

Spis treści:

Opis techniczny:

- 1.0 Dane ogólne
- 2.0 Opis lokalizacji budynku
- 3.0 Konstrukcja budynku
- 4.0 Warunki gruntowo – wodne
- 5.0 Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Rysunki:

- 1. 1 – Rzut fundamentów – szatnia
- 2. 2 – Rzut parteru – szatnia
- 3. 3 – Przekrój A-A – szatnia
- 4. 4 – Rzut więźby dachowej – szatnia
- 5. 5 – Stopy i ławy fundamentowe
- 6. 6 – Trzpienie i słupy
- 7. 7 – Belki i wieńce

Opis techniczny

1.0 Dane ogólne.

Obiekt: Rozbudowa kompleksu sportowego przy Szkole Podstawowej w Kończewicach

Adres: Kończewice; gm. Chełmża; dz. nr 242/4, 243/2

Inwestor: Gmina Chełmża, ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża

2.0 Opis lokalizacji budynku.

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy Szkole Podstawowej w Kończewicach.

3.0 Konstrukcja budynku

3.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie od Inwestora
- Dokumentacja projektowa architektoniczna
- Normy i przepisy do projektowania:
- PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-80/B-02010 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem z uwzględnieniem PN-80/B-02010/Az1
- PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem z uwzględnieniem PN-B-02011:1997/Az1
- PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcję
- PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu
- Dostępna literatura

3.2 Opis konstrukcji

Zaprojektowano obiekt o konstrukcji tradycyjnej. Konstrukcję nośną stanowi układ ścian murowanych, słupy, trzpień i belki żelbetowe. Konstrukcja dachu drewniana w skład której wchodzi dźwigary kratowe oraz krokwie.

Założenia przyjęte do obliczeń :

Obciążenie wiatrem:

Obciążenia wiatrem	Wartość charakterystyczna [kN/m ²]	Współczynnik obciążenia	Wartość obliczeniowa [kN/m ²]
Strefa: I $q_k=0,3\text{kN/m}^2$ $C_e=0,75$ (teren A) $C_{\text{ściany}}=(+0,7;-0,4;-0,7;0,7;-0,3;-0,5)$ $C_{\text{dach}}=(-0,9;-0,4)$ $\beta=1,8$	-	-	-
Wiatr prostopadle do długiego boku (parcie)	0,28	1,50	0,43
Wiatr prostopadle do długiego boku (ssanie)	-0,16	1,50	-0,24
Wiatr prostopadle do długiego boku (ssanie) - ściany równoległe do działania wiatru	-0,28	1,50	-0,43
Wiatr prostopadle do krótkiego boku (parcie)	0,28	1,50	0,43
Wiatr prostopadle do krótkiego boku (ssanie)	-0,12	1,50	-0,18
Wiatr prostopadle do krótkiego boku (ssanie) - ściany równoległe do działania wiatru	-0,20	1,50	-0,30
Wiatr działający na połac dachu od strony nawietrznej	-0,36	1,50	-0,55
Wiatr działający na połac dachu od strony zawietrznej	-0,16	1,50	-0,24

Obciążenie śniegiem:

L.p.	Obciążenia śniegiem	Wartość charakterystyczna [kN/m ²]	Współczynnik obciążenia	Wartość obliczeniowa [kN/m ²]
1	Śnieg - równomiernie rozłożony Strefa: II; $q_k=0,9\text{kN/m}^2$; $C=C_1=C_2=0,8$	0,72	1,50	1,08

Strefa przemarzania gruntu:

Wg PN-81/B-03020, głębokość przemarzania -1,00m.

Obciążenia dachu:

Obciążenia dachu	Wartość charakterystyczna [kN/m ²]	Współczynnik obciążenia	Wartość obliczeniowa [kN/m ²]
Fotowoltaika	0,15	1,35	0,20
Blacha RUUKKI na rąbek stojący Classic	0,06	1,35	0,08
Pełne deskowanie gr.32mm	0,26	1,35	0,35
Kontrłaty drewniane 32x50 w rozstawie 100cm	0,01	1,35	0,02
CW konstrukcji nośnej - założenie	0,14	1,35	0,19
Wełna mineralna gr.20cm	0,30	1,35	0,41
Łaty drewniane 32x50 co 40cm	0,03	1,35	0,04
2x płyta G-K na zakład dwukierunkowy	0,30	1,35	0,41
Obciążenia stałe bez ciężaru własnego kratownicy Σ:	1,11	1,35	1,50
Obciążenia stałe z ciężarem własnym kratownicy Σ:	1,25	1,35	1,69

