

ST-07 - Roboty murarskie i murowe

CPV - 45262500-6

TEMAT ZAMIERZENIA:	Rozbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek placówki opiekuńczej Ośrodka Rodzinnej Pieczy Zastępczej wraz z zagospodarowaniem terenu w tym podziemne zbiorniki bezodpływowe na wodę deszczową, w ramach zadania - Adaptacja budynku przy ul. Warszawskiej 5 w Płocku na potrzeby Ośrodka Rodzinnej Pieczy Zastępczej.
ADRES:	09-402 Płock, ul. Warszawska 5
DZIAŁKA:	dz. nr 979, 980
JEDN. EWID.	146201_1
OBRĘB:	0008 woj: mazowieckie powiat: Płock gmina: Płock
INWESTOR:	Gmina Płock, ul. Stary Rynek 1, 09-400 Płock
ZAKRES:	ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA
ELEMENT:	SPECYFIKACJA TECHNICZNA

LISTOPAD 2023

ST-07 - Roboty murarskie i murowe

CPV - 45262500-6

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: **Rozbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek placówki opiekuńczej Ośrodka Rodzinnej Pieczy Zastępczej wraz z zagospodarowaniem terenu w tym podziemne zbiorniki bezodpływowe na wodę deszczową, w ramach zadania - Adaptacja budynku przy ul. Warszawskiej 5 w Płocku na potrzeby Ośrodka Rodzinnej Pieczy Zastępczej.** ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. ST powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót. Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji.

2. Zakres robót

2.1. Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia prac przy realizacji robót murowych zgodnie z Rysunkami Robót i obejmują:

- a) Wykonanie ścian murowanych nadziemna nośnych zewnętrznych,
- b) Wbudowanie nadproży zgodnie z projektem,
- c) Uzupełnień i przemurowania otworów okiennych
- d) zamurowań otworów ścianach zewnętrznych

2.2. Specyfikacje należy czytać w powiązaniu z dokumentacją Budowy, Kontraktem oraz próbkami materiałów i technologii przedstawionych Zamawiającemu przez Wykonawcę na zasadach opisanych w Zasadach ogólnych.

2.3. Określenia podstawowe

2.4. Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWiOR) i postanowieniami Kontraktu a w szczególności:

- a) zaprawa - materiał wiążący o różnorodnym składzie i przeznaczeniu:
 - zaprawa murarska;
 - grunt, materiał, który wiążąc się z podłożem tworzy jednolitą, gładką powłokę, zwiększającą przyczepność materiału malarskiego.,
 - izolacje – warstwy budowlane spełniające w zależności od przeznaczenia funkcje izolacji:
 - wodochronnej (przeciwwilgociowej, przeciwwodnej i parochronnej), ciepłochronnej, ogniochronnej, przeciwhałasowej i przeciwkorozyjnej i wykonane jako:
 - powłokowe (nanoszone natryskiem lub przez malowanie),
 - warstwowe (z zapraw, materiałów rolowanych i płytowych klejonych),
 - płyty styropianowe - polistyren piankowy, piankowe tworzywo sztuczne z grupy termoplastów, odmiana polistyrenu zdolna do spiekania w gorącej wodzie lub parze wodnej, styropian produkowany jest w postaci granulek, a następnie formowany w kształtki, bloki lub płyty, wyroby ze styropianu znajdują zastosowanie głównie w budownictwie jako izolacja cieplna, dźwiękowa i elektryczna.,
 - prefabrykat - element konstrukcyjny wykonany w zakładzie przemysłowym, zmontowany na budowie,
 - piasek - luźna skała osadowa, należąca do grupy psamitów. Skład mineralny piasku jest bardzo zróżnicowany i zwykle wskazuje jego pochodzenie, a niekiedy także długość jego transportu, stosowany piasek powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-11113 [3],
 - cement portlandzki, otrzymywany przez prażenie w wysokiej temperaturze drobno zmielonych margli i wapieni zmieszanych z gliną, używany jest do wyrobu sztucznych marmurów, wyrabiany z czystych surowców i wypalany przy użyciu paliw nie dających popiołu. Cement, jedno ze spoiw twardniejących po zmieszaniu z wodą, po stwardnieniu odporne na jej działanie. Używany głównie w przemyśle budowlanym do zapraw i betonu,

- pustak ceramiczny P+W -sztuczny materiał budowlany wykonany najczęściej z gliny z dodatkiem innych surowców mineralnych, z reguły w kształcie prostopadłościanu, uzyskujący wytrzymałość i trwałość wskutek wypalenia w piecu, działania pary wodnej lub wysuszenia na słońcu. Pustak charakteryzuje się lepszymi od cegły własnościami izolacji cieplnej i dźwiękochłonności. Stosowany jest jako element wypełniający lub nośny do budowy stropów i ścian,
- nadproże - element konstrukcyjny zwieńczający otwór okienny, drzwiowy lub otwór przejściowy wykonane przy zastosowaniu prefabrykowanych elementów żelbetowych lub ze stali kształtowej, lub wykonane w deskowaniu przy zastosowaniu monolitycznych elementów żelbetowych

3. Materiały

3.1. Materiały podstawowe

- a) Wszystkie wykorzystane materiały wykończeniowe muszą posiadać niezbędne certyfikaty, atest i są dopuszczone do zastosowania przy budowie obiektów szkolnych. Poszczególne rodzaje materiałów zostaną wybrane i zatwierdzone przez Zamawiającego.

3.2. Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót murowych będących przedmiotem niniejszej

- a) Pustaki P+W do wznoszenia ścian zewnętrznych z dociepleniem i wewnętrznych. ściany nośne, samonośne, i wypełniające w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.
 - Parametry techniczne:
 - Wymiary b/l/h [mm] 250/373/238 mm Masa [kg] ok. 18
 - Grupa elementów murowych zgodnie z PN-EN 1996-1-1 - 2
 - Kategoria I Wytrzymałość na ściskanie [MPa] 20
 - Wytrzymałość spoiny [MPa] 0,15
 - Trwałość (mrozoodporność) F1 – wyrób mrozoodporny (wg PN-B-12012)
 - Zawartość aktywnych soli rozpuszczalnych S0
 - Reakcja na ogień A1
 - Ciepło właściwe [J/(kg K)] 1000 (wg PN-EN 1745)
 - Współczynnik dyfuzji pary wodnej 5/10 (wg PN-EN 1745)
 - Obliczeniowa wartość współczynnika przewodzenia ciepła wyrobu w kierunku grubości przegrody $\lambda_{10,dry,unit}$: 0,262 W/mK
 - Obliczeniowa wartość oporu cieplnego wyrobu R: 0,954 m²K/W
 - Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegrody RW w kierunku grubości przegrody: 53 dB
 - Wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody RA1 w kierunku grubości przegrody: 52 dB
 - Wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody RA2 w kierunku grubości przegrody: 48 dB
- b) zaprawy murarskie
 - wytrzymałość na ściskanie 5 MPa
 - mrozoodporna - do wewnątrz i na zewnątrz
 - wodoodporna
 - Reakcja na ogień: A1 – niepalny
 - Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach): ≥ 5 N/mm²
 - Początkowa wytrzymałość na ścinanie (wartość tabelaryczna) $\geq 0,15$ N/mm²
 - Współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ (wartość tabelaryczna): 15 / 35
 - Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10,dry}$ (wartość tabelaryczna): $\leq 0,85/0,95$ W/m K
 - Zawartość chlorków: $\leq 0,05\%$
 - Grubość warstwy: 10 - 15 mm
- c) tynk cem. wapienny gładki do wykończenia wew. pow. ścian
 - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ_5 / 20 (wartość tabelaryczna wg PN-EN 998-1)
 - Wytrzymałość na ściskanie CS II
 - Reakcja na ogień A1
 - Zużycie wody ok. 7.5 l/30kg

- Wielkość ziarna 0 mm - 0.5 mm
- Grubość tynku od 10 mm do 25 mm ściana (w jednej warstwie)

3.3. Materiały pomocnicze

- a) Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne materiały pomocnicze jakie są niezbędne do wykonania robót podstawowych i zamontowania materiałów podstawowych.

3.4. Pochodzenie materiałów.

- a) Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie. Odpowiedzialność Wykonawcy

3.5. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

4. **Sprzęt**

4.1. Podstawowy sprzęt do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej SST

- a) stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Zamawiającego, sprzęt:
- elektronarzędzia ręczne,
 - agregat tynkarski 3 m³ /h,
 - mieszarka do zapraw
 - sprzęt murarski (przrządy do nakładania zaprawy, spoinowania, urządzenia poziomujące)
 - betoniarka wolnospadowa elektryczna,
 - rusztowanie rurowe,
 - dźwig samojezdny 6 ÷ 10 Mg,
 - zbiornik na wodę,
 - pojemniki na wapno
 - żuraw okienny przenośny 0,15 t
 - rusztowanie rurowe
 - piła do cięcia cegły, bloczków itp.

4.2. Obowiązki Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami SST, PZJ oraz projektu organizacji robót. Wykonawca dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

5. **Transport**

5.1. Podstawowy sprzęt transportowy.

- a) Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Zamawiającego środki transportu:
- samochód ciężarowy skrzyniowy 10÷15 Mg,
 - żuraw samochodowy 5-6 t,
 - żuraw okienny przenośny 0,15t,
 - samochód dostawczy 0,9Mg
 - przyczepa skrzyniowa 10 t
 - przyczepa dłużykowa 10 t
 - samochód samowyładowczy 5 t
 - podnośnik montażowy PMH samochodowy.
- b) Obowiązki Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami SST, PZJ oraz projektu organizacji robót. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

6. **Wykonanie robót**

6.1. Wymagania ogólne.

- a) Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, Norm Technicznych, Decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Kontraktu.
- b) Wykonawca zrealizuje, przed przystąpieniem do robót zasadniczych następujące prace przygotowawcze:
 - prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót,
 - wykonanie niezbędnych dróg tymczasowych, zasilania w energię elektryczną i wodę oraz odprowadzenia ścieków,
 - dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego, - zabezpieczenie dostarczonych materiałów przed warunkami atmosferycznymi
 - inne prace i czynności wynikające z ST-00 - Warunki Ogólne.

6.2. Podstawowe warunki techniczne wykonania robót

- a) Ogólne zasady wykonywania murów - Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, w pionie, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, uskoków, otworów itp.
 - pierwszą warstwę muru ułożyć na zaprawie wyrównującej i wypoziomować
 - W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne i narożniki zbrojone.
 - Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości.
 - Różnica poziomów poszczególnych części murów podczas wykonywania obiektu nie powinna przekraczać: 3 m dla murów z bloków i pustaków.
 - W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
 - W przypadku konieczności zastosowania większej różnicy w poziomach wznoszonych murów niż 3m należy wykonać strzępia schodowe lub zastosować przerwy dylatacyjne.
 - cegły lub inne elementy układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
 - Przy murowaniu pustakiem/cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć wodą.
 - Stosowanie cegły, bloków lub pustaków kilku rodzajów i klas jest dozwolone, jednak pod warunkiem przestrzegania zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły, bloków lub pustaków jednego wymiaru i jednej klasy.
 - Izolację wodoszczelną poziomą należy zawsze wykonywać na wysokości co najmniej 15 cm nad terenem, niezależnie od poziomej izolacji wodochronnej murów fundamentowych.
 - Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
 - Wykonywanie konstrukcji murowych grubości 1 cegły i grubszych dopuszcza się w temperaturze poniżej 0°C, pod warunkiem zastosowania środków umożliwiających wiązanie i twardnienie zaprawy, określonych w wytycznych wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie zimowym, Wyd. ITB 1987r.
 - W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą).
 - Przy wznowianiu robót po innej dłuższej przerwie w robotach należy sprawdzić stan techniczny murów i gdy zajdzie potrzeba, usunąć wszelkie uszkodzenia murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł/pustaków i uszkodzonej zaprawy
- b) Nadproża i wieńce żelbetowe wykonywać zgodnie z proj. konstrukcyjnym

7. Kontrola jakości

7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót:

- a) Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu są następujące:
 - Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń,
 - Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy,
 - Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

7.2. Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWiOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych. - Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów z cegły i pustaków ceramicznych oraz z elementów z betonu:

lp	Rodzaj odchyłek		Dopuszczalne odchyłki dla murów i elewacji (mm)		
			Z cegły i pustaków ceramicznych		z drobno wymiarowych elementów z betonu komórkowego
			Mury spoinowane i elewacje	Mury niespoinowane	
1	Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów: na długości 1m na całej powierzchni ściany pomieszczenia		3 10	6 20	4 -
2	Odchylenie od pionu powierzchni i krawędzi: na wysokości 1m, na wysokości 1 kondygnacji, na wysokości ściany		3 6 20	6 10 30	6 15
3	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: na długości 1m, na całej długości budynku		1 15	2 30	2 30
4	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: na długości 1m, na całej długości budynku		1 10	2 20	- -
5	Odchylenie wymiarów otworów w świetle ościeży otworów o wymiarach:		3 -	6 -	10 30
6	do 100 cm	szerokość wysokość	+6, -3 +15, -10	+6, -3 +15, -10	+10
7	powyżej 100 cm	szerokość wysokość	+10, -5 +15, -10	+10, -5 +15, -10	

