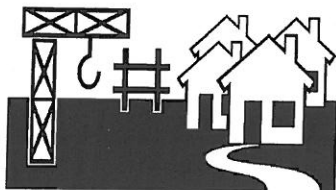


BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA



Tadeusz Szymborski

Al. Wojska Polskiego 2B
83-200 Starogard Gdański

Projektowanie Tel./Fax 058 7754484 E-mail: biuro.szymborski@wp.pl	Nadzory	Inwestorstwo zastępcze Tel. 058 7755310 NIP 592-133-46-84	Doradztwo inwestycyjne Tel. kom. 0606 655863 REGON 191059427
---	---------	---	--

ADRES	Morzeszczyn, dz. nr 167/3	
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT PRZEBUDOWY I NADBUDOWY SZKOŁY W MORZESZCZYNIE	
INWESTOR	Gmina Morzeszczyn ul. 22 Lipca 4 83-132 Morzeszczyn	
STADIUM	Projekt budowlano-wykonawczy	
KIEROWNIK PRACOWNI	Mgr inż. Tadeusz SZYMBORSKI Upr. Proj. Nr 3684/Gd/88	
AUTORZY OPRACOWANIA	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch Tadeusz KUCA upr proj nr 137/Gd/00 w specj. architektonicznej
	SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch Mieczysław BREJSKI upr proj nr 1378/59 w specj. architektonicznej
	KONSTRUKCJA	inż. Jarosław Elikowski upr proj nr POM/0370/POOK/09 w specj. konstrukcyjno-budowlanej
	SPRAWDZIŁ	mgr inż. Tadeusz SZYMBORSKI upr proj nr 3684/Gd/88 w specj. konstrukcyjno-budowlanej
	INST. WOD-KAN	mgr inż. Łukasz PRUSZAK upr proj nr POM/0163/POOS/06 w specj. instalacyjnej
	SPRAWDZIŁ	mgr inż. Sławomir PARTYKA upr proj nr POM/0112/POOS/05 w specj. instalacyjnej
	INST. ELEKTRYCZNE	mgr inż. Jan MANKUS upr proj nr 219/Gd/2002 w specj. instalacyjnej
	SPRAWDZIŁ	mgr inż. Kazimierz BOROWSKI upr proj nr 117/Gd/01 w specj. instalacyjnej
		Asystent inż. Marcin RADOMSKI
DATA	1 Lipca 2010 r.	

EGZEMPLARZ NR 1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.

CZEŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

- I. Opis techniczny
- II. Informacja do opracowania Planu Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia
- III. Ocena stanu technicznego
- IV. Wyciąg z obliczeń statycznych
- V. Uzgodnienia
- VI. Uprawnienia projektantów i Zaświadczenia Izb
- VII. Oświadczenie do projektu budowlanego
- VIII. Rysunki:
 - Architektura
 - Konstrukcja
 - Inwentaryzacja

CZEŚĆ – BRANŻA SANITARNA

CZEŚĆ – BRANŻA ELEKTRYCZNA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa geodezyjna sytuacyjno-wysokościowa do celów informacyjnych w skali 1:500,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Morzeszczyna
- Wstępne uzgodnienia z Inwestorem,
- Dokumentacje archiwalne,
- Inwentaryzacja budowlana,
- Pomiary uzupełniające,

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego przebudowy, nadbudowy i rozbudowy oraz przystosowania dla osób niepełnosprawnych budynku Publicznej Szkoły Podstawowej oraz Gimnazjum w Morzeszczynie.

Dokumentację opracowano z uwzględnieniem następującego etapowego wykonywania prac budowlanych:

Etap I: Nadbudowa części centralnej obiektu:

- Rozebranie warstw dachu
- Nadbudowa budynku
- Wykonanie stropu w pokoju nauczycielskim
- Wydzielenie klatki schodowej (zamknięcie klatki z oddymianiem)
- Wykonanie kominów wentylacyjnych z parteru
- Wykonanie wejścia z klatki i chodników
- Wykonanie zaplecza socjalnego dla Obsługi kotłowni oraz hydroforni, zwiększającej ciśnienie wody w hydrantach

Etap II: Budowa szybu windy

- Budowa szybu windy
- Montaż windy
- Rozbudowa o część komunikacyjną z pochylnią

Etap III: Przebudowa części budynku.

- Przebudowa I piętra
- Przebudowa korytarzy
- Przebudowa sekretariatu
- Przebudowa W.C. przy nowej jadalni

Etap IV: Termomodernizacja obiektu.