Obciążenia liniowe od ścian:

Obciążenia liniowe od ścian	Wartość charakterystyczna [kN/m]	Współczynnik obciążenia	Wartość obliczeniowa [kN/m]
Ściana zewnętrzna nośna $H_c=454\text{cm}+94\text{cm}=548\text{cm}$ (gazobeton gr.24cm+błoczki betonowe gr.24cm) tynk gr.1,5cm styropian gr.20cm mur gr.24cm tynk gr.1,5cm	17,97	1,35	24,26
Przyjęto średnią wartość obciążenia ścianami nośnymi	18,00	1,35	24,30

3.2.1 Fundamenty

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie budynku w postaci łąw i stóp fundamentowych. Elementy te należy wykonać z betonu klasy C20/25 W8 i stali AIII-N RB-500W. Z fundamentów należy wyprowadzić pręty startowe dla pozostałych elementów monolitycznych. Fundamenty należy wykonać na wcześniej przygotowanej warstwie chudego betonu C8/10 gr.10cm. Podczas przygotowywania i ustawiania zbrojenia należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniej otuliny. Przy wykonywaniu fundamentów należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby były posadowione na rodzimym mineralnym gruncie nośnym. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na grunt słabonośny, należy bezwzględnie go wybrać i zastąpić piaskiem średnim zagęszczając go do poziomu co najmniej $I_D=0,50$. Parametry gruntu zastępującego grunt słabonośny musi spełniać wymogi dla zakładanego w projekcie gruntu nośnego. Bezwzględnie trzeba zabezpieczać wykopy przed zalewaniem wodą opadową. Fundamenty wykonać zgodnie z projektem wykonawczym.

3.2.2 Słupy

Zaprojektowano jako monolityczne, żelbetowe. Słupy żelbetowe należy wykonać z betonu C20/25 i zbroić stalą A-IIIN RB-500W. Słupy są sztywno połączone z fundamentami. Z fundamentów należy wyprowadzić pręty startowe dla tych elementów. Słupy wykonywać na podstawie projektu wykonawczego. Klasa odporności ogniowej: R30. Klasa ekspozycji: XC1.

3.2.3 Belki

Belki zaprojektowano jako monolityczne, żelbetowe. Występują one w układzie ciągłym lub jako swobodnie podparte. Belki wykonać z betonu C20/25 i zbroić stalą A-IIIN RB-500W. Belki wykonać zgodnie z projektem wykonawczym. Klasa odporności ogniowej belek: R30. Klasa ekspozycji: XC1.

3.2.4 Ściany nośne, murowane

Zaprojektowano ściany nośne, murowane z Gazobetonu gr.24cm odmiany 700. Ściany nośne znajdują się wyłącznie po obwodzie budynku pod murlatami na których opiera się konstrukcja nośna dachu. W ścianach murowanych przewidziano dodatkowo trzpienie monolityczne, które mają za zadanie usztywnić ścianę. W obrębie trzpieni monolitycznych ścianę należy murować z wzajemnym przesunięciem sąsiednich warstw, aby powstało wzajemne zazębianie muru i trzpieni monolitycznych. Na ścianach należy wykonać wieniec.

3.2.5 Ściany nienośne, murowane, działowe

Ściany nienośne, murowane, działowe zaprojektowano z bloczków gazobetonowych o gr.12cm oraz gr.24cm odmiany 400, układanych na zaprawie cienkowarstwowej. Ściany nienośne (działowe) należy koniecznie oddylać od konstrukcji dachu.

3.2.6 Trzpienie żelbetowe

Zaprojektowano w ścianach trzpienie monolityczne, żelbetowe. Stanowią one usztywnienie zewnętrznych, obwodowych ścian nośnych budynku oraz ścian wewnętrznych samonośnych. Trzpienie żelbetowe wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą A-IIIN RB-500W.

3.2.7 Wieńce żelbetowe

Zaprojektowano wieńce żelbetowe W-1 o przekroju 24x37cm, W-2 o przekroju 24x24cm oraz W-3 24x77cm. Wieńce należy traktować jako ciągłe belki, które stanowią jednocześnie nadproża i belki pod oparcie murlaty. Należy pamiętać o zapewnieniu ciągłości zbrojenia wieńców stosując zakłady min.50φ. W miejscach krzyżowania się wieńców należy zapewnić odpowiedni sposób układania i kotwienia zbrojenia. Połączenia zgodnie z detalami konstrukcyjnymi. Zbrojenia nie należy łączyć w prześle, ani nad podporami. Należy wykonywać zakłady prętów w odległości 0,25 L od podpory (L- dł. belki między podporami) Wieńce żelbetowe wykonać z C20/25 i zbroić stalą A-IIIN RB-500W.

3.2.8 Konstrukcja dachu

Konstrukcja nośna dachu zaprojektowana jest z elementów drewnianych klasy min. C24. Składa się ona z dźwigarów kratowych dwuspadowych, kratownic narożnych jednospadowych oraz krokwi. Konstrukcja dachu musi zostać w całości zadeskowana, gdyż założono obliczeniowo, że deskowanie tworzy tarczę, która zabezpiecza przed wyboczeniem pasa ściskanego kratownicy. Podobnie do każdej jętki (pasa dolnego) należy przybić łąty do podwieszenia sufitu podwieszonego w rozstawie max. 40cm. Konstrukcja dachu opiera się na murlatach o wymiarach 14x14, które z kolei kotwione są do wieńca za pomocą śrub gwintowanych M12 kl. 5.6 w rozstawie 1,2m. Dach stanowi konstrukcję, która nie generuje rozporu na ściany. Konstrukcję drewnianą należy zabezpieczyć impregnatem chroniącym przed ogniem, grzybami i owadami. Do połączeń elementów należy stosować m.in. połączenia ciesielskie, łączniki mechaniczne, płytki kolczaste, płytki perforowane. Połączenia wykonać zgodnie z projektem warsztatowym wykonanym przez producenta i dostawcę kratownic drewnianych. Jętki (pasy dolne kratownic) należy wykonać z jednego elementu.

4.0 Warunki gruntowo-wodne

4.1 Opinia geotechniczna

- *Dane ogólne i podstawa opracowania*

Projektuje się wykonanie obiektu jednokondygnacyjnego posadowionego na fundamentach bezpośrednich.

Podstawa opracowania:




- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012– Dz. U. z dnia 27.04.2012- poz. 463.
- wizja lokalna
- dokumentacja badań podłoża gruntowego

- *Cel opinii*

Celem opinii jest ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.

- *Budowa geologiczna*

Wykonano badania podłoża gruntowego przez firmę „GEOGRUNT”, ul. Ogrodowa 6, 87-100 Toruń. Rozpoznano budowę geologiczną gruntu na podstawie prac obejmujących wiercenia otworów badawczych, sondowania dynamiczne, wykonanie i opis odkrywek, pobranie próbek do badań laboratoryjnych, badania makroskopowe gruntów, ustalenie litologii i genezy gruntów podłoża oraz niwelację geodezyjną punktów badawczych. Poniżej przedstawiono uzyskane parametry geotechniczne:

		LEGENDA Z TABELĄ PARAMETRÓW														Zał. 3			
TEMAT: Kończewice, gm. Chelmża – kompleks sportowy																			
OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		PARAMETRY GEOTECHNICZNE																wg PN-81/B-03020	
		wartość charakterystyczna $x^{(k)}$ • wartość parametru ustalona metodą A																	
		wartość obliczeniowa $x^{(d)}$																	
Profil stratygraficzno-litologiczny		Opis stratygraficzno-genetyczno-litologiczny		Nr w-wy	Symbol gruntu wg PN-T4/B-02480	Symb. konsolidacji	Stan gruntu		Włg. nat.	Gęstość objęto-ścisła	Spójność	Kąt tarcia	Edm. moduł ściśł.		Wyniki badań penetr. PIW-1	WSP. filtracji	WSP. dla palowania		
							Stop. zag.	Stop. plast.					Pierwotnej	Wtórnej			q	t	
							I _D	I _L	W _n	ρ _s	C _u	φ _u	M ₀	M	q _u	k ₁₀	q	t	
									%	t · m ⁻³	kPa	°	kPa	kPa	kPa	m/s	kPa	kPa	
C W A R T O R I E L N Y		Nasypy niebudowlane			nN(Ps+H+C) nN(Pd+H+G)														
				I a	Gp, G _{πz}	B	-	0,20 [*]	12	2,20	32,0	18,3	37000						
								1,25		0,9	0,9	0,9	1±0,1						
										1,98	28,8	16,5							
							-	0,30 [*]	17	2,10	28,0	16,3	29000						
								1,25		0,9	0,9	0,9	1±0,1						
								1,89	25,2	14,7									
Opracował: mgr H. Kwiatkowski																			

- *Ocena warunków geologiczno-inżynierskich*

W opiniowanym podłożu, w strefie rozpoznanej otworami badawczymi, występują utwory czwartorzędowe holoceny i plejstoceny.

Badany teren pokrywają *holoceny* utwory antropogeniczne – nasypy piaszczyste, miejscami gruzowe, o miąższości od 0,8m (otw. 1) do 1,6m (otw. 3).

Poniżej występują osady *plejstoceny* reprezentowane przez gliny zwałowe. Nie przewiercono ich do głębokości 4m.

Wodę gruntową zanotowano w postaci sączy w glinach poniżej głębokości 2m. W wykonanych otworach ustabilizowała się ona na głębokości od 1,88m (otw. 1) do 2,00m (otw. 2) tj. na rzędnych od 87,71m n.p.m. (otw. 3) do 87,96m n.p.m. (otw. 1). Po długotrwałych opadach sączenia wody mogą się pojawiać na mniejszej głębokości również w nasypach na stropie glin.

Grunty stwierdzone w dokumentowanym podłożu należą zgodnie z normą PN-86/B-02480 do naturalnych rodzimych mineralnych i nasypowych. Grunty nasypowe reprezentują grupę nasypów niebudowlanych. Składają się z piasku średniego i drobnego z domieszką humusu, gliny i cegieł. Są one w stanie luźnym i średnio zagęszczonym. Sondowanie sondą DPL wykonane w otworze 3 wykazało, że stopień zagęszczenia wynosi $I_D=0,20-0,45$. W otworze 1 w przelocie 0,1-0,3m wystąpił nasyp gruzowy (podbudowa chodnika).

Grunty mineralne spoiste zalegające poniżej nasypów należą zgodnie z p. 1.4.6 normy PN-81/B-03020 do grupy konsolidacyjnej B (grunty spoiste morenowe nie skonsolidowane).

Podzielono je na dwie warstwy geotechniczne w oparciu o ich zróżnicowaną konsystencję. Wartość parametru wodącego - stopnia plastyczności (I_L) oznaczono metodą A wg. PN-81/B-03020 tj. na podstawie bezpośrednich badań w terenie.

Inne niezbędne do obliczeń statycznych parametry: gęstość objętościową (γ), spójność (c_u), kąt tarcia wewnętrznego (ϕ_u) i edometryczny moduł ścisłości pierwotnej (M_0), wyznaczono z tabel i wykresów zależności pomiędzy tymi parametrami a cechą wodącą podanych w w/w normie.

Warstwa Ia

Włączono do niej gliny piaszczyste oraz gliny pylaste zwięzłe. Są one wilgotne, twaroplastyczne, o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności $I_L^{(n)}=0,20$.

Warstwa Ib

Zaliczono do niej gliny piaszczyste wilgotne, plastyczne o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności $I_L^{(n)}=0,30$.

Grunty warstw Ia i Ib należą do wysadzinowych i łatwo rozmakają.

- *Wnioski i zalecenia*

1. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że zgodnie z z § 4.1 „Rozporządzenia Min. T. B. i G M. z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. z dnia 27.04.2012 poz. 463) w opiniowanym podłożu panują proste warunki gruntowe.
2. Bezpośrednio poniżej powierzchni terenu, do głębokości 0,8-1,6m występują nasypy piaszczyste o stopniu zagęszczenia $I_D=0,20-0,45$. Pod nasypami zalegają gliny piaszczyste, miejscami gliny pylaste zwięzłe warstwy Ia o $I_L^{(n)}=0,20$. Na głębokości ok. 2m przechodzą w gliny piaszczyste warstwy Ib o $I_L^{(n)}=0,30$.
3. Woda gruntowa występuje w postaci sączeń w glinach poniżej głębokości 2m. W otworach badawczych ustabilizowała się ona na głębokości od 1,88m do 2,00m, w przedziale rzędnych od 87,71m npm do 87,96m npm. Po długotrwałych opadach sączenia wody mogą się pojawiać na mniejszej głębokości również w nasypach na stropie glin.
4. Zgodnie z tablicą 3 podaną w normie PN-S-0220 zawierającą podział gruntów ze względu na wysadzinowość nasypy piaszczyste są niewysadzinowe, a gliny piaszczyste o konsystencji twardoplastycznej są mało wysadzinowe. Według normy PN-81/B-03020 głębokość strefy przemarzania wynosi tu $h_z=1,0m$.
5. W rejonie projektowanego budynku szatni panują korzystne warunki gruntowo-wodne umożliwiające bezpośrednie posadowienie tego obiektu. Pod nasypami o miąższości 0,8m występują gliny piaszczyste twardoplastyczne warstwy Ia. Ze względu na podatność gruntów spoistych na zmiany wilgotności, szczególnie w warunkach naruszenia ich naturalnej struktury, prace ziemne należy prowadzić w taki sposób aby nie spowodować pogorszenia ich parametrów wytrzymałościowych. Wykop fundamentowy chronić przed zalewaniem wodami opadowymi. Wszelkie ewentualnie naruszone lub rozmoczone partie gruntów należy wybrać z dna wykopu i zastąpić chudym betonem.
6. Nośność podłoża fundamentów budynku zaplecza można wyznaczyć zgodnie z normą PN-81/B-03020 wg I-go stanu granicznego, stosując obliczeniowe wartości parametrów $x^{(r)}$ podane w tabeli na legendzie do przekroju (zał. graf. nr 3). Jeżeli nie wystąpią okoliczności wymienione w p. 3.3.6 b) i d) normy, to nośność podłoża można sprawdzić wg wzorów Z1-9 i Z1-10, podanych w załączniku do normy.

- *Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego*

Podłoże poniżej nasypów i gleby próchniczej to nośne rodzime grunty mineralne nieskaliste nadające się do bezpośredniego posadowienia budowli. Woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia. Nie stwierdza się niekorzystnych zjawisk geologicznych. Budynek nie zalicza się do nietypowych obiektów oraz obiektów mogących oddziaływać znacząco na środowisko. Budynek nie posiada kondygnacji zagłębionych w gruncie i zaliczany jest do budynków niskich. W związku z powyższym ustala się proste warunki gruntowe i **I kategorię geotechniczną**.

5.0 Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

- A) Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2000r. nr 106 poz. 1126, z późniejszymi zmianami), przy realizacji zamierzenia budowlanego występują następujące rodzaje robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości (szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określono w roz. MI z 23 czerwca 2003r.),
- B) W trakcie rozbiórki należy przestrzegać przepisów zawartych w rozporządzeniu MI z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót (Dz. U. nr 47, poz. 401) oraz wszystkich przepisów i norm branżowych.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- Podczas realizacji robót rozbiórkowych występuje ryzyko upadku z wysokości oraz zagrożenie mogącymi spadać z wysokości materiałami (elementami) budowlanymi i narzędziami,
- Prace wykonywane na rusztowaniu, ze względu na zagrożenie dla życia i zdrowia pracowników, prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP,
- W pobliżu występujących instalacji i urządzeń, roboty wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- Teren powinien być ogrodzony i oznakowany, wyznaczona strefa niebezpieczna ze względu na wykonywane prace, wyznaczone drogi ewakuacyjne. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać ogrodzenie, zamieścić tablice ostrzegawcze o prowadzonych pracach.
- Obowiązuje zakaz poruszania się osobom postronnym na terenie budowy.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP,
- Przed przystąpieniem do pracy każdy pracownik zatrudniony na budowie musi obowiązkowo odbyć szkolenie wstępne na stanowisku pracy. Fakt przeszkolenia należy odnotować w rejestrze szkoleń stanowiskowych. Rejestr przechowywany jest u kierownika budowy,
- Podczas wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, kierownik budowy określa szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy. Teren prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informacyjne o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.). Należy zapewnić bezpośredni nadzór nad tymi pracami przez wyznaczenie w tym celu odpowiednich osób,
- Wyposażyć stanowiska pracy w sprzęt i środki zabezpieczające. Instruktarz pracowników, przed przystąpieniem do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych, obejmuje imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów rozp. z 28.03.72r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót bud. – montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. 13 poz. 93). W szczególności należy przestrzegać poniższych warunków:

Niedopuszczalne jest przebywanie ludzi postronnych w obrębie prowadzonych prac. Wszystkie środki techniczne oraz środki zabezpieczające prace szczególnie niebezpieczne muszą być sprawne technicznie, posiadać aktualne badania i atesty dopuszczające do stosowania i użytku. Dopuszczone do eksploatacji urządzenia podlegające nadzorowi technicznemu muszą być odebrane i dopuszczone do eksploatacji przed UDT.

Miejsce rozbiórki powinno być wyposażone w tablicę informacyjną z numerami telefonów alarmowych:

Pogotowie ratunkowe	999
Straż pożarna	998
Policja	997
Pogotowie wodno-kanalizacyjne	994
Pogotowie gazowe	992
Pogotowie energetyczne	991

Apteczka pierwszej pomocy powinna znajdować się u kierownika budowy. Apteczkę należy wyposażać w niezbędne środki. Obok apteczki wywiesić instrukcję udzielenia pierwszej pomocy oraz wykaz osób upoważnionych do jej udzielenia.

Wszystkie dokumenty dotyczące procesu rozbiórki są przechowywane w biurze kierownika budowy łącznie z pozostałą dokumentacją niezbędną do eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.