8. Obmiar robót

8.1. Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót

- Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.
- Roboty objęte niniejszą ST obmierza się w następujących jednostkach miary:
 - m³ - dla piasku, zapraw, ściany murowane o gr. 25 cm i więcej,
 - m² - dla tynków, izolacji, ściany murowane o gr. 6 i 12 cm, ściany działowe,
 - dm³ - dla roztworów gruntujących, impregnatów,
 - m – nadproża,
 - kg – dla lepików, spoiw, cementu, tynków, kleju, wapna
 - szt. – cegieł, bloków betonowych.

8.2. Zasady szczegółowe.

- Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu. Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem po wykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

9. Odbiór robót

9.1. Ogólne zasady odbioru robót.

- Ogólne zasady odbioru robót i ich przejścia podano w ST-00 - „Wymagania ogólne”

- b) Cel odbioru. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- c) Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

9.2. Zasady szczegółowe.

- a) Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację po wykonawczą robót.

10. Podstawa płatności.

10.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności .

- a) Podstawą płatności jest umowa ryczałtowa, której załącznikiem jest szczegółowy kosztorys ofertowy Wykonawcy wykonany na podstawie przedmiarów załączonych do SIWZ.
- b) Umowa winna ustalać zasady płatności w oparciu o sporządzony i zatwierdzony Harmonogram Rzeczowo-Finansowy.
- c) Kosztorys ofertowy winien obejmować wszystkie prace konieczne dla wykonania zamówienia związane z przygotowaniem, wykonaniem wymaganych zakresów prac i uporządkowaniem placu budowy.
- d) Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.
- e) Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.
- f) Płatność za jednostkę obmiarową roboty należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Kontraktu, Przedmiarem robót, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.
- g) Cena wykonania robót obejmuje:
 - prace geodezyjne związane z wyznaczeniem i realizacją robót,
 - prace zasadnicze,
 - montaż i demontaż wymaganych rusztowań,
 - zabezpieczenie obiektów chronionych prawem,
 - dostarczenie materiałów i sprzętu oraz ich składowanie,
 - wykonanie niezbędnych tymczasowych nawierzchni komunikacyjnych,
 - zagospodarowanie terenu budowy,
 - wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, sondowań i sprawdzeń robót,
 - wykonanie robót pomocniczych,
 - uporządkowanie placu budowy po robotach.

11. Przepisy związane lub równoważne

11.1. Normy związane.

- a) PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- b) PN-EN 932-1:1999 Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek.
- c) PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
- d) PN-B-19701:1997 + PN-B-19701:1997/Az1:2001 Cement. Cement powszechnego użycia. Skład. Wymagania, ocena zgodności.
- e) PN-81/B-30003 Cement murarski 15. PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- f) PN-91/B-01813 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zabezpieczenia powierzchniowe. Zasady doboru.
- g) PN-88/B-32250 Woda.
- h) PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania z i badania przy odbiorze.
- i) PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- j) PN-B-12061:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły i kształtki elewacyjne.
- k) PN-B-12011:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.

- l) PN-B-12006:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki do przewodów wentylacyjnych PN-B-12002:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły dziurawki.
- m) PN-EN 845-1do3:2002 Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów. Część 1, 2, 3.
- n) PN-89/B-10425 Przewody kominowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
- o) PN-EN 1457:2003 Kominy. Ceramiczne przewody kominowe. Wymagania i metody badań.
- p) PN-B-12008:1996 + PN-B-12008:1996/Az1:2002 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły klinkierowe budowlane
Powyższe normy przytoczono przykładowo. Dla celów realizacji i odbioru robót obowiązują również inne aktualne i właściwe dla robót PN (EN-PN). oraz normy przywołane w tekście.
- q) Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych. Wydawnictwo Arkady, wydanie aktualne.

11.2. Przepisy związane.

- a) Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006 r. nr.156, poz.1118 z późn. zm.)
- b) Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81/1991, poz. 351),
- c) Ustawa z dnia 31.01.1980r. o ochronie i kształtowaniu środowiska z późniejszymi zmianami
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- e) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków z późniejszymi zmianami,