- Wymiana okien na świetliki,
- Zamurowanie zbędnych otworów okiennych,
- Ocieplenie ścian
- Ocieplenie dachów

- Etap V: Przebudowa pomieszczeń przy Sali gimnastycznej:
- Przebudowa pomieszczeń sanitarnych w tym: szatni, w.c i umywalni
 - Przebudowa pomieszczeń przyległych,
 - Remont posadzek,
 - Malowanie ścian wewnętrznych,
- Etap VI: Przeniesienie kuchni i jadalni:
- Przebudowa pomieszczeń na nową kuchnię i jadalnię,
 - Przebudowa przy zapleczu kuchni,
 - Budowa wejścia zewnętrznego do nowej kuchni,
 - Przebudowa starej kuchni na sale lekcyjne, bibliotekę i czytelnię

3. Opis ogólny obiektu.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem o charakterze dydaktycznym. Wybudowany został w II połowie XX wieku, a następnie został rozbudowany.

Obiekt posiada ściany murowane, strop nad parterem oraz nad I piętrem żelbetowy z płyt prefabrykowanych typu „Żerań”. Stropodachy nad parterowymi częściami budynku z prefabrykowanych elementów żelbetowych, łupinowych.

4. Opis elementów projektowanych.

4.1. Opis elementów konstrukcyjnych.

4.1.1. Fundamenty.

Pod windę i dobudowaną część komunikacyjną wykonać fundamenty żelbetowe z betonu C20/25, zbrojonego prętami ze stali BST500 (klasa A-IIIN) oraz strzemionami ze stali St0 (klasa A-0).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839) zaprojektowany obiekt zaliczony jest do drugiej kategorii geotechnicznej. Na podstawie wykopu kontrolnego stwierdzono zaleganie w miejscu projektowanego posadowienia budynku grunty gliniaste i gliny piaszczyste. Do obliczeń statycznych w projekcie przyjęto maksymalne naprężenia pod fundamentami:

$$q_{fn}=0,18 \text{ MPa}$$

Po wykonaniu wykopu pod projektowane fundamenty stwierdzić należy, czy grunt odpowiada założeniom projektu.

Wykonywane fundamenty należy bezwzględnie oddylać od fundamentów istniejących za pomocą 2 warstw papy lub styropianu grubości 3 cm.

Ławy fundamentowe wykonać z betonu C20/25, zbrojonego prętami ze stali BST500 (klasa A-IIIN) i strzemionami ze stali St0 (kl. A-0). Pod fundamentami wykonać podlewki z chudego betonu C8/10. W przypadku natrafienia na grunty nasypowe lub organiczne należy je wybrać do gruntu nośnego, a wykop uzupełnić chudym betonem (50 kg cementu na 1m³ mieszanki żwirowo-piaskowej).

4.1.2. Ściany i ścianki działowe.

Zbędne otwory w ścianach zamurować cegłą pełną, ceramiczną, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 1,5 MPa. Ścianki działowe wymurować z cegły pełnej o grubości 12 cm, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3,0 MPa. Na poddaszu wykonać ścianki lekkie na profilach stalowych, ocynkowanych C100. Z obu stron obłożyć płytami gipsowo-kartonowymi o grubości 12,5 mm. Wewnątrz ułożyć płyty z wełny mineralnej gr. 10 cm.

4.1.3. Nadproża.

Nadproża projektowane w ścianach istniejących wykonać z dwuteowników stalowych, zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Wykonywać je wykuwając najpierw bruzdy z jednej strony do połowy grubości ściany. Po osadzeniu i zaklinowaniu belek można zamontować belki z drugiej strony, a następnie rozebrać dolną część ściany.

4.1.4. Stropy i stropodachy.

Stropy oraz stropodach pozostaną na istniejących konstrukcjach. Istniejące górne warstwy posadzek należy rozebrać, a następnie wykonać wylewki samopoziomujące. Na nich układać dopiero projektowane wykładziny podłogowe, a w sanitariatach izolacje i płytki z terakoty.

Projektowany stropodach nad częścią nadbudowaną wykonać z kratownic drewnach z belek drewnianych z drewna klasy C24 łączonych złączami ciesielskimi ze stali szlachetnej.

Przyjęto klasę użytkowania 2, co oznacza, że minimalne zabezpieczenie przed korozją materiałów do połączeń należy stosować Fe/Zn 12 c, czyli stal ocynkowaną. Zaleca się jednak stosowanie złączy ciesielskich, wykonanych ze stali szlachetnej, gdyż w warunkach zimowych nie będzie dostatecznej kontroli zabezpieczeń, co może spowodować korozję łączników.

