektrycznych.
8.6	PN-EN 13857-1:2005	Materiały wybuchowe do użytku cywilnego – Zapalniki i przekaźniki – Część 1: Terminologia.
8.7	PN-EN 13631-10:2005	Materiały wybuchowe do użytku cywilnego – Materiały wybuchowe kruszące – Część 10:Metoda sprawdzania zdolności do detonacji.
8.8	PN-EN 13763-25:2006	Materiały wybuchowe do użytku cywilnego – Zapalniki i przekaźniki – Część 25 : Oznaczenie zdolności przenoszenia fali uderzeniowej przez złącza zewnętrzne, przekaźniki i osprzęt łączeniowy.
8.9	PN-EN 1990:2004 PN-EN 1990:2004/Ap1:2004 PN-EN 1990:2004/AC:2010 PN-EN 1990:2004/Ap2:2010 PN-EN 1990:2004/NA:2010 PN-EN 1990:2004/A1:2008	Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
8.10	PN-EN 1991-1-7:2008 PN-EN 1991-1-7:2008/AC:2010 PN-EN 1991-1-7:2008/Ap1:2010 PN-EN 1991-1-7:2008/NA:2010	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-7. Oddziaływania ogólne . Oddziaływania wyjątkowe.

**9. DLA SPECJALNOŚCI INŻYNIERYJNEJ - HYDROTECHNICZNEJ – H**  
**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BEZ OGRANICZEŃ LUB W OGRANICZONYM ZAKRESIE**

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
9.1.	PN-EN ISO 11091:2001	Rysunek budowlany -- Projekty zagospodarowania terenu
9.2.	PN-B-01027:2002	Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
9.3.	PN-B-12080:996	Urządzenia wodno-melioracyjne. Elementy drewnianych ścianek szczelnych. Wymagania i badania.
9.4.	PN-B-12082:1996	Urządzenia wodno-melioracyjne. Darniowanie. Wymagania i badania przy odbiorze.
9.5a.	PN-B-12095:1996	Urządzenia wodno-melioracyjne. Nasypy. Wymagania i badania przy odbiorze.
9.6.	PN-B-06050:1999 PN-B-06050:1999/Ap1:2002	Geotechnika . Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
9.7.	PN-B-03264:2002 PN-B-03264:2002/Ap1:2004	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
9.8.	PN-EN 1990:2004 PN-EN 1990:2004/Ap1:2004 PN-EN 1990:2004/AC:2010 PN-EN 1990:2004/Ap2:2010 PN-EN 1990:2004/NA:2010 PN-EN 1990:2004/A1:2008	Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
9.9.	PN-EN 1991-1-1:2004 PN-EN 1991-1-1:2004/AC:2009 PN-EN 1991-1-1:2004/Ap1:2010 PN-EN 1991-1-1:2004/Ap2:2011	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
9.10.	PN-EN 1991-1-5:2005 PN-EN 1991-1-5:2005/AC:2009 PN-EN 1991-1-5:2005/Ap1:2010	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-5a. Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie termiczne.
9.11.	PN-EN 1991-1-6:2007 PN-EN 1991-1-6:2007/AC:2008 PN-EN 1991-1-6:2007/Ap1:2010 PN-EN 1991-1-6:2007/NA:2010 PN-EN 1991-1-6:2007/AC2013-07P	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6. Oddziaływania ogólne . Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
9.12.	PN-EN 1997-1:2008 PN-EN 1997-1:2008/AC:2009 PN-EN 1997-1:2008/Ap1:2010 PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010 PN-EN 1997-1:2008/NA:2011 PN-EN 1997-1:2008/A1:2014-05	Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne
9.13.	PN-EN 1997-2:2009 PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010 PN-EN 1997-2:2009/AC:2010	Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
9.14	PN-EN 206:2014-04	Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
9.15	PN-EN 934-1:2009	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu
9.16	PN-EN 12063:2001	Wykonawstwo specjalnych robot geotechnicznych — Ścianki szczelne
9.17	PN-EN 1537:2002	Wykonawstwo specjalnych robot geotechnicznych — Kotwy gruntowe
9.18	PN-EN 1538:2002	Wykonawstwo specjalnych robot geotechnicznych — Ściany szczelinowe

<i>Lp.</i>	<i>Nr normy PN</i>	<i>Tytuł normy PN</i>
9.19	PN-EN 13361:2010-10	Bariery geosyntetyczne- właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór
9.20	PN-B-12084:1996	Drenowanie. Terminologia
9.21	PN-B-12096:1997	Urządzenia wodno-melioracyjne. Przepusty z rur betonowych i żelbetowych. Wymagania i metody badań
9.22	PN-B-12074:1998	Urządzenia wodno-melioracyjne. Umacnianie i zadarnianie powierzchni biowłókniną. Wymagania i badania przy odbiorze
9.23	PN-ISO 4373:2004	Pomiary przepływu w korytach otwartych – Urządzenia do pomiaru poziomu wody
9.24	PN-ISO 9826:2004	Pomiary przepływu w korytach otwartych – Koryta pomiarowe Parshalla i SANIIRI