

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamawiający w ramach niniejszego postępowania zleci realizację zadania polegającego na:

- **Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego do realizacji na działkach o nr ewid. 154/5, 155/2, 157/2, 159/2, obręb A-5, Aleksandrów Łódzki**
- **Budowie sieci wodociągowej**
- **Budowie wewnętrznej instalacji gazowej wraz z kotłownią gazową**
- **Budowie przyłączy wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej**
- **Budowę zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej**
- **Budowę zewnętrznych instalacji elektrycznych: wlv energii elektrycznej w tym oświetlenia zewnętrznego oraz kanalizacji kablowej**
- **Budowę utwardzeń terenu oraz miejsc postojowych dla samochodów osobowych**

I. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

1. **PROJEKT BUDOWLANY: BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ DO REALIZACJI NA DZIAŁKACH O NR EWID. 154/5, 155/2, 157/2, 159/2, OBRĘB A-5, ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI, sporządzony przez: ERMS Sp. z o.o., ul. Zmartwychwstańców 8a/2, 96-501 Poznań.**

Projekt obejmuje:

a) część opisową

- projekt zagospodarowania terenu wraz z projektem architektoniczno-budowlanym
- projekt instalacji sanitarnych
- projekt kotłowni gazowej wraz z wewnętrzną instalacją gazową
- projekt instalacji elektrycznych
- projekt sieci wodociągowej
- projekt przyłączy wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej

b) część rysunkową:

- PZT rys. Z-01
- Rzut parteru architektura rys. A-01
- Rzut I piętra architektura rys. A-02
- Rzut II piętra architektura rys. A-03
- Rzut III piętra architektura rys. A-04
- Rzut dachu architektura rys. A-05
- Elewacje architektura rys. A-06
- Rzut parteru inst. san. wod-kan, c.o. - podposadzkowe rys. WK.CO-01

- Rzut parteru inst. san. wod-kan. rys. WK-02
- Rzut I piętra inst. san. wod-kan. rys. WK-03
- Rzut II piętra inst. san. wod-kan. rys. WK-04
- Rzut III piętra inst. san. wod-kan. rys. WK-05
- Piony inst. wody rys. WK-06
- Piony inst. kanalizacji sanitarnej rys. WK-07
- Rzut parteru inst. san. c.o. rys. CO-02
- Rzut I piętra inst. san. c.o. rys. CO-03
- Rzut II piętra inst. san. c.o. rys. CO-04
- Rzut III piętra inst. san. c.o. rys. CO-05
- Rzut dachu wod-kan rys. CO-06
- Piony inst. c.o. rys. CO-07
- Rzut parteru kotłownia gazowa rys. K-01
- Schemat technologii kotłowni rys. K-02
- Kotłownia gazowa rzut ściany rys. K-03
- Aksonometria instalacji gazowej rys. K-04
- Rzut parteru kotłownia - podposadzkowa rys. K-05
- Rzut parteru kotłownia inst. c.o. i wentylacja rys. K-06
- Rzut parteru inst. elektryczne rys. E-01
- Rzut I piętra inst. elektryczne rys. E-02
- Rzut II piętra inst. elektryczne rys. E-03
- Rzut III piętra inst. elektryczne rys. E-04
- Rzut dachu elektryczne rys. E-05
- Schemat zasilania rys. E-06
- Schemat rozdzielnicy TA rys. E-07
- Schemat rozdzielnicy TE rys. E-08
- Schemat rozdzielnicy SZS1 rys. E-09
- Tablice licznikowe rys. E-10
- Schemat wyłącznika p.poż dla RG rys. E-11
- Schemat ideowy instalacji teletechnicznej rys. E-12
- Schemat ideowy instalacji domofonowej rys. E-13
- Oznaczenia elektryczne 1 rys. E-14
- Oznaczenia elektryczne 2 rys. E-15
- PZT sieć wodociągowa rys. IS-01
- Profil sieci wodociągowej rys. IS-02

- Węzły sieć wodociągowa rys. IS-03
- PZT przyłącza wod-kan rys. IS-01
- Profil przyłącza wodociągowego rys. IS-02
- Schemat węzła na przyłączy wodociągowym rys. IS-03
- Schemat zabudowy wodomierza rys. IS-04
- Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej rys. IS-05

II. POZOSTAŁA DOKUMENTACJA I OPRACOWANIA

1. Decyzja nr 877/2025 z dn. 10.09.2025 (wcześniej 631/2024 z dn. 01.07.2024 znak AB.6740.194.2024.MP/5, 1006/2024 z dn. 10.10.2024 znak AB.6740.882.2024.JB/2)

O zatwierdzeniu projektu budowlanego i udzieleniu pozwolenia na budowę obejmującego:

- Budowę budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami, dz. ewid. 154/5, 155/2, 157/2, 159/2 obręb 102004_4.0005

2. Zgłoszenie budowy sieci wodociągowej znak AB.6743.1206.2025.MP
 - Zezwolenie nr IR.6853.2.77.2025.MW z dnia 20.05.2025
 - Odpis protokołu z narady koordynacyjnej z dnia 12.06.2025

III. SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DLA ZADANIA PN. „BUDOWA BUDYNKU WIELORODZINNEGO”

IV. PODSTAWOWE WYMAGANIA TECHNICZNE

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich prac będących przedmiotem zamówienia z należytą starannością, zgodnie z aktualnym w czasie wykonania przedmiotu zamówienia poziomem wiedzy technicznej i organizacyjnej oraz obowiązującymi na terenie Polski normami i przepisami prawa.

Wykonawca wykona zadanie będące przedmiotem zamówienia z materiałów własnych fabrycznie nowych I-go gatunku.

Uznaje się, iż złożenie ofert oznacza, że Wykonawcy zapoznali się ze wszelkimi odpowiednimi ustawami i innymi przepisami prawnymi obowiązującymi w Rzeczypospolitej Polskiej, które mogą w jakikolwiek sposób wpłynąć na, lub dotyczyć działań i czynności objętych ofertą, i wynikającą z niej umową w sprawie zamówienia publicznego.

Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za zapoznanie się z należytą starannością ze Specyfikacją Warunków Zamówienia, w tym załącznikami i każdymi uzupełnieniami do Specyfikacji

Warunków Zamówienia wprowadzonymi podczas postępowania o udzielenie zamówienia oraz za uzyskanie informacji w odniesieniu do wszelkich warunków i zobowiązań w tym o niezgodności pomiędzy przekazanymi dokumentami, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość lub charakter oferty lub na wykonanie robót. W przypadku, kiedy Wykonawca zostanie wybrany, żadne żądanie o zmianę ceny ofertowej nie może zostać wniesione na podstawie błędów lub ominięć wynikających z powyższych zobowiązań Wykonawcy.

UWAGA!!

Przedmiary robót mają charakter pomocniczy. Mając na uwadze, że w niniejszym postępowaniu przyjęto cenę ryczałtową za wykonanie przedmiotu zamówienia, wykonawca przygotowuje ofertę głównie na podstawie projektów budowlanych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót – stanowiących załączniki do SIWZ.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia do obowiązków Wykonawcy należy ponadto:

- wykonanie wszelkich prac pomocniczych i przygotowawczych, które są konieczne do prawidłowego wykonania robót objętych niniejszym zamówieniem, a w szczególności zorganizowanie placu budowy, zapewnienie bezpieczeństwa i ograniczenie dostępu osób trzecich;
- wykonanie wszelkich innych robót, przeprowadzenie niezbędnych uzgodnień, badań, sprawdzeń, pomiarów, czynności, obowiązków i wymogów wynikających z niniejszej specyfikacji (umowy, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, dokumentacji technicznej, przedmiaru robót),
- zadeklarowana przez Wykonawcę cena ofertowa musi zawierać wszelkie czynności i koszty niezbędne dla właściwego zrealizowania przedmiotu zamówienia, wynikające z zapisów dokumentacji przetargowej, w tym SIWZ z załącznikami, celu inwestycji obowiązujących przepisami prawa, zasad wiedzy technicznej, zasad sztuki budowlanej, przyjętych dobrych zwyczajów w realizacji tego typu zamówienia oraz innych czynności niezbędnych dla właściwej realizacji zadania.

Wymagania dotyczące robót:

- wszystkie prace powinny być zrealizowane zgodnie z przepisami, obowiązującymi normami, warunkami technicznymi i sztuką budowlaną, przepisami bhp, p.poż, zgodnie z poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego na budowie (inspektora nadzoru),
- roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz wymogami niniejszej SWZ.
- wykonane roboty oraz użyte materiały do wykonania przedmiotu zamówienia muszą spełniać

wymogi art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282.) oraz ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 215),

- wykonawca zobowiązany jest do pokrycia kosztów utylizacji materiałów z rozbiórki (w tym odpadów niebezpiecznych), kosztów zużycia wody, energii elektrycznej dla potrzeb realizacji przedmiotu zamówienia (uzgodnienie formy rozliczenia nastąpi w trakcie przekazania terenu prowadzenia robót).

Wytyczne dotyczące zagospodarowania odpadów:

- powstałe w wyniku prac odpady budowlane winny zostać zagospodarowane przez Wykonawcę zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. 2021 poz. 779),
- materiały z rozbiórki (w tym również materiały niebezpieczne) winny być usunięte przez Wykonawcę na jego koszt poza teren budowy zgodnie z przepisami ustawy o odpadach. Koszt związany z rozbiórką materiałów, transportem, składowaniem (utylizacją) ponosi Wykonawca, nie podlega on osobnej zapłacie i jest zawarty w wynagrodzeniu umownym.
- Wykonawca jako wytwórca odpadów odpowiedzialny jest za prawidłowe, zgodne z przepisami prawa zagospodarowanie odpadów z rozbiórki i przekazanie Zamawiającemu karty przekazania odpadów.

V. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WEDŁUG KODÓW WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV).

- Główny kod CPV :
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- Dodatkowe kody CPV:
- 45100000-8 Roboty ziemne
- 45210000-2 Konstrukcje betonowe i żelbetowe
- 45262500-6 Konstrukcje murowane
- 45261100-5 Pokrycia dachowe
- 45261210-9 Konstrukcje stalowe
- 45320000-6 Izolacje
- 45410000-4 Tynkowanie
- 45442100-8 Malowanie wewnętrzne
- 45432000-4 Wykończenie podłóg i ścian

- 45421000-4 Stolarka budowlana
- 45330000-9 Instalacje sanitarne
- 45310000-3 Instalacje elektryczne wewnętrzne
- 45313100-5 Instalowanie dźwigów
- 45212221-1 Zewnętrzne instalacje sanitarne
- 45310000-3 Zewnętrzne instalacje elektryczne
- 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
- 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45211340-4 Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego
- 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
- 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
- 45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
- 45236000-0 Wyrównywanie terenu

VI. RÓWNOWAŻNOŚĆ

1. Zamawiający przez „równoważność” rozumie rozwiązanie o tym samym przeznaczeniu, cechach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych odpowiadających cechom technicznym, jakościowym i funkcjonalnym wskazanym w opisie przedmiotu zamówienia, lub lepszych, oznaczonych innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem;
2. W przypadku wskazania w dokumentach projektowych, STWiORB, przedmiarach, SWZ znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, a także norm, aprobat technicznych oraz systemów odniesienia, Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązań równoważnych w stosunku do wskazanych w dokumentacjach projektowych, STWiORB, przedmiarach oraz SWZ pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z dokumentacjami projektowymi, STWiORB, przedmiarami, zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w dokumentacjach projektowych, STWiORB przedmiarach oraz SWZ oraz będą zgodne pod względem:
 - a) gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj, właściwość fizyczna oraz liczba elementów składowych),
 - b) charakteru użytkowego (tożsamość funkcjonalna),
 - c) charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiałów)

- d) parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, dane hydrauliczne,
 - e) charakterystyki liniowe, konstrukcje, itd.),
 - f) parametrów bezpieczeństwa użytkowania,
 - g) standardów emisyjnych,
 - h) izolacyjności cieplnej.
3. rozwiązanie równoważne pozwalać będzie na zrealizowanie zakładanego przez Zamawiającego celu poprzez parametry wydajnościowe i funkcjonalne, mające wpływ na skuteczność działania, takie same lub lepsze od wskazanych wymagań minimalnych;
 4. użycie w dokumentacjach projektowych, STWiORB, przedmiarach, SWZ nazw rozwiązań, materiałów i urządzeń służy ustaleniu minimalnego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacjach projektowych, STWiORB, przedmiarach, SWZ dla projektowanych rozwiązań;
 5. Wykonawca zobligowany jest do wykazania, że oferowane rozwiązania równoważne spełnią zakładane wymagania minimalne;
 6. użycie w dokumencie słowa „lub” oznacza, że przedmiot zamówienia musi posiadać wymaganą funkcjonalność, natomiast to Zamawiający czy użytkownik będzie miał wybór korzystania z tej funkcjonalności;
 7. możliwość zaoferowania funkcji w sposób równoważny jest określone słowem „ewentualnie” albo w jasny sposób zakomunikowane przez Zamawiającego;
 8. brak określenia „minimum” oznacza wymaganie na poziomie minimalnym, a wykonawca może zaoferować rozwiązanie o lepszych parametrach;
 9. w celu zachowania zasad neutralności technologicznej i konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do wyspecyfikowanych, przy czym za rozwiązania równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega lub jest lepsze od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym;
 10. nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły, itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważny. W związku z tym Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób;
 11. przez bardzo zbliżoną (podobną) wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznacznych różnic niewpływających w żadnym stopniu na całokształt systemu, zachowanie

oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane. Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację potwierdzającą, że spełnia wymagania funkcjonalne Zmawiającego, w tym wyniki porównań, testów czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego;

12. dodatkowo, wszędzie tam, gdzie zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w ustawie Pzp, Zamawiający dopuszcza oferowanie sprzętu lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnia uzyskanie parametrów technicznych takich samych lub lepszych niż wymagane przez Zmawiającego w dokumentach projektowych, STWiORB, przedmiarach oraz SWZ. Zamawiający informuje, że w takiej sytuacji przedmiotowe zapisy są jedynie przykładowe i stanowią wskazanie dla Wykonawcy jakie cechy powinny posiadać składniki użyte do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający zgodnie z art. 99 ust. 5 ustawy Pzp, dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, a także jakościowe (m.in. wymiary, skład, zastosowany materiał, kolor, odcień, przeznaczenie materiałów i urządzeń, estetyka itp.) jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia oferowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów/produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy), konkretny produkt lub materiały przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanych producentów, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego rozwiązania spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te rozwiązania;
13. Zamawiający informuje, że zgodnie z art. 103 ust. 1 ustawy Pzp wymagania, o których mowa w przywołanym przepisie, Zamawiający określił w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowiących załącznik do SWZ. W przywołanych w opisie przedmiotu zamówienia normach, aprobatkach, specyfikacjach technicznych i systemach

odniesienia, o których mowa w art. 101 ust. 1 – 6 ustawy Pzp Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywane w ww. dokumentach;

14. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego w ramach przedmiotu zamówienia materiały, elementy, systemy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego oraz zwrócić się z zapytaniem czy Zamawiający uzna zaproponowane rozwiązania za równoważne przy współudziale autora dokumentacji projektowej.
15. Przedmiot zamówienia zostanie zaprojektowany i wykonany z zasadami sztuki budowlanej z zastosowaniem norm wskazanych w wykazie poniżej.

Numer normy	Tytuł	Zakres
PN-B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis Gruntów	Zastosowanie przy projektowaniu, wykonywaniu i odbiorze robót budowlanych naziemnych, podziemnych i wodnych, a także badań gruntów i podłoża gruntowego dla potrzeb budownictwa
PN-B-04452	Geotechnika. Badania polowe.	Wymagania dotyczące badań polowych, istotne dane techniczne sprzętu oraz procedury badawcze, obejmujące następujące badania: za pomocą sondy statycznej CPTU, presjometryczne PMT, sondą z końcówką cylindryczną SPT, sondą dynamiczną SD, sondą wkręcaną WST, sondą obrotową FVT, dylatometryczne DMT, próbne obciążenie płytą PLT oraz wiercenia, pobieranie próbek, pomiary na otworze.
PN-B-06050	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.	Wymagania ogólne, jakie powinny być spełnione przy wykonywaniu i odbiorze technicznym robót ziemnych w budownictwie. Uwzględniono roboty przygotowawcze i towarzyszące, podział gruntów zależnie od urabialności, zabezpieczenie ścian i skarp wykopów, dobór materiałów na nasypy i ich zagęszczanie, tolerancje geometryczne oraz badania i kontrole robót
PN-EN 12063:2001	Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne.	Wymagania dotyczące badań podłoża w miejscu wykonywania ścianek szczelnych jako konstrukcji podtrzymujących uskok naziemu lub umożliwiających obniżenie poziomu wody gruntowej w otoczonej ścianką szczelną wykopie oraz wymagania odnoszące się do jakości stosowanych materiałów i metod wykonawstwa. Podano także wymagania dotyczące

		spawania stalowych grodzic, zapuszczania grodzic w trudnych warunkach geotechnicznych oraz szczelności zamków grodzic.
PN-EN 13252:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich	Właściwości geotekstyliów i wyrobów pokrewnych wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych oraz odpowiednie metody badań w celu określenia tych właściwości. Podano skróty nazw rodzajowych włókien występujących w geotekstyliach oraz skróty oznaczania kierunku wytwarzania
PN-EN 14157:2005	Kamień naturalny—oznaczenie odporności na ścieranie	Wymagania dotyczące trzech metod oznaczania odporności na ścieranie kamienia naturalnego stosowanego do układania posadzek w budownictwie
PN-EN 206:2014-04	Beton-Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność	Wymagania dotyczące: składników betonu; właściwości mieszanki betonowej i betonu stwardniałego oraz ich weryfikacji; ograniczeń dotyczących składu betonu; specyfikacji betonu; dostawy mieszanki betonowej; procedur kontroli produkcji; kryteriów zgodności i oceny zgodności. Niniejsza norma nie obejmuje wymagań dotyczących ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników w czasie produkcji i dostawy betonu.
PN-EN 12620	Kruszywa do betonu	Właściwości kruszyw i kruszyw wypełniających - uzyskiwanych w wyniku procesu naturalnego, przemysłowego lub z recyklingu - oraz mieszanek tych materiałów stosowanych do betonu
PN EN 197-1:2012	Cement—Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku	Wymagania dotyczące 27 odrębnych cementów powszechnego użytku, 7 cementów powszechnego użytku odpornych na siarczany, jak również 3 odrębnych cementów hutniczych o niskiej wytrzymałości wczesnej i 2 cementów hutniczych o niskiej wytrzymałości wczesnej odpornych na siarczany oraz ich składników. W definicji każdego cementu uwzględniono dane o proporcjach poszczególnych składników zestawionych dla wytworzenia tych odrębnych wyrobów występujących w dziewięciu klasach wytrzymałości. W definicji uwzględniono także wymagania jakie powinny spełniać

		składniki. Podano w niej również wymagania mechaniczne, fizyczne i chemiczne. Ponadto, w niniejszej normie ustalono kryteria zgodności i powiązane z nimi zasady. Podano również niezbędne wymagania dotyczące trwałości.
PN-EN 1008:2004	Woda do betonu i zapraw	Wymagania dotyczące wody przydatnej do wytwarzania betonu i opisano metody oceny jej przydatności
PN-EN 13369	Wspólne wymagania dla prefabrykatów betonowych	Właściwości użytkowych oraz ocenę i weryfikację stałości właściwości użytkowych (AVCP) dla niezbrojonych, zbrojonych i sprężonych prefabrykatów z betonu wykonanych z nienapowietrzanego betonu lekkiego, normalnego i ciężkiego zgodnie z EN 206. Norma dotyczy również betonu zawierającego włókna o właściwościach innych niż mechaniczne (stal, polimer lub inne włókna). Norma nie dotyczy prefabrykowanych wyrobów zbrojonych z lekkiego betonu kruszywowego o otwartej strukturze ani betonu zbrojonego włóknem szklanym.
PN-EN 1338	Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań	Właściwości, wymagania i metody badań kostek brukowych i elementów uzupełniających z niezbrojonego betonu na spoiwach cementowych. Uwzględniono prefabrykowane betonowe kostki brukowe, przeznaczone do stosowania na obszarach nawierzchni drogowych oraz jako nawierzchnie dachowe.
PN-68/B-10024	Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych Wymagania i badania przy odbiorze.	Wymagania i badania przy odbiorze murów wykonanych z drobnowymiarowych elementów (błoczków i płytek) z autoklawizowanych betonów komórkowych.
PN-EN 998-2:2004	„Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Cz. 2 Zaprawa murarska”	Wymagania dotyczące zapraw do murów (do układania, łączenia i spoinowania) przeznaczonych do murowania np. w murach licowych i tynkowanych, konstrukcjach murowych przenoszących obciążenia i nie przenoszących obciążeń, łącznie z wyprawami wewnętrznymi i ścianami działowymi, w budownictwie i inżynierii lądowej.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane	Określono rodzaje i marki zapraw

	zwykle.	zwykłych. Ustalono wymagania dotyczące materiałów i zapraw. Podano właściwości zapraw, orientacyjne składy zapraw i zakres zastosowania zapraw w zależności od rodzaju. Norma ma zastosowanie przy projektowaniu i wykonywaniu
PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05	Eurokod6 –Projektowanie konstrukcji murowych – Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.	Wymagań dotyczące nośności, użytkowania i trwałości konstrukcji. Inne wymagania, np. dotyczące izolacyjności termicznej lub akustycznej, nie są w nim wzięte pod uwagę.
PN-EN 771-2+A1:2015-10	Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 2: Elementy murowe silikatowe	Wymagania dotyczące charakterystyki i wymagania dotyczące właściwości użytkowych elementów murowych silikatowych, których głównym zamierzonym zastosowaniem są ściany wewnętrzne, ściany zewnętrzne, ściany piwnic, fundamentów i zewnętrznych kominów murowanych. Właściwości użytkowe związane np. z wytrzymałością, gęstością, dokładnością wymiarów, mierzonych zgodnie z odpowiednimi metodami badań podanymi w odrębnych Normach Europejskich. Norma nie dotyczy elementów o objętości wolnych przestrzeni większej niż 60 %, ani wyrobów w których głównym surowcem są łupki.
PN-B-06200:2002	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.	Określono wymagania i badania dotyczące konstrukcji stalowych budowlanych zapewniające odpowiedni poziom wytrzymałości, stateczności, użyteczności i trwałości. Podano wymagania dotyczące konstrukcji obciążonych w sposób przeważająco statyczny w budownictwie powszechnym i specjalnym oraz w budowlach inżynierskich nie ujętych w odrębnych normach. Normę można również stosować do elementów stalowych w konstrukcjach zespolonych. Wymagania podane w normie mają charakter podstawowy i odnoszą się do konstrukcji stalowych klasy 3
PN-EN 10025:2002	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.	Wymagania dotyczące wyrobów długich i wyrobów płaskich walcowanych na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych

PN-91/M-69430	Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.	Wymagania dotyczące badań ogólnych i technicznych.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.	Wymagania dotyczące wad złączy spawanych.
PN-B-91000:1996	Stolarka budowlana – Okna i drzwi -- Terminologia	Wymagania dotyczące wyrobów okiennych wykonanych z drewna, wyrobów drzwiowych wykonanych z drewna i materiałów drewnopochodnych, a także zespołów i elementów tych wyrobów.
PN-EN 14351-1+A2:2016	Okna i drzwi. Norma wyboru, właściwości eksploatacyjne. Część 1. Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczącej odporności ogniowej i dymoszczelności	Wymagania dotyczące właściwości eksploatacyjne, z wyjątkiem odporności ogniowej i dymoszczelności, które mają zastosowanie do okien (łącznie z oknami dachowymi, oknami dachowymi o odporności na działanie ognia zewnętrznego i drzwiami balkonowymi), drzwi zewnętrznych (i ich zespołów, łącznie z bezościeżnicowymi drzwiami szklanymi, drzwiami na drogach ewakuacyjnych) oraz zestawów okiенno-drzwiowych.
PN-EN ISO 10077-1	Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Część 1 Metoda uproszczona	Wymagania dotyczące metody obliczania współczynnika przenikania ciepła okien i drzwi składających się z oszklonych lub nieprzezroczystych płyt ujętych w ramę z żaluzjami lub bez żaluzji
PN-EN ISO 10077-2	Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Część 1 Metoda numeryczna	Wymagania określające metodę i podano wejściowe dane referencyjne do obliczania współczynnika przenikania ciepła profili ram i liniowego współczynnika przenikania ciepła ich połączeń z oszkleniem lub nieprzezroczystymi panelami. Metodę można także stosować do oceny oporu cieplnego profili żaluzji i charakterystyk cieplnych skrzynek żaluzji zwijanych i podobnych komponentów (np. rolet). W niniejszym dokumencie podano także kryteria walidacji metod komputerowych stosowanych do obliczania.
PN-EN ISO 12567-1	Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Część 1 Metoda	Wymagania określają metodę pomiaru współczynnika przenikania ciepła systemu okiennego lub drzwiowego.

	numeryczna - metoda skrzynki	<p>Pomiar ten uwzględnia wszystkie efekty ram, skrzydeł okiennych, okiennic, żaluzji, ekranów, paneli skrzydeł drzwiowych i okuć.</p> <p>Norma nie dotyczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - efektów brzegowych występujących poza obwodem próbki; - przenoszenia energii na skutek promieniowania słonecznego oddziałującego na próbkę; - efektów przecieku powietrza przez próbkę, oraz - okien dachowych i wyrobów wystających, gdy zewnętrzne lico wystaje poza zimną stronę powierzchni dachu..
PN-EN 410	Szkło w budownictwie. Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia	<p>Wymagania określają metody wyznaczania świetlnych i słonecznych właściwości oszkleń stosowanych w budownictwie. Właściwości te mogą służyć jako podstawa obliczeń dotyczących oświetlenia, ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń i pozwalają porównywać różne typy oszkleń.</p> <p>Niniejsza Norma Europejska ma zastosowanie zarówno w odniesieniu do typowych oszkleń, jak i do oszkleń przeciwsłonecznych, pochłaniających lub odbijających promieniowanie słoneczne, stosowanych do szklenia otworów pionowych lub poziomych.</p>
PN-EN 673	Szkło w budownictwie. Określenie współczynnika przenikania ciepła U. Metoda obliczenia.	<p>Wymagania określają współczynnik przenikania ciepła szkła o płaskich i równoległych powierzchniach.</p> <p>Niniejszy dokument dotyczy szkła niepowlekanego (w tym szkła o powierzchniach strukturalnych, np. szkła wzorzystego), szkła powlekanego i materiałów nieprzeźroczystych w dalekiej podczerwieni, co ma miejsce w przypadku wyrobów ze szkła sodowo-wapniowego, szkła borokrzemianowego, ceramiki szklanej, szkła krzemianowego ziem alkalicznych i szkła glinokrzemianowego. Dotyczy to również oszkleń wieloszybowych zawierających takie szkła i/lub materiały. Nie dotyczy to oszkleń wieloszybowych zawierających w przestrzeni gazowej arkusze lub folie przepuszczające daleką podczerwień.</p>
PN-EN 14351	Okna i drzwi zewnętrzne	Wymagania określające niezależne od

	bez właściwości dotyczącej odporności ogniowej i dymoszczelnej	materiału właściwości eksploatacyjne, które mają zastosowanie do uruchamianych ręcznie lub napędem okien (łącznie z oknami dachowymi, oknami dachowymi o odporności na działanie ognia zewnętrznego i drzwiami balkonowymi), drzwi zewnętrznych (łącznie z bezościeżnicowymi drzwiami szklanymi i drzwiami na drogach ewakuacyjnych) oraz zestawów okienno-drzwiowych, przeznaczonych do montowania w pionowych otworach ściennych lub w pochyłych dachach w przypadku okien dachowych.
PN-IEC 60364-6-61	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.	Wymagania dotyczące sprawdzania instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych. Sprawdzenie obejmuje oględziny i przeprowadzenie prób. Podano metody pomiaru rezystancji izolacji podłóg i ścian, sprawdzania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych, pomiaru rezystancji uziemienia oraz impedancji pętli zwarciorowej
PN-EN 61439-1:2011	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Wymagania dotyczące zestawów badanych w pełnym i niepełnym zakresie badań typu	Wymagania konstrukcyjne, cechy techniczne oraz badania dotyczące ZESTAWÓW rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych stacjonarnych lub przenośnych, w obudowach i bez obudów, przeznaczonych do pracy przy napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 000 V prądu przemiennego lub 1 500 V prądu stałego, w systemach wytwarzania, przesyłu, rozdziału i przekształcania energii elektrycznej oraz w systemach sterowania urządzeniami zasilanymi energią elektryczną, w warunkach specjalnych (na statkach, w pojazdach szynowych, w urządzeniach dźwigowych, w atmosferach zagrożonych wybuchem) oraz do zastosowań powszechnego użytku (do obsługi przez osoby
PN-B-10725:1997	Wodociągi : Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.	Wymagania i badania dotyczące częściowych i końcowych odbiorców technicznych przewodów wodociągowych. Dotyczy wodociągów zbudowanych z rur żeliwnych, stalowych i z tworzyw sztucznych, nie dotyczy przewodów na terenach

		górnictwach.
PN-87/B-01060	Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.	Określono pojęcia ogólne, podano nazwy i definicje dotyczące sieci zewnętrznych, obiektów inżynierskich na sieci oraz elementów wyposażenia sieci. W załączniku zamieszczono schemat podziału sieci wodociągowej zewnętrznej
PN-B-10736:1999	Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania	Warunki techniczne prowadzenia wykopów otwartych i ich zasypki, konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy i prawidłowego ułożenia przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
PN-EN 805:2002	Zaopatrzenie w wodę. wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych	Wymagania dotyczące zewnętrznych systemów zaopatrzenia w wodę obejmujących przewody główne i przyłącza wodociągowe, zbiorniki sieciowe i inne urządzenia oraz przewody wody surowej z wyłączeniem stacji uzdatniania i ujęć wody.
PN-EN 1610:2002	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych	Techniczne warunki budowy przewodów kanalizacyjnych podziemnych, pracujących w systemach grawitacyjnych lub pod ciśnieniem do max 2 barów.
PN-B-10729:1999	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne	Określono rodzaje, kształty, wymiary i materiały dla studzienek kanalizacyjnych. Ustalono, że badania przy odbiorach technicznych częściowych i końcowym studzienek kanalizacyjnych będą odbywały się zgodnie z PN-92/B-10735
PN-IEC 60364-6-61	Instalacje elektryczne w obiektach. Sprawdzenia odbiorcze	Określono rodzaje, kształty, wymiary i materiały dla studzienek kanalizacyjnych. Ustalono, że badania przy odbiorach technicznych częściowych i końcowym studzienek kanalizacyjnych będą odbywały się zgodnie z PN-92/B-10735
PN-76/E-05125	Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa	Określono rodzaje, kształty, wymiary i materiały dla studzienek kanalizacyjnych. Ustalono, że badania przy odbiorach technicznych częściowych i końcowym studzienek kanalizacyjnych będą odbywały się.
PN-EN 61439-1:2011	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Wymagania dotyczące zestawów badanych w pełnym i niepełnym zakresie badań typu	Określono rodzaje, kształty, wymiary i materiały dla studzienek kanalizacyjnych. Ustalono, że badania przy odbiorach technicznych

PN-EN 12193:2008	Światło i oświetlenie Oświetlenie w sporcie	Wymagania dotyczące oświetlenia stosowanego podczas rozgrywania najbardziej popularnych w Europie konkurencji sportowych, wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Podano wymagania w zakresie natężenia oświetlenia, równomierności, luminacji, własności barwowych źródeł światła dotyczące projektowania i kontroli instalacji oświetleniowych oraz metod pomiaru tych wielkości.
BN-79/9068-01	Prefabrykaty budowlane z betonu – Elementy konstrukcji wsporczych linii elektroenergetycznych	Wymagania dotyczące budowli z betonu.
PN-93/M-35350	Kotły gazowe niskotemperaturowe. Wymagania i badania.	Wymagania dotyczące typów, kategorii i postaci oraz podział ze względu na temperaturę wody. Podano przykład oznaczenia. Wymagania dotyczą budowy, konstrukcji, parametrów, zabezpieczeń eksploatacyjnych i znakowania kotłów. Podano zasady pakowania, przechowywania i transportu. Ustalono program badań oraz podano opis poszczególnych rodzajów badań i sposób oceny wyników badań kotłów. Zamieszczono informacje o dyrektywach Rady EWG dotyczących sprawności cieplnej kotłów.
PN-64/B-10400	„Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”	Wymagania i badania techniczne przy odbiorze urządzeń centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym z wyłączeniem kotłowni.
PN-B-02414-1999	„Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi. Wymagania”	Wymagania dotyczące instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi i przeponowymi
PN-91/B-02420	„Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania”	Wymagania dotyczące instalacji. Określono wymagania ogólne. Ustalono wymagania dotyczące odpowietrzania miejscowego, instalacji odpowietrzającej w ogrzewaniach wodnych z rozdziałem dolnym i górnym, odpowietrzania rur w miejscach ich załamania i eksploatacji instalacji

		odpowietrzających. Podano schematy instalacji odpowietrzających
PN-90/M-75003	„Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania”	Wymagania dotyczące armatury o ciśnieniu nominalnym do 1 MPa i temperaturze do 150 stopni C. Podano: podział i oznaczenie; wymagania; pakowanie, przechowywanie i transport; badania; postępowanie z partią armatury uznaną za niezgodną z wamiaganiami normy oraz postanowienia przejściowe. Ustalono 3 definicje dotyczące armatury centralnego ogrzewania, armatury grzejnikowej i armatury przepływowej centralnego ogrzewania
PN-90/M-75009	„Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania”	Wymagania dotyczące zaworów regulacyjnych, stosowane w instalacjach centralnego ogrzewania o ciśnieniu nominalnym do 1 MPa i temperaturze do 120 stopni C, z wyjątkiem termostatycznych zaworów grzejnikowych. Ustalono wymagania i badania oraz sposób postępowania z partią zaworów nie spełniającą wymagań normy.
PN-B-02421:2000	„Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze”	Wymagania dotyczące izolacji cieplnej w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej oraz w sieciach ciepłych prowadzonych w kanałach i napowietrznie. Określono podstawowe wymagania dotyczące zakresu stosowania izolacji cieplnej w każdej z wyżej wymienionych instalacji, materiałów stosowanych do wykonania izolacji właściwej i płaszczy ochronnych, grubości warstwy izolacyjnej, wykonywania izolacji ciepłych wewnątrz i na zewnątrz budynków oraz wymagania jakie izolacja cieplna ma spełniać w momencie jej odbioru. Podano sposób oceny i badań cech zewnętrznych izolacji, jej wykonania oraz sprawdzania grubości warstwy izolacji właściwej
PN-93/C-04607	„Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody” – „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”	Wymagania dla wody do napełniania i uzupełniania instalacji centralnego ogrzewania oraz wody instalacyjnej. Metodę należy stosować do projektowania i modernizacji instalacji centralnego ogrzewania. Podano 5 określeń, wymagania w tym wskaźniki jakości wody (w tablicy) oraz systematykę badań wody

PN-92/M-34503	„Gazociągi i instalacje gazownicze – Próby rurociągowie”	Wymagania określające pojęcia specjalistyczne oraz symbole (literowe), nazwy i jednostki miar poszczególnych wielkości występujące w treści normy. Ustalono sposób przygotowania do prób oraz metody przeprowadzenia następujących rodzajów prób: próba szczelności, próba pneumatyczna wytrzymałości, próba hydrauliczna wytrzymałości. Zamieszczono informacje dotyczące zależności współczynników ściśliwości i rozszerzalności od temperatury i ciśnienia
PN-70/N-01270.01	Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne	Wymagania dotyczące znakowania rurociągów.
PN-70/N-01270.03	Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przemysłowych czynników	Wymagania dotyczące znakowania rurociągów.
PN-70/N-01270.03	Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania	Wymagania dotyczące znakowania rurociągów.
PN-80/H-74219	„Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego stosowania”	Wymagania dotyczące rur bez szwu walcowane na gorąco ze stali węglowej i stopowej stosowane do budowy przewodów i konstrukcji.
PN-79/H-74244	„Rury stalowe ze szwem przewodowe”	Wymagania dotyczące rur stalowych przewodowych ze szwem wzdłużnym i spiralnym, z gładkimi końcami, ze stali węglowej niskostopowej przeznaczone na przewody obojętnego gazu, cieczy i pary oraz na przewody magistralne palnego gazu i cieczy. Mogą być też stosowane jako konstrukcyjne. Podano wymiary, odchyłki wymiarów i kształtu, skład chemiczny, wymagania i badania oraz 8 rodzajów zabezpieczeń przed korozją
PN-70/H-74200	„Rury stalowe ze szwem gwintowane”	Wytyczne dotyczące podziału rur w zależności od rodzaju zabezpieczenia ich przed korozją oraz podano grubości ścianki i masy 1 m rury. Podano wymagania dotyczące gatunku stali, czystości cynku, powierzchni rur, złączy i gwintów, wymiarów i odchyłek. Określono zasady cechowania, pakowania, przechowywania i transportu oraz rodzaj dokumentu kontrolnego. Podano opis

		<p>badan i ocenę wyników badan</p> <p>Wytyczne przygotowania powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania ochronnego.</p>
PN-79/H-97051	<p>„Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne”</p>	
PN-79/H-97070	<p>„Ochrona przed korozją. Przygotowanie pokrycia lakierowane. Ogólne wytyczne”</p>	<p>Wytyczne ogólne dotyczące pokryć lakierowych i powłok malarskich do ochrony wyrobów ze stali, staliwa i z żeliwa przed korozją. Norma nie dotyczy pokryć lakierowych na wyrobach metali nieżelaznych.</p>
PN-EN ISO 12944-1 do 8:2001”	<p>„Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji Stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich”</p>	<p>Wymagania dotyczące specyfikacji odnoszącej się do ochrony przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Dotyczy on nowych prac i renowacji w warunkach warsztatowych lub na miejscu montażu i jest również stosowany do ochrony przed korozją pojedynczych elementów. Dokument ten dotyczy ochrony przed korozją konstrukcji stalowych eksploatowanych w różnych warunkach narażeń korozyjnych, jakie są spowodowane środowiskiem wewnątrz pomieszczeń i w warunkach zewnętrznych oraz zanurzenia w wodzie oraz eksploatowanych w gruncie, jak również w warunkach narażeń szczególnych, na przykład spowodowanych średnimi lub wysokimi temperaturami. Uwzględniono w nim różne wymagane okresy trwałości.</p> <p>Niniejszy dokument dotyczy również powierzchni stalowych ocynkowanych zanurzeniowo, metalizowanych natryskowo, ocynkowanych elektrolitycznie lub szarardyzowanych oraz powierzchni stalowych wcześniej pomalowanych.</p> <p>W niniejszym dokumencie uwzględniono powierzchnie referencyjne stosowane do oceny jakości prac antykorozyjnych oraz właściwości zastosowanych ochronnych systemów malarskich. Niniejszy dokument zawiera szczegółowe schematy blokowe planowania nowych prac i renowacji, do uwzględnienia podczas sporządzania specyfikacji.</p> <p>Niniejszy dokument można również</p>

		stosować jako wytyczne do określania odpowiedniej specyfikacji w przypadku wystąpienia ekstremalnych narażeń korozyjnych lub wysokich temperatur, lub jeśli ochronne systemy malarskie powinny być stosowane na innych podłożach, takich jak metale nieżelazne lub beton.
PN-EN 1775:2009	„Dostawa gazu- Przewody gazowe dla budynków – Maksymalne ciśnienie robocze 5 bar lub mniejsze – Zalecenia funkcjonalne”	Wymagania dotyczące projektowania, budowy, badań, przekazania do eksploatacji oraz obsługi i konserwacji przyłączy i instalacji gazowej w budynkach, tj. przewodów gazowych montowanych od gazociągu rozdzielczego do złącza wlotowego odbiornika gazowego oraz również do instalacji gazu ciekłego LPG zasilanych ze zbiorników magazynowych (wyłączono pojedyncze połączenia odbiornika gazowego instalacji LPG łącznikiem elastycznym ze zbiornikiem LPG). Dodano dwie metody wykonywania połączeń: połączenia zaciskowe i system połączeń giętych rur falistych ze stali nierdzewnej.
PN-EN 12327:2013-2	„Systemy dostawy gazu – Procedury próby ciśnieniowej, uruchomienia i nieruchomienia – Wymagania funkcjonalne”	Wymagania dla prób ciśnieniowych, uruchamiania i unieruchamiania infrastruktury gazowych objętych funkcjonalnymi Normami Europejskimi Komitetu Technicznego CEN/TC 234, patrz Załącznik B. Są one wyciągami ze szczegółowych kodeksów postępowania i instrukcji roboczych w krajach członkowskich. Niniejsza Norma Europejska nie obejmuje orurowania instalacji, której dotyczy EN 1775.

16. Brak ujęcia w wykazie normy obowiązkowej nie zwalnia z jej stosowania.

17. W każdym przypadku, w którym wskazano normę, zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne wynikające z innych systemów normatywnych zgodnie z hierarchią obowiązywania aktów:

- 1) Polskie Normy przenoszące normy europejskie;
- 2) normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszące normy europejskie;
- 3) europejskie oceny techniczne, rozumiane tak jak w art. 2 pkt 12 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011;

- 4) wspólne specyfikacje techniczne, rozumiane tak jak w art. 13 i art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012;
 - 5) normy międzynarodowe;
 - 6) specyfikacje techniczne, których przestrzeganie nie jest obowiązkowe, przyjęte przez instytucję normalizacyjną, wyspecjalizowaną w opracowywaniu specyfikacji technicznych w celu powtarzalnego i stałego stosowania;
 - 7) inne systemy referencji technicznych ustanowione przez europejskie organizacje normalizacyjne;
 - 8) Polskie Normy;
 - 9) krajowe oceny techniczne wydawane na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych;
 - 10) polskie specyfikacje techniczne dotyczące projektowania, wyliczeń i realizacji robót budowlanych oraz wykorzystania dostaw;
 - 11) krajowe deklaracje zgodności oraz krajowe deklaracje właściwości użytkowych wyrobu budowlanego.
18. Ilekroć w dokumentach zamówienia jest mowa o konkretnych normach, które musi spełniać przedmiot zamówienia wystarczające jest spełnienie normy przywołanej. Prawidłowe będzie jednak także stosowanie normy nowszej – później opublikowanej, chyba, że w dokumentach zamówienia jest to wyraźnie inaczej określone. W przypadku rozbieżności pomiędzy postanowieniami projektu i dokumentów postępowania a normami, które mają charakter obowiązkowy, wiążące są normy.
19. W przypadku użycia w dokumentacji projektowej odniesień do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca analizując dokumentację projektową powinien założyć, że każdemu odniesieniu użytemu w dokumentacji projektowej towarzyszy wyraz „*lub równoważne*”.