4.1.5. Schody.

Schody istniejące w części środkowej należy zabudować ścianką oraz wykonać oddymianie klatki schodowej, a także bezpośrednie wyjście na zewnątrz. Projektowane schody wykonać żelbetowe, płytowe, wylewane na mokro z betonu C20/25, zbrojonego prętami ze stali BST500 oraz strzemionami i prętami rozdzielczymi ze stali St0. Schody wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

4.1.6. Piony wentylacyjne.

Większość pionów projektowanych wykonać należy, wykorzystując istniejące piony wentylacyjne. Piony projektowane wymurować z kształtek ceramicznych murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3,0 MPa.

4.1.7. Dachy.

Dach nad nadbudowywaną częścią zaprojektowany jest jako drewniany wykonany z dźwigarów dachowych. Dach ocieplony będzie wełną mineralną grubości 20cm. Od spodu dach zabezpieczony będzie płytami gipsowo-kartonowymi do klasy odporności ogniowej EI-30. Dach przekryty będzie blachą dachówką.

Dachy pozostałe pozostają istniejące z istniejącym pokryciem dachowym z papy. Zaprojektowano docieplenie dachów płytami styropianowymi z wklejoną warstwą papy o grubości 15 cm. Wierzchnią warstwę papy wykonać z papy termozgrzewalnej o grubości 5,2 mm.

4.1.8. Szyb windy.

Ściany szybu windy wymurować w dolnej części z bloczków betonowych z betonu C16/20 na zaprawie cementowej marki 5,0 MPa, a część wyższą wykonać z elementów stalowych przymocowanych w części dolnej do ściany fundamentowej a w części wyższej do ściany ceglanej. Konstrukcję stalową szybu windy należy wykonać zgodnie z wytycznymi PN EN-81.2 oraz wytycznymi konkretnego dostawcy dźwigu. Szyb windy musi odpowiadać wymogom dla dźwigu przystosowanego dla osób niepełnosprawnych o udźwigu $Q=825\text{kg}$ i prędkości podnoszenia $V=0,62\text{m/s}$. Konstrukcja szybu windy ma być obudowana systemowym szkleniem ze szkła bezpiecznego w ramach aluminiowych.

4.2. Opis elementów wykończeniowych.

4.2.1. Elementy rozbiórkowe.

W pomieszczeniach adaptowanych należy rozebrać posadzki oraz zbędne instalacje wodno-kanalizacyjne, a także zbędne prowizoryczne ścianki na poddaszach budynku.

4.2.2. Posadzki.

Wszystkie posadzki w pomieszczeniach adaptowanych wykonać zgodnie z opisami na rzutach i przekrojach. Wcześniej rozebrać należy wykładziny istniejące posadzek. Na tak przygotowanym podłożu wykonać warstwy wyrównawcze oraz wykładziny projektowane.

4.2.3. Stolarka.

Przewiduje się wymianę drzwi wejściowych oraz okien na klatkach schodowych. Zaprojektowano drzwi aluminiowe przeszklone. Drzwi w części istniejącej, która podlega nadbudowie należy wymienić na nowe. Należy je wymienić na drzwi pełne drewniane lub drewnopodobne, przy czym należy stosować materiały bez pustek powietrznych wewnątrz. Stolarkę okienną wykonać z PVC o wymiarach i podziałach dokładnie jak okna istniejące.

Okna powinny spełniać następujące parametry:

Ramy wykonane z materiału PVC o następujących parametrach (lub zbliżonych)

- współczynnik rozszerzalności liniowej $7 \times 10^{-5} 1/K$
- moduł Younga zbliżony do 2500 N/mm^2
- udarność graniczna 85 N/mm^2
- gęstość co najmniej $1,45 \text{ g/cm}^3$

- współczynnik przewodności cieplnej 0,16 W/m x K
 - oszklenie o współczynniku nie większym niż 1,5W/m x K
- Okna i drzwi wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki.

4.2.4. Okładziny ścienne.

W pomieszczeniach mokrych ściany wyłożyć płytkami glazurowanymi do wysokości 2,0 m. Posadzki wykonać z płytek z terakoty. Powyżej glazury ściany i sufity malować farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

4.2.5. Wentylacja.

Wszystkie pomieszczenia muszą być wentylowane grawitacyjnie. W pomieszczeniach sanitarnych zainstalować wentylatorki mechaniczne sprzężone z kontaktem oświetleniowym, włączające się z chwilą zapalenia światła i wyłączające się po 3 minutach od jego zgaszenia.

W części kuchennej zaprojektowano wentylację mechaniczną. Należy ją wykonać zgodnie z odrębnym opracowaniem.

4.2.6. Elewacje.

W opracowaniu założono wykonanie termomodernizacji całego kompleksu budynków z płyt styropianowych, a w części dolnej z płyt polistyrenu ekstrudowanego. Z tego powodu założono wykonanie nowej kolorystyki obiektu.

4.2.7. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych.

Jako wejście dla osób niepełnosprawnych wykorzystano istniejące wejścia do budynku od strony parkingów. W celu umożliwienia przejścia z części parterowej do 3-kondygnacyjnej zaprojektowano dobudówkę o funkcji komunikacyjnej z pochylnią dla osób niepełnosprawnych.

Zaprojektowano również windę dla osób niepełnosprawnych w centralnej części budynku.

5. Elementy zagospodarowania terenu.

Zagospodarowanie terenu nie ulegnie zmianie.

6. Opis wpływu na środowisko.

Projektowane części oraz elementy będą miały neutralny wpływ na środowisko naturalne.

7. Część wymiarowa.

- Powierzchnia zabudowy przedmiotowym budynkiem:	2.272,6m ²
- Powierzchnia zabudowy na działce:	2598,8m ²
- Powierzchnia zabudowy na działce w %:	28,2%
- Powierzchnia terenów zielonych:	4.820,0m ²
- Powierzchnia biologicznie czynna w %:	52,3%
- Powierzchnia użytkowa przedmiotowego budynku:	2.902,1m ²
- Kubatura budynku:	8.939,0m ³
- Maksymalna wysokość od poziomu terenu:	11,90m
- Na terenie działki jest wystarczająca ilość istniejących miejsc postojowych.	

8. OPIS TECHNICZNY OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Przeznaczenie : budynek użyteczności publicznej – szkoła.

Budynek przeznaczony dla stałych użytkowników.

W budynku poszczególne pomieszczenia z zagospodarowaniem umożliwiającym przebywanie do 50 osób.

Wyjątek stanowi sala sportowa z zagospodarowaniem umożliwiającym przebywanie do 100 osób – stałych użytkowników.

Budynek z trzema kondygnacjami nadziemnymi o wysokości 9,8m – budynek niski. Budynek

bez kondygnacji podziemnych . Występuje podpiwniczenie.

W budynku pomieszczenia techniczne – gospodarce i zaplecza magazynowego, nie przeznaczone na pobyt ludzi, na potrzeby użytkowników sali sportowej i jej obsługi, powiązane funkcjonalnie z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi. Pomieszczenia techniczne i magazynowe z gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

W budynku nie przewiduje się składowania ani stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo – nie występuje zagrożenia wybuchem.

Budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Podział budynku na strefy pożarowe:

- strefa pożarowa nr I :

Blok dydaktyczny trzykondygnacyjny / bez pomieszczeń od nr 1.1 do 1,11 i 1.15a/

Strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII budynku trzykondygnacyjnym, niskim. Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej 2300 m².

Wielkość strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnych 8000 m².

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „C”.

Ze strefy pożarowej wydzielone :

- kotłownia na paliwo stałe ;
- skład opału stałego ;
- piwnica techniczno – gospodarcza nie zawierająca pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

- strefa pożarowa nr II :

Pomieszczenia od nr 1.1 do 1.11 i 1.15a, na kondygnacji bloku dydaktycznego wielokondygnacyjnego oraz podpiwniczenie pod kondygnacją. W strefie pożarowej pomieszczenia dydaktyczne oraz jedno mieszkanie. Strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII + ZLIV. Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej 550 m². Wielkość strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnych 8000 m².

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „C”.

Ze strefy pożarowej wydzielona piwnica techniczno – gospodarcza nie zawierająca pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

- strefa pożarowa nr III :

Sala sportowa i pomieszczenia zaplecza sali sportowej. Strefa pożarowa w budynku jednokondygnacyjnym, niskim bez podpiwniczenia. Strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej 850 m². Wielkość strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnych 8000 m².

Dopuszczalna klasa odporności pożarowej budynku „D”.

Klasa odporności ogniowej elementów budynku : w klasie odporności pożarowej „C” / strefa pożarowa nr I i II /

- Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 60,
- Konstrukcja dachu spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R15,
 - Uwaga : konstrukcja drewniana obudowana od strony pomieszczeń płytami gipsowo-kartonowymi w systemie spełniającym wymagania klasy odporności ogniowej EI30. Szczegóły w projekcie konstrukcyjnym.
 - Uwaga : konstrukcja dachu w części jednokondygnacyjnej, jako elementy płyt korytkowych żelbetowych – spełniająca wymagania klasy odporności ogniowej co najmniej R30
- Stropy spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI 60,
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 60, (o↔i), w zakresie pasów międzykondygnacyjnych ,
Ściany wewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 30 ,
- Przekrycie dachu spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI5.
 - