

Załącznik: WYMAGANIA DLA NOWYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH NA OBSZARACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ¹

Akty prawne przywołane w poniższym zestawieniu:	
dalej: Prawo Wodne, PW	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo Wodne
dalej: Prawo Budowlane, PB	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 24 stycznia 2019 r. w sprawie zakresu wymagań, jakie dla obiektów budowlanych lokalizowanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią może określać pozwolenie wodnoprawne
	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 24 stycznia 2019 r. w sprawie zakresu wymagań oraz warunków dla planowanej zabudowy oraz planowanego zagospodarowania terenów położonych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz sposobu ich ustalania
dalej: Warunki Techniczne, WT	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
dalej: Warunki Techniczne Bud. Rolnego	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie
	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
	Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 25 sierpnia 2004 r. w sprawie organizacji i sposobu ochrony zabytków na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowych
Inne źródła:	
dalej: Standardy technologiczne, 2012	prof. dr hab. inż. Zbigniew Kledyński, mgr inż. Wawrzyniec Lejman, współpraca: dr inż. Agnieszka Machowska: Standardy technologiczne jako wytyczne do realizacji zabudowy na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (Praca nr 501H/1110/6567/000) Warszawa, 3 sierpnia 2012
dalej: Lokalizacyjne i techniczne aspekty zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego – wytyczne	Arcadis, DHI, Grontmij, IMGW, Lokalizacyjne i techniczne aspekty zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego – wytyczne
dalej: FEMA	Aktualne przepisy FEMA - Federal Emergency Management Agency (USA)
Skróty użyte w poniższym zestawieniu:	
PZRP	Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym
PWP	Pozwolenie wodnoprawne

WARUNKI TECHNICZNE	WYMAGANIE OGÓLNE	WYMAGANIA DLA NOWYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH NA OBSZARACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ ²		ŹRÓDŁA/ UWAGI INNE
		Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 1%, głębokość zalewu wodą ≤0,5m	Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 1% głębokość wody >0,5m - 2,0m	
BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE ³				
Zabudowa i zagospodarowanie działki budowlanej				
Usytuowanie budynku	§ 11. 1. Budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwości	Usytuowanie budynku powinno uwzględniać zakazy wynikające z art.77 i art.163a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne oraz kierunek przepływu wód powodziowych. Usytuowanie budynku należy zaprojektować w ten sposób, by jego dłuższy bok był równoległy do kierunku przepływu wód powodziowych. Budynek i związane z nim urządzenia budowlane nie mogą powodować zmiany kierunku i prędkości przepływu wód powodziowych ani tworzyć utrudnień w prowadzeniu działań ratowniczych w sytuacji, gdy nieruchomość zostanie objęta zasięgiem powodzi.		Projekt budowlany opracowany na podstawie PWP powinien być spójny zakresie zastosowanych rozwiązań technicznych z operatem wodnoprawnym.

¹ Podane wymagania nie naruszają przepisów o ochronie zabytków o opiece nad zabytkami, w tym dotyczących zabezpieczenia zabytku na wypadek sytuacji kryzysowych.
² Z uwzględnieniem zakazów określonych w art. 163a ustawy – Prawo wodne.
³ Wymagania ogólne i oznaczenie numerów przepisów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz.1065).

	poniżej poziomu ustalonego w tych przepisach bądź zwiększających odporność budynku na te zagrożenia i uciążliwości, jeżeli nie jest to sprzeczne z warunkami ustalonymi dla obszarów ograniczonego użytkowania, określonych w przepisach odrębnych.			
Miejsca gromadzenia odpadów stałych	<p>§ 22. 1. Na działkach budowlanych należy przewidzieć miejsca na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych, z uwzględnieniem możliwości ich segregacji.</p> <p>2. Miejscami, o których mowa w ust. 1, mogą być:</p> <p>...</p> <p>4) utwardzone place z nadziemnymi otworami wrzutowymi i podziemnymi lub częściowo podziemnymi kontenerami.</p> <p>§ 24. 1. Na terenach niezurbanizowanych dopuszcza się stosowanie zbiorników na odpady stałe, przystosowanych do okresowego opróżniania, pod warunkiem usytuowania ich w odległościach określonych w § 23 ust. 1.</p>	Dopuszcza się stosowanie podziemnych i częściowo podziemnych miejsc gromadzenia odpadów stałych pod warunkiem zapewnienia szczelności komór oraz umieszczenia otworów wrzutowych i wentylacyjnych powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego ⁴ .	Nie dopuszcza się umieszczania miejsc gromadzenia odpadów stałych całkowicie lub częściowo pod ziemią.	Analogicznie do PW: Art. 77. 1. Nie dopuszcza się: 3) na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią: a) gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, oraz prowadzenia przetwarzania odpadów, w szczególności ich składowania. Ze względu na dużą objętość i okresowość opróżniania nie powinny być dopuszczane na terenach zagrożonych powodzią. Tak jak szamba, pojemniki podziemne stanowią zagrożenie epidemiczne i środowiskowe.
Uzbrojenie techniczne działki i odprowadzenie wód powierzchniowych	§ 26.3. W razie braku warunków przyłączenia sieci (...) kanalizacyjnej działka, o której mowa w ust. 1, może być wykorzystana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, pod warunkiem (...) zastosowania zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków, jeżeli ich ilość nie przekracza 5 m ³ na dobę. Jeżeli ilość ścieków jest większa od 5 m ³ , to ich gromadzenie lub oczyszczanie wymaga pozytywnej opinii właściwego terenowo inspektora ochrony środowiska.	Nie dopuszcza się przydomowych oczyszczalni ścieków, za wyjątkiem indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków o wydajności do 5m ³ na dobę, związanych z zabudową jednorodzinną i zagrodową, pod warunkiem uzyskania zwolnienia z zakazu, o jakim mowa w art.77 ust.3 ustawy – Prawo wodne. W przypadku zespołu zabudowy należy uwzględnić skumulowane oddziaływanie na środowisko powodowane łącznie przez wszystkie oczyszczalnie w obszarze takiego zespołu oraz skumulowane oddziaływanie na środowisko takiego zespołu i najbliższej zwartej zabudowy, która nie jest objęta systemem zbiorowego odprowadzania ścieków.		Lokalizacyjne i techniczne aspekty zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego - wytyczne: pkt. 3.2.1: (...)8. Zakaz budowy bezodpływowych zbiorników na ścieki oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, a także lokalizacji toalet przenośnych poza lokalizacją tymczasową, z zastrzeżeniem możliwości zwolnienia z tego zakazu pod warunkiem zapewnienia braku napływu wód powodziowych do zbiornika bezodpływowego na ścieki.
	§ 30. Usytuowanie na działce budowlanej ujęć wody, urządzeń do gromadzenia i oczyszczania ścieków oraz odpadów stałych powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia oraz z przepisami dotyczącymi ochrony gruntu, wód i powietrza.	Usytuowanie i warunki posadowienia na działce ujęć wody lub urządzeń do gromadzenia i oczyszczania ścieków muszą uwzględniać głębokość wody oznaczoną na mapach zagrożenia powodziowego, jak też oddziaływanie powodzi na stabilność i szczelność tych ujęć lub urządzeń, dla zapewnienia których należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia techniczne		jw.
Studnie	§ 32. 1. Obudowa studni kopanej, dostarczającej wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, powinna być wykonana z materiałów nieprzepuszczalnych i niewpływających ujemnie na jakość wody, a złącza elementów obudowy powinny być należycie uszczelnione. Przy zastosowaniu kręgów betonowych warunek szczelności uznaje się za spełniony, jeżeli wykonane zostanie ich spoinowanie od wewnątrz na	Wyklucza się wykonywanie i eksploatacje studni kopanych.		Dopuszczenie studni kopanych wiąże się z ryzykiem sanitarnym w razie powodzi. Standardy technologiczne, 2012: pkt.8: (...)zrezygnowanie ze studni kopanych jako jedyne go źródła wody pitnej dla budynku ze względu na możliwość częstego i trwałego skażenia wód podziemnych

⁴ Jeżeli obiekt znajduje się na obszarze, na którym głębokość zalewu jest różna, należy przyjąć wartość najwyższą (dotyczy każdego przypadku określonego w niniejszym załączniku, w którym przywoływana jest głębokość zalewu).

	całej wysokości studni, a ponadto od zewnątrz do głębokości co najmniej 1,5 m od poziomu terenu. 2. Część nadziemna studni kopanej, niewyposażonej w urządzenie pompowe, powinna mieć wysokość co najmniej 0,9 m od poziomu terenu oraz być zabezpieczona trwałym i nieprzepuszczalnym przykryciem, ochraniającym wnętrze studni i urządzenia do czerpania wody.			
	§ 33. Przy ujęciu wód podziemnych za pomocą studni wierconej teren w promieniu co najmniej 1 m od wprowadzonej w grunt rury należy zabezpieczyć w sposób określony w § 32 ust. 4, a przejście rury studziennej przez nawierzchnię utwardzoną należy uszczelnić.	Dopuszcza się studnie wiercone wyłącznie pod warunkiem zabezpieczenia wody w tej studni przed zanieczyszczeniem w przypadku powodzi.		jw.
Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe	<i>§ 34. 1. Zbiorniki na nieczystości ciekłe mogą być sytuowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich sytuowania na obszarach chronionych i obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 32 i 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, z późn. zm.).</i> <i>2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do zbiorników na nieczystości ciekłe, dla których została wydana decyzja na podstawie art. 40 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121) lub na podstawie art. 77 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, z późn. zm.).⁵</i> § 36. 5. Kryte zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe oraz doły ustępowe mogą być sytuowane w odległości mniejszej niż 2 m od granicy, w tym także przy granicy działek, jeżeli sąsiadują z podobnymi urządzeniami na działce sąsiedniej, pod warunkiem zachowania odległości określonych w § 31 i § 36. 6. Odległości zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i kompostowników o pojemności powyżej 50 m ³ od budynków przeznaczonych na pobyt ludzi należy przyjmować zgodnie ze wskazaniem ekspertyzy technicznej, przyjętej przez państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.	Dopuszcza się kryte zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe o pojemności nie większej niż 50 m ³ pod warunkiem zapewnienia szczelności komór oraz umieszczenia otworów wrzutowych i wentylacyjnych powyżej maksymalnej głębokości zalewu wodą w razie wystąpienia powodzi oraz zabezpieczenia kanałów przyłączeniowych przed przepływem zwrotnym. Nie dopuszcza się dołów ustępowych i kompostowników o pojemności powyżej 50 m ³	Nie dopuszcza się zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i dołów ustępowych. Nie dopuszcza się kompostowników o pojemności powyżej 50 m ³ .	Dopuszczenie dołów ustępowych i kompostowników wiąże się z ryzykiem sanitarnym w razie powodzi. Lokalizacyjne i techniczne aspekty zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego - wytyczne : pkt. 3.2.1: (...)8. Zakaz budowy bezodpływowych zbiorników na ścieki oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, a także lokalizacji toalet przenośnych poza lokalizacją tymczasową, z zastrzeżeniem możliwości zwolnienia z tego zakazu pod warunkiem zapewnienia braku napływu wód powodziowych do zbiornika bezodpływowego na ścieki.
	§ 38. Odległość osadników błota, łapaczy olejów mineralnych i tłuszczu, neutralizatorów ścieków i innych podobnych zbiorników od okien otwieralnych i drzwi zewnętrznych do	Dopuszcza się osadniki błota, łapacze olejów mineralnych i tłuszczu, neutralizatory ścieków i innych podobnych zbiorników związanych z obiektem budowlanym, pod warunkiem zastosowania rozwiązań technicznych zabezpieczających przed uwolnieniem ich zawartości w przypadku powodzi.		Wymienione urządzenia są niezbędne ze względu na ochronę środowiska. Brak możliwości ich realizacji w ramach inwestycji objętej PWP uniemożliwia zabudowę.

⁵ Brzmienie zgodne z proponowaną zmianą treści przepisu

	pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna wynosić co najmniej 5 m, jeżeli przepisy odrębne nie stanowią inaczej.		
Ogrodzenia	§ 41. 1. Ogrodzenie nie może stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i zwierząt.2. Umieszczanie na ogrodzeniach, na wysokości mniejszej niż 1,8 m, ostro zakończonych elementów, drutu kolczastego, tłuczonego szkła oraz innych podobnych wyrobów i materiałów jest zabronione.	Dopuszcza się wyłącznie ogrodzenia, które w przypadku powodzi nie będą wpływać na kierunek lub prędkość przepływu wód powodziowych oraz nie będą powodować utrudnień w prowadzeniu działań ratowniczych w sytuacji, gdy nieruchomość zostanie objęta zasięgiem powodzi (np. odcinki ogrodzenia mocowane do słupków, ogrodzenia ażurowe, bez podmurówki, demontowalne) .	Konieczne jest zapewnienie możliwości swobodnego przepływu wody powodziowej przez działkę.
Budynki i pomieszczenia			
Wejścia do budynków i mieszkań		Wejścia do budynków na pierwszej kondygnacji nadziemnej związanej z pobytem ludzi oraz wejścia służące ewakuacji należy sytuować powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	
Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi	<p>§ 4. Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi dzielą się na:</p> <p>1) pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa dłużej niż 4 godziny;</p> <p>2) pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa od 2 do 4 godzin łącznie.</p> <p>§ 5. 1. Nie uważa się za przeznaczone na pobyt ludzi pomieszczeń, w których:</p> <p>1) łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź też praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku;</p> <p>2) mają miejsce procesy technologiczne niepozwalające na zapewnienie warunków przebywania osób stanowiących ich obsługę, bez zastosowania indywidualnych urządzeń ochrony osobistej i zachowania specjalnego reżimu organizacji pracy;</p> <p>3) jest prowadzona hodowla roślin lub zwierząt, niezależnie od czasu przebywania w nich osób zajmujących się obsługą.</p>	Nie dopuszcza przeznaczania na pobyt ludzi pomieszczeń położonych na kondygnacjach położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	<p>Lokalizacyjne i techniczne aspekty zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego - wytyczne: pkt. 3.3.1: (...) 5. Nowe obiekty, o których mowa w pkt. 4 powyżej muszą być wykonane: (...) bez podpiwniczenia, z pierwszą kondygnacją dostosowaną do zalania wodą 100-letnią – z pomieszczeniami gospodarczymi, powierzchniami nieużytkowymi, wykluczającymi stały pobyt ludzi; na przedmiotowej kondygnacji zakłada się wyniesienie punktów elektrycznych (gniazdek wtyczkowych), wyłączników oświetlenia oraz wszelkich połączeń przewodów elektrycznych min. 30 cm powyżej poziomu wody powodziowej (100-letniej), stosowanie materiałów odpornych na działanie wody oraz wykonanie otworów w murach zewnętrznych pozwalających na zalewanie i wylewanie się wody, a także zakaz gromadzenia materiałów mogących zanieczyścić wody.</p> <p>Standardy technologiczne, 2012: pkt.8: Szczelne przejścia instalacji przez mury i/lub stropy. W przypadku braku możliwości poprowadzenia niektórych przyłączy powyżej przewidywanego poziomu zalania budynku należy przeprowadzić uszczelnienie tych miejsc potencjalnego przedostania się wody do wnętrza budynku. Ważne jest w tym przypadku zapewnienie szczelności połączeń, a także możliwości ruchów kompensacyjnych elementów instalacji. Typowym rozwiązaniem jest stosowanie prefabrykowanych, dwuczęściowych kołnierzy uszczelniających, o części stałej montowanej już na etapie wykonywania ścian czy stropów.</p> <p>Część elastyczna montowana jest do przechodzącego przewodu / rury. (...)Zabezpieczenie drzwi realizuje się przy użyciu przegród płytowych, montowanych na stałe lub</p> <p>zakładanych czasowo. Ze względu na zalecane wysokości zabezpieczeń (do ok. 0,9 – 1,0 m) oraz typowe wzniesienie dolnej krawędzi okien (ok.</p>

				1,0 m), nie stosuje się przesłon ochronnych dla okien.
Pomieszczenia higienicznosanitarne	§ 87. 1. Ustępy publiczne należy sytuować na terenach wyposażonych w sieć wodociągową i kanalizacyjną. 2. Dopuszcza się sytuowanie ustępów publicznych na terenach nieskanalizowanych, jako budynki wolno stojące ze szczelnymi zbiornikami nieczystości. 3. Dopuszcza się sytuowanie tymczasowych, nieskanalizowanych ustępów publicznych na terenach skanalizowanych, za zgodą właściwego terenowo państwowego inspektora sanitarnego.	Na nieskanalizowanych terenach zagrożonych powodzią nie dopuszcza się ustępów publicznych. Dopuszcza się lokalizację tymczasowych ustępów publicznych, pod warunkiem zapewnienia możliwości ich niezwłocznego przeniesienia na teren poza zasięgiem powodzi w sytuacji zagrożenia powodzią.		Analogicznie do wymagań dotyczących zbiorników na nieczystości ciekłe. Lokalizacyjne i techniczne aspekty zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego - wytyczne : pkt. 3.2.1: (...)13. Dopuszczenie lokalizacji urządzeń i obiektów niezwiązanych trwale z gruntem, umożliwiających wypoczynek i rekreację (z wyłączeniem zabudowy lotniskowej), w tym obiektów ruchomych umożliwiających szybką ewakuację w przypadku wystąpienia zagrożenia powodzią. Zaleca się wprowadzenie zakazu lokalizacji toalet przenośnych poza lokalizacją tymczasową (poza okresem powodzi).
Pomieszczenia techniczne i gospodarcze		Na kondygnacjach położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego dopuszcza się wyłącznie pomieszczenia techniczne, gospodarcze lub garaże, pod warunkiem zastosowania urządzeń takich jak przeciwpowodziowe zapory automatyczne lub ręczne, zabezpieczających przed napływem wody powodziowej do wnętrza budynku na wszystkich otworach użytkowych i technologicznych położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego		Wjazd do garażu podziemnego należy umieścić powyżej poziomu wody powodziowej. Dodatkowo można zastosować wyniesiony próg rampy wjazdowej (powyżej poziomu wody powodziowej) lub zapory przeciwpowodziowe zabezpieczające wjazd. FEMA Technical Bulletin 6-93 „Below-grade Parking Requirements”: A critical element in any floodproofing design for a below-grade parking garage is the point where the garage entrance ramp meets the street grade. The best method of protecting a dryfloodproofed garage from floodwaters is to design the garage entry to be above BFE. The entry can also be brought up and over a ramp of fill dirt placed above the BFE. In some cases, however, the garage entry must meet street grade at an elevation below the BFE. Such a design requires that a high-strength flood shield that can withstand the high hydrostatic pressure be installed so that floodwaters will not enter the dry-floodproofed garage. Lokalizacyjne i techniczne aspekty zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego - wytyczne : pkt. 3.2.1: (...) 4. Możliwość lokalizacji nowych budynków mieszkalnych, usługowych oraz użyteczności publicznej (innych niż o szczególnym znaczeniu społecznym), spełniających następujące kryteria: (...)zabezpieczenie otworów drzwiowych przed napływem wody powodziowej (100-letniej) z zewnątrz budynku – zastosowanie np. barier mobilnych,
Garaże dla samochodów osobowych		Dopuszcza się sytuowanie garaży dla samochodów osobowych na kondygnacjach poniżej poziomu wody powodziowej pod warunkiem zastosowania urządzeń (przeciwpowodziowych zapór automatycznych, ręcznych) zabezpieczających przed napływem wody	Nie dopuszcza się garaży dla samochodów osobowych na kondygnacjach poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	

		powodziowej do wnętrza budynku na wszystkich otworach użytkowych i technologicznych położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.		
	§ 105. 1. W garażu podziemnym i wielopoziomowym nadziemnym jako dojścia należy stosować schody odpowiadające warunkom określonym w § 68.2. W garażu jednopoziomowym podziemnym i nadziemnym dopuszcza się wykorzystanie jako dojścia pochylni przeznaczonych do ruchu samochodów, jeżeli ich nachylenie nie przekracza 10% oraz istnieje możliwość wydzielenia bezpiecznego pasma ruchu pieszego o szerokości co najmniej 0,75 m.3. Nie wymaga się wydzielenia pasma ruchu pieszego na pochylni dwupasmowej, a w garażu o pojemności do 25 samochodów włącznie na kondygnacji – także na pochylni jednopasmowej.	Nie dopuszcza się wykorzystania pochylni jako jedyne go dojścia do garażu podziemnego.		FEMA Technical Bulletin 6-93 „Below- grade Parking Requirements”: Any portions of a floodproofing design that entail human intervention (such as placing a flood shield) greatly increase the potential for loss of life and property damage during a flood. A sufficient number of emergency exits must be available so that anyone in the garage will not be trapped by rising floodwaters, and a warning and evacuation plan must be developed and tested so that it can be readily implemented when a flood threatens. Such a plan is necessary for all below-grade garages as stated in Technical Bulletin 3, which provides guidance on warning and evacuation plans.
Szczególne wymagania dotyczące pomieszczeń inwentarskich	§ 109. Pomieszczenie przeznaczone dla inwentarza żywego powinno odpowiadać potrzebom wynikającym z zasad racjonalnego utrzymywania zwierząt oraz odpowiednich warunków pracy obsługi, a także powinno spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków inwentarskich i ewakuacji zwierząt, określone w dziale VI rozdziale 9.	Posadzka pomieszczeń przeznaczonych dla inwentarza żywego powinna być umieszczona powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego. W instrukcji bezpieczeństwa powodziowego należy przedstawić program ochrony i ewakuacji inwentarza żywego w przypadku powodzi.		Lokalizacyjne i techniczne aspekty zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego - wytyczne: pkt. 3.2.1: (...) 9. Zakaz budowy i rozbudowy budynków inwentarskich i gospodarczych wykorzystywanych w celu chowu zwierząt z posadzką poniżej poziomu zalewu wodą 100-letnią lub skuteczne zabezpieczenie ich przed zalaniem wodą stuletnią np. przez wyniesienie poziomu parteru ponad 0,3 m powyżej poziomu poziomu wody 100-letniej lub indywidualne obwałowania. FEMA Technical Bulletin 3-93 „Non-residential Floodproofing- Requirements and Certification”: Minimum Engineering Considerations ...The building’s utilities and sanitary facilities, including heating, air conditioning, electrical, water supply, and sanitary sewage services, must be located above the BFE, completely enclosed within the building’s watertight walls, or made watertight and capable of resisting damage during flood conditions. (...)
Wyposażenie techniczne budynków				
Instalacje wodociągowe zimnej i ciepłej wody	§ 117. 1. Pomieszczenie lub studzienka, w której jest zainstalowany zestaw wodomierza głównego, powinny mieć: 1) w przypadku umieszczenia w piwnicy budynku – wpust do kanalizacji, zabezpieczony zamknięciem przeciwwzalewowym, jeżeli warunki lokalne tego wymagają, a także wentylację;	Dopuszcza się umieszczenie pomieszczenia wodomierza głównego na kondygnacjach poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego pod warunkiem zastosowania urządzeń (np. zapór automatycznych, ręcznych) zabezpieczających przed napływem wody powodziowej do wnętrza budynku na wszystkich otworach użytkowych i technologicznych zlokalizowanych położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.		FEMA “Protecting Building Utilities FromFlood Damage” 3.5.4 Distribution Components (...) In A Zones [obszary o najwyższym ryzyku powodziowym], the water heater and pressure tank must be elevated or protected in place. In V Zones, all potable water system components must be elevated except for service connections. The water heater is particularly susceptible to damage by flood inundation. Floodwaters could damage the heating element and render the unit inoperable when the floodwaters recede. The location of the water meters is usually dictated by the water utility. Typically, they will not permit the meter to be raised above the DFE because of possible freeze damage. Therefore, these units must typically be protected in place. (...) Water meters are typically located below grade to protect them from frostdamage or freezing. However, some precautions can be taken to

			minimize damage to the water meter. If possible, locate the meter on a portion of the property that is above the DFE. If it must be located below the DFE, it should be protected using, for example, riprap. If erosion, due to velocity flow, is a concern, the local water utility can choose to locate the meter above the DFE if proper access is provided and it can be protected from freezing.
	2) w przypadku umieszczenia w studzience wodomierzowej poza budynkiem – zabezpieczenie przed napływem wód gruntowych i opadowych, zagłębienie do wyczerpywania wody oraz wentylację.	Wymagane jest zabezpieczenie studzienki wodomierzowej przed napływem wody powodziowej poprzez takie rozwiązania jak kołnierz lub szczelna pokrywa.	
	2. W budynku mieszkalnym wielorodzinnym do pomiaru ilości zimnej i ciepłej wody, dostarczanej do poszczególnych mieszkań oraz pomieszczeń służących do wspólnego użytku mieszkańców, należy stosować zestawy wodomierzowe, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, o których mowa w § 115 ust. 1.	Urządzenia pomiarowe należy umieszczać powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego. Dopuszcza się umieszczenie ich poniżej tej głębokości pod warunkiem zastosowania urządzeń (np. zapór automatycznych, ręcznych) zabezpieczających przed napływem wody powodziowej do wnętrza budynku na wszystkich otworach użytkowych i technologicznych położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	
Kanalizacja ściekowa i deszczowa	§ 124. Instalacja kanalizacyjna grawitacyjna w pomieszczeniach budynku, z których krótkotrwale nie jest możliwy grawitacyjny spływ ścieków, może być wykonana pod warunkiem zainstalowania zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym ścieków z sieci kanalizacyjnej przez zastosowanie przepompowni ścieków, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej projektowania przepompowni ścieków w kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków lub urządzenia przeciwwzalewowego zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej urządzeń przeciwwzalewowych w budynkach.	Wszystkie instalacje grawitacyjne ściekowe i deszczowe w budynkach należy wyposażyć w zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.	<p>Standardy technologiczne, 2012: pkt.8:Zawory (klapy) zwrotne. W przypadku obecności w budynku kanalizacji grawitacyjnej występuje ryzyko przedostania się wód powodziowych pod ciśnieniem do rur kanalizacyjnych, a stamtąd do wnętrza budynku przez urządzenia sanitarne. Zjawisko to jest często bagatelizowane, a może prowadzić do uciążliwego w skutkach zalania i skażenia dużej części budynku, nawet doskonale zabezpieczonego z zewnątrz przed wodami powodziowymi.</p> <p>W celu przeciwdziałania temu zjawisku stosuje się samoczynnie funkcjonujące zawory zwrotne, najczęściej w postaci klap zwrotnych z uszczelkami, dociskanych i doszczelnianych w sytuacji zagrożenia parciem wody próbującej wedrzeć się do instalacji. Nie ma potrzeby stosowania tego typu urządzeń w przypadku wyposażenia terenów budowlanych w systemy kanalizacji ciśnieniowej</p>
Instalacje ogrzewcze	§ 135. 1. Instalacje ogrzewcze powinny być zaopatrzone w odpowiednią aparaturę kontrolną i pomiarową, zapewniającą ich bezpieczne użytkowanie. 2. W budynkach z instalacją ogrzewczą wodną zasilaną z sieci ciepłowniczej powinny znajdować się urządzenia służące do rozliczania zużytego ciepła:	Urządzenia pomiarowe należy umieszczać powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego. Dopuszcza się umieszczanie ich poniżej ww. głębokości pod warunkiem zastosowania urządzeń (np. zapór automatycznych, ręcznych) zabezpieczających przed napływem wody powodziowej do wnętrza budynku na wszystkich otworach użytkowych i technologicznych położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	
	§ 136. 1. Pomieszczenia przeznaczone do instalowania kotłów na paliwo stałe i pomieszczenia składu paliwa i żużłowni oraz pomieszczenia przeznaczone do instalowania kotłów na olej opałowy i pomieszczenia magazynu oleju opałowego powinny odpowiadać przepisom rozporządzenia, w tym określonym w § 220 ust. 1.2. Kotły na paliwo stałe o mocy cieplnej nominalnej do 25 kW powinny być instalowane w wydzielonych pomieszczeniach technicznych zlokalizowanych na kondygnacji	Kotły i magazyny paliwa powinny należy umieszczać na kondygnacji powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego. Dopuszczone jest umieszczenie ich poniżej poziomu wody powodziowej pod warunkiem zastosowania urządzeń (np. zapory automatyczne lub ręczne) zabezpieczających przed napływem wody powodziowej do wnętrza budynku we wszystkich otworach użytkowych i technologicznych położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	FEMA “Protecting Building Utilities FromFlood Damage” 3.1.4 Furnaces, Boilers, Water Heaters, and Other Indoor Equipment: (...)The most effective flood protection technique is to locate the furnace or boiler on a floor that is elevated above the DFE. 2. Elevation can also be achieved by using a lateral or in-line furnace that fits into the ductwork at any location above the DFE. Such furnace units usually include a blower. For cooling, an evaporator coil can be added to the same unit. (...)Furnaces located below the DFE in A Zones can be enclosed within watertight walls that extend above the DFE. The walls, as shown in Figure 3.1.4D, must be strong enough to withstand hydrostatic forces. If the flood level is low enough, a low wall or curb can be constructed without a closure panel. The closure panel should be left latched except

	<p>podziemnej, na poziomie ogrzewanych pomieszczeń lub w innych pomieszczeniach, w których mogą być instalowane kotły o większych mocach cieplnych nominalnych. Skład paliwa powinien być umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu technicznym w pobliżu kotła lub w pomieszczeniu, w którym znajduje się kocioł. Pomieszczenia, w których instalowane są kotły, oraz pomieszczenia składu paliwa powinny odpowiadać wymaganiom określonym w Polskiej Normie dotyczącej kotłowni wbudowanych na paliwo stałe.3. Kotły na paliwo stałe o łącznej mocy cieplnej nominalnej powyżej 25 kW do 2000 kW powinny być instalowane w wydzielonych pomieszczeniach technicznych zlokalizowanych na kondygnacji podziemnej lub na poziomie terenu. Skład paliwa i żużlownia powinny być umieszczone w oddzielnych pomieszczeniach technicznych znajdujących się bezpośrednio obok pomieszczenia kotłów, a także mieć zapewniony dojazd dla dostawy paliwa oraz usuwania żużla i popiołu. Pomieszczenia, w których instalowane są kotły, oraz pomieszczenia składu paliwa powinny odpowiadać wymaganiom określonym w Polskiej Normie dotyczącej kotłowni wbudowanych na paliwo stałe.4. Kotły na olej opałowy o łącznej mocy cieplnej nominalnej do 30 kW mogą być instalowane w pomieszczeniach nieprzeznaczonych na stały pobyt ludzi, w tym również w pomieszczeniach pomocniczych w mieszkaniach, a także w innych miejscach, o których mowa w ust. 5.5. Kotły na olej opałowy o łącznej mocy cieplnej nominalnej powyżej 30 kW do 2000 kW powinny być instalowane w wydzielonych pomieszczeniach technicznych, przeznaczonych wyłącznie do tego celu w piwnicy lub na najniższej kondygnacji nadziemnej w budynku lub w budynku wolno stojącym przeznaczonym wyłącznie na kotłownię.6. Kotły na paliwo stałe lub olej opałowy o łącznej mocy cieplnej nominalnej powyżej 2000 kW powinny być instalowane w budynku wolno stojącym przeznaczonym wyłącznie na kotłownię.WT § 137. 1. Magazynowanie oleju opałowego o temperaturze zapłonu powyżej 55°C może się odbywać w beczśnieniowych, stałych zbiornikach naziemnych i podziemnych przy budynku lub w przeznaczonym wyłącznie na ten cel pomieszczeniu technicznym w piwnicy lub na najniższej</p>		<p>when servicing the equipment (...) Note that component protection using watertight walls is generally used when construction of platforms or pedestals is not feasible (for example, a water heater or other piece of equipment may be too tall to be elevated above the DFE and fit on a given floor). For flood protection of HVAC system equipment in new and substantially improved buildings, construction of pedestals generally provides a simpler and more cost-effective solution than watertight walls.</p>
--	--	--	--

	kondygnacji nadziemnej budynku, zwanym dalej „magazynem” oleju opałowego.		
Przewody (kanały) kominowe: wentylacyjne, spalınowe, dymowe	§ 140. 1. Przewody (kanały) kominowe w budynku: wentylacyjne, spalınowe i dymowe, prowadzone w ścianach budynku, w obudowach, trwale połączonych z konstrukcją lub stanowiące konstrukcje samodzielne, powinny mieć wymiary przekroju, sposób prowadzenia i wysokość, stwarzające potrzebny ciąg, zapewniający wymaganą przepustowość, oraz spełniające wymagania określone w Polskich Normach dotyczących wymagań technicznych dla przewodów kominowych oraz projektowania kominów.	Przewody prowadzone na zewnątrz budynku powinny być zabezpieczone przed napływem wody powodziowej w warunkach zalewu do głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego. Wyloty przewodów powinny się znajdować powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	
Wentylacja i klimatyzacja	§ 152. 1. Czerpnie powietrza w instalacjach wentylacji i klimatyzacji powinny być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi i działaniem wiatru oraz być zlokalizowane w sposób umożliwiający pobieranie w danych warunkach jak najczystsze i, w okresie letnim, najchłodniejszego powietrza. (...) 3.Czerpnie powietrza sytuowane na poziomie terenu lub na ścianie dwóch najniższych kondygnacji nadziemnych budynku powinny znajdować się w odległości co najmniej 8 m w rzucie poziomym od ulic i parkingów powyżej 20 stanowisk postojowych, miejsc gromadzenia odpadów stałych, wywiewek kanalizacyjnych oraz innych źródeł zanieczyszczenia powietrza. Odległość dolnej krawędzi otworu wlotowego czerpni od poziomu terenu powinna wynosić co najmniej 2 m.(...) 8. Usytuowanie wyrzutni powietrza na poziomie terenu jest dopuszczalne tylko za zgodą i na warunkach określonych przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego.	Czerpnie i wyrzutnie oraz ich wyloty powinny być zabezpieczone przed napływem wody powodziowej do wysokości odpowiadającej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	Rozwiązanie niezbędne dla zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza w obiekcie.
Instalacja gazowa na paliwa gazowe	§ 158. 6. Zawór odcinający dopływ gazu do budynku, będący elementem składowym urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego, powinien być instalowany poza budynkiem, między kurkiem głównym a wprowadzeniem przewodu do budynku.	Zawór powinien być instalowany powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	
	§ 159. 2. Kurek główny powinien być zainstalowany na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce co najmniej z materiału trudno zapalnego przy ścianie, we wnęce ściiennej lub w odległości nieprzekraczającej 10 m od zasilanego budynku, w miejscu łatwo dostępnym i zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, uszkodzeniami	Kurek główny powinien być instalowany powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	FEMA “Protecting Building Utilities From Flood Damage” 3.2.4: In order to prevent fuel lines from breaking at wall penetration points as a result of velocity flow, the fuel pipes should be designed to penetrate walls above the DFE. Ideally, each fuel line should be kept completely above the DFE. As with electrical meters, utility companies should be encouraged to elevate gas meters and controls above the DFE. Should this not be practical, the vent opening can be extended above the DFE through the

	mechanicznymi i dostępem osób niepowołanych		use of a standpipe attached to the meter vent. An elevated gas meter with controls can be made accessible by providing steps below the meter, or by locating the meter on a deck above the DFE with access to the deck from ground level.
	§ 168. 1. Gazomierze należy instalować w przedziale wysokości od 0,3 m do 1,8 m od poziomu podłogi do spodu gazomierza lub co najmniej 0,5 m od poziomu terenu.	Urządzenia pomiarowe należy umieszczać powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego. Dopuszcza się umieszczanie ich poniżej ww. głębokości pod warunkiem zastosowania urządzeń (np. zapór automatycznych, ręcznych) zabezpieczających przed napływem wody powodziowej do wnętrza budynku na wszystkich otworach użytkowych i technologicznych położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	FEMA “Protecting Building Utilities From Flood Damage” 3.2.4: In order to prevent fuel lines from breaking at wall penetration points as a result of velocity flow, the fuel pipes should be designed to penetrate walls above the DFE. Ideally, each fuel line should be kept completely above the DFE. As with electrical meters, utility companies should be encouraged to elevate gas meters and controls above the DFE. Should this not be practical, the vent opening can be extended above the DFE through the use of a standpipe attached to the meter vent. An elevated gas meter with controls can be made accessible by providing steps below the meter, or by locating the meter on a deck above the DFE with access to the deck from ground level.
	§ 170. 1. Urządzenia gazowe mogą być instalowane wyłącznie w pomieszczeniach spełniających warunki dotyczące ich wysokości, kubatury, wentylacji i odprowadzenia spalin, a także dopływu powietrza do spalania określone w rozporządzeniu, w Polskich Normach i przepisach odrębnych. § 176. 1. Pomieszczenia przeznaczone do instalowania kotłów na paliwa gazowe powinny odpowiadać wymaganiom § 172 oraz innym przepisom rozporządzenia, a także odpowiadać wymaganiom określonym w Polskiej Normie dotyczącej kotłowni wbudowanych na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1.	Urządzenia gazowe należy umieszczać powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego. Dopuszcza się umieszczanie ich poniżej ww. głębokości pod warunkiem zastosowania urządzeń (np. zapór automatycznych, ręcznych) zabezpieczających przed napływem wody powodziowej do wnętrza budynku na wszystkich otworach użytkowych i technologicznych położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	
Instalacja elektryczna	§ 182. Pomieszczenie stacji transformatorowej może być sytuowane w budynkach o innym przeznaczeniu, jeżeli są spełnione warunki określone w § 96 oraz: 1) zostanie zachowana odległość pozioma i pionowa od pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi co najmniej 2,8 m; 2) ściany i stropy będą stanowiły oddzielenia przeciwpożarowe oraz będą miały zabezpieczenia przed przedostawaniem się cieczy i gazów.	Pomieszczenia stacji transformatorowej należy umieszczać na kondygnacji powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	Nie dopuszcza się umieszczania pomieszczeń stacji trafo poniżej poziomu wody powodziowej m.in. ze względu na możliwość zapewnienia zasilania urządzeń przeciwpożarowych. FEMA “Protecting Building Utilities From Flood Damage” 3.3.3 Power-Handling Equipment: The most effective flood-resistant design of electrical systems in new and substantially improved buildings in flood-prone areas is elevation of all electrical components to levels at or above the DFE. Elevation gives the most assurance possible that, during a flood, the electrical system components would not be inundated by floodwaters. Figure 3.3.3 shows a residential structure with electrical components located above the DFE. In some situations, the maximum elevation of a component, relative to the floor, is specified. If a component cannot be located above the DFE without exceeding the maximum elevation stipulated by code, it must be relocated to a higher floor within the structure. Or, as an alternative, installation of a platform with stairs to provide access to the elevated electrical components may also meet local code requirements.

	<p>§ 183. 1. W instalacjach elektrycznych należy stosować:[...] 6) przeciwpożarowe wyłączniki prądu; [...] 3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.</p>	<p>Przeciwpożarowe wyłączniki prądu przy wejściu do budynku należy umieszczać powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.</p>	<p>Jw.</p>
	<p>§ 185. 1. Instalacja odbiorcza w budynku i w samodzielnym lokalu powinna być wyposażona w urządzenia do pomiaru zużycia energii elektrycznej, usytuowane w miejscu łatwo dostępnym i zabezpieczonym przed uszkodzeniami i ingerencją osób niepowołanych.</p>	<p>Urządzenia pomiarowe należy umieszczać powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.. Dopuszczone jest umieszczanie ich poniżej ww. głębokości pod warunkiem zastosowania urządzeń (np. zapór automatycznych, ręcznych) zabezpieczających przed napływem wody powodziowej do wnętrza budynku na wszystkich otworach użytkowych i technologicznych położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.</p>	<p>Standardy technologiczne, 2012: pkt.8: (...)umieszczanie wszelkich urządzeń elektrycznych czy grzewczych na cokołach o odpowiedniej w stosunku do głębokości zalania wysokości, jeżeli nie występuje możliwość przeniesienia tych urządzeń na wyższe piętra; alternatywnie stosowanie wydzielonych dodatkowymi szczelnymi barierami przestrzeni, w obrębie których umieszcza się te urządzenia,</p> <p>Lokalizacyjne i techniczne aspekty zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego - wytyczne: pkt. 3.2.1: (...) 5. Wyniesienie punktów elektrycznych (gniazdek wtyczkowych), wyłączników oświetlenia oraz wszelkich połączeń przewodów elektrycznych min. 30 cm powyżej poziomu wody powodziowej (100-letniej) w garażach oraz budynkach gospodarczych nowo budowanych i istniejących, w szczególności remontowanych i odbudowywanych.</p>
<p>Instalacja telekomunikacyjna</p>	<p>§ 192f. 1. Punkt połączenia instalacji telekomunikacyjnej z publiczną siecią telekomunikacyjną (punkt styku) powinien:</p> <p>1) być usytuowany w odrębnym pomieszczeniu technicznym, zgodnym z warunkami technicznymi określonymi w § 96–98, na pierwszej kondygnacji podziemnej lub pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, a w przypadku braku możliwości zapewnienia takiego pomieszczenia – w szafce telekomunikacyjnej wyposażonej w odpowiednią instalację i urządzenia elektryczne;</p>	<p>Pomieszczenie techniczne instalacji telekomunikacyjnej należy umieszczać na kondygnacji powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego. Dopuszcza się umieszczenie go poniżej ww. głębokości pod warunkiem zastosowania urządzeń (np. zapór automatycznych, ręcznych) zabezpieczających przed napływem wody powodziowej do wnętrza budynku na wszystkich otworach użytkowych i technologicznych położonych poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.</p>	<p>Jw.</p>
<p>Bezpieczeństwo konstrukcji</p>			

	<p>§ 203. Budynki i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:</p> <p>1) zniszczenia całości lub części budynku;</p> <p>2) przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości;</p> <p>3) uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji;</p> <p>4) zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.</p>	<p>W obliczeniach i ocenie bezpieczeństwa konstrukcji należy uwzględnić maksymalne: zasięg powodzi, głębokość zalewu wodą w razie wystąpienia powodzi oraz prędkość i natężenia przepływu wód powodziowych oraz dla takich warunków: rodzaje obciążeń, występujących w związku z niebezpieczeństwem powodzi, w tym szczególnie sił wyporu, sił hydrostatycznych (od wody stojącej, do wysokości określonej w stopniu ryzyka powodziowego), sił hydrodynamicznych (zależnych od prędkości wody powodziowej) oraz sił związanych z możliwymi kolizjami z obiektami niesionymi przez wody powodziowe.</p>	<p>Analogia do innych przepisów z WT. § 205. WT Na terenach podlegających wpływom eksploatacji górniczej powinny być stosowane zabezpieczenia konstrukcji budynków, odpowiednie do stanu zagrożenia, wynikającego z prognozowanych oddziaływań powodowanych eksploatacją górniczą, przez które rozumie się wymuszone przemieszczenia i odkształcenia oraz drgania podłoża.</p> <p>FEMA Technical Bulletin 3-93 „Non-residential Floodproofing-Requirements and Certification”:</p> <p>Minimum Engineering Considerations</p> <p>(...)All of the building’s structural components must be capable of resisting specific flood-related forces. These are the forces that would be exerted upon the building as a result of floodwaters reaching the BFE (at a minimum) or floodproofing design level, and include the following: a) Hydrostatic Flood Force (...) b) Buoyancy (...) c) Hydrodynamic Force (...) d) Debris Impact Force (...)</p>
Bezpieczeństwo pożarowe			
Drogi ewakuacyjne	<p>§ 236. 1. Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.</p>	<p>Wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku powinny być lokalizowane na najniższej kondygnacji z posadzką położoną powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.</p>	<p>Warunek konieczny dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia w trakcie powodzi. Zapewni dostęp do budynku dla ekip ratowniczych i możliwość bezpiecznego opuszczenia budynku w razie ewakuacji. Przepisy przeciwpożarowe regulują ewakuację wewnątrz budynku, więc zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego nie wymaga dodatkowych regulacji.</p>
Higiena i zdrowie			
Wymagania ogólne	<p>§ 309. Budynek powinien być zaprojektowany i wykonany z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku: [...] 6) występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach;</p>	<p>W budynkach na terenach zagrożonych powodzią należy zabezpieczyć elementy budowlane i ich powierzchnie, położone powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego, przed występowaniem wilgoci od wody powodziowej.</p>	<p>Standardy technologiczne, 2012: pkt.8: (...) Izolacje wodochronne. Natomiast izolację przeciwwodną stosuje się wówczas, gdy na chronioną przegrodę oddziałuje woda pod dużym ciśnieniem hydrostatycznym. Izolacja przeciwwodna, zwana dawniej izolacją ciężką, stanowi alternatywę dla drenażu opaskowego w warunkach wykluczenia go z możliwości użycia(np.: przy gruntach o niskiej wodoprzepuszczalności). Materiałami wykorzystywanymi w izolacjach przeciwwodnych są: specjalne zaprawy hydroizolacyjne, masy cementowo – polimerowe (tzw. elastyczne szlasy uszczelniające), masy, roztwory i pasty bitumiczne, masy polimerowo – bitumiczne, papy termozgrzewalne, folie z tworzyw sztucznych [...].</p> <p>Przy doborze hydroizolacji należy zwrócić uwagę na trwałość i kompatybilność stosowanych jednocześnie materiałów, zabezpieczenie dylatacji i spękań w konstrukcji, sposób posadowienia budynku, a przede wszystkim na wodne warunki pracy izolacji (poziom wody, agresywność chemiczna). Na terenach zalewowych mogą wystąpić uwarunkowania do podwojenia zabezpieczeń części podziemnej (jeśli istnieje) budynku i jednoczesnego wykorzystania</p>

			izolacji przeciwwodnych (izolacji ciężkich) oraz systemu drenażowego.
--	--	--	---

BUDOWLE ROLNICZE ⁶			
	<p>§ 6.1. Do usuwania i przechowywania odchodów zwierzęcych powinny być zastosowane urządzenia i budowle rolnicze odpowiednie do systemów utrzymywania zwierząt.</p> <p>2. Zamknięte zbiorniki na płynne odchody zwierzęce powinny mieć:</p> <p>1) dno i ściany nieprzepuszczalne;</p> <p>2) szczelne przykrycie, z wyłączeniem zbiorników na płynne odchody zwierzęce lub ich części znajdujących się pod budynkiem inwentarskim, stanowiących technologiczne wyposażenie budynku inwentarskiego;</p> <p>3) wylot wentylacyjny i zamykany otwór wejściowy.</p> <p>3. Zbiorniki na płynne produkty powstałe w wyniku procesu fermentacji towarzyszącej produkcji biogazu rolniczego, zwane dalej „zbiornikami na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej”, powinny mieć dno i ściany nieprzepuszczalne, a w przypadku gdy są to zamknięte zbiorniki na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej, powinny być szczelnie przykryte oraz zaopatrzone w wylot wentylacyjny i zamykany otwór wejściowy.</p>	<p>Zbiorniki na płynne odchody zwierzęce oraz na produkty powstałe w wyniku procesu produkcji biogazu należy zabezpieczyć przed wodą powodziową oraz przedostaniem się ich zawartości do środowiska. Dno, ściany, przekrycie szczelne, wylot wentylacyjny i otwór wejściowy należy umieścić powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego. Należy stosować szczelne przejścia technologiczne. W przypadku zbiorników otwartych poziom dna zbiornika należy sytuować powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.</p>	
	<p>§ 8.6) 1. Odległość silosów na zboże i pasze o pojemności do 100 ton powinna wynosić co najmniej:...</p>	<p>Silosy na zboże, pasze, kiszonki należy sytuować w całości powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.</p>	

⁶ Wymagania ogólne i oznaczenie numerów przepisów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014 r. poz. 81).

	<p>§ 14. Posadowienie budowli rolniczych powinno:</p> <p>1) być dostosowane do warunków hydrogeologicznych i innych cech podłoża gruntowego;</p> <p>2) być dostosowane do rodzaju konstrukcji oraz sposobu użytkowania budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych;</p> <p>3) zapewniać zachowanie stanów granicznych nośności i użytkowania.</p>	<p>W obliczeniach i ocenie bezpieczeństwa konstrukcji pod względem przeciwpowodziowym należy uwzględniać maksymalne: zasięg powodzi, głębokość wody oraz prędkość i natężenie przepływu wód powodziowych oraz dla takich warunków: rodzaje obciążeń, występujących w związku z zagrożeniem występowania powodzi, w tym szczególnie sił wyporu, sił hydrostatycznych (od wody stojącej, do głębokości lub rzędnej zwierciadła wody określonej w elementach zagrożenia i ocenie ryzyka powodziowego), sił hydrodynamicznych (zależnych od prędkości wody powodziowej) oraz sił związanych z możliwymi kolizjami z obiektami niesionymi przez wody powodziowe.</p>	<p>Analogia do innych przepisów z WT. § 205. WT Na terenach podlegających wpływom eksploatacji górniczej powinny być stosowane zabezpieczenia konstrukcji budynków, odpowiednie do stanu zagrożenia, wynikającego z prognozowanych oddziaływań powodowanych eksploatacją górniczą, przez które rozumie się wymuszone przemieszczenia i odkształcenia oraz drgania podłoża.</p> <p>FEMA Technical Bulletin 3-93 „Non-residential Floodproofing-Requirements and Certification”:</p> <p>Minimum Engineering Considerations</p> <p>(...)All of the building’s structural components must be capable of resisting specific flood-related forces. These are the forces that would be exerted upon the building as a result of floodwaters reaching the BFE (at a minimum) or floodproofing design level, and include the following: a) Hydrostatic Flood Force (...) b) Buoyancy (...) c) Hydrodynamic Force (...) d) Debris Impact Force (...)</p>
	<p>§ 15. 1. Występujące w budowlach rolniczych urządzenia techniczne powodujące wstrząsy i vibracje powinny być wykonane na oddzielnych fundamentach, z zachowaniem odstępów dylatacyjnych, w sposób uniemożliwiający przenoszenie wstrząsów i vibracji na fundamenty obiektu.</p> <p>2. Fundamenty budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych powinny być zabezpieczone przed:</p> <p>1) negatywnymi skutkami oddziaływania wód gruntowych;</p> <p>2) skutkami przemarzania podłoża gruntowego, jeżeli podłoże stanowią grunty wysadzinowe;</p> <p>3) uszkodzeniami umożliwiającymi przeniknięcie do gruntu szkodliwych substancji znajdujących się w budowli.</p>	<p>Przy projektowaniu fundamentów budowli i urządzeń rolniczych należy uwzględniać maksymalne: zasięg powodzi, głębokość wody oraz prędkość i natężenia przepływu wód powodziowych, oznaczone na mapie zagrożenia powodziowego oraz dla takich warunków: rodzaje obciążeń, występujących w związku z niebezpieczeństwem powodzi, w tym szczególnie sił wyporu, hydrostatyczne (od wody stojącej, do głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego) oraz hydrodynamiczne (zależne od prędkości wody powodziowej).</p>	
	<p>§ 18. Przegrody budowlane podziemnych budowli rolniczych oraz zagłębione w gruncie części przegród pozostałych budowli rolniczych powinny być zabezpieczone przed negatywnymi skutkami oddziaływania środowiska gruntowo-wodnego oraz przed zawilgoceniem i przenikaniem wilgoci do wnętrza budowli.</p>	<p>W budynkach należy zabezpieczyć elementy budowlane i ich powierzchnie powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego przed występowaniem wilgoci w wyniku zawilgocenia wodą powodziową części budynku położonej poniżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.</p>	
	<p>§ 9.8) Odległości myjni urządzeń ochrony roślin powinny wynosić co najmniej:</p> <p>...</p>	<p>Dopuszcza się myjnie płytowe dla pojazdów i urządzeń rolniczych oraz urządzenia ochrony roślin pod warunkiem umieszczenia ich powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego oraz zastosowania rozwiązań technicznych zabezpieczających przed uwolnieniem w przypadku powodzi zawartości osadników błota, łapaczy olejów mineralnych i tłuszczu, neutralizatorów ścieków i innych podobnych zbiorników.</p>	
	<p>§ 31. 1. Myjnie płytowe dla pojazdów i urządzeń rolniczych powinny posiadać utwardzoną powierzchnię z betonu szczelnego ze spadkami dla odpływu wód opadowych oraz szczelne osadniki błota i tłuszczu, a także studzienki zbiorcze.</p> <p>2. Myjnie urządzeń do ochrony roślin powinny być wyposażone w szczelne zbiorniki ścieków.</p>		
	<p>§ 48. Instalacje i urządzenia budowli rolniczych służące do odprowadzania zużytych wód, soków kiszonkowych, a także innych nieczystości i zanieczyszczeń, powinny być projektowane i wykonane w sposób zabezpieczający przed przenikaniem szkodliwych substancji do wód i gruntu.</p>	<p>Dopuszcza się instalacje i urządzenia budowli rolniczych służących do odprowadzania zużytych wód, soków kiszonkowych, a także innych nieczystości i zanieczyszczeń pod warunkiem zastosowania rozwiązań technicznych zabezpieczających przed uwolnieniem zawartości w przypadku powodzi.</p>	

PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ ORAZ DROGI POŻAROWE ⁷			
Pompownie przeciwpożarowe		Pompy wraz z instalacjami i urządzeniami stanowiącymi funkcjonalną całość w pompowniach pożarowych należy umieszczać powyżej głębokości wody oznaczonej na mapie zagrożenia powodziowego.	
	§ 11. 1. Podstawowym źródłem energii dla pomp w pompowniach przeciwpożarowych powinna być sieć elektroenergetyczna lub silnik spalinowy z zapasem paliwa wystarczającym na 4 godziny pracy przy pełnym obciążeniu.	Pompy należy zasilać z sieci elektroenergetycznej oraz zapewnić rezerwowe zasilanie agregatem prądotwórczym napędzanym silnikiem spalinowym z zapasem paliwa na 4 godziny pracy przy pełnym obciążeniu.	

⁷ Wymagania ogólne i oznaczenie numerów przepisów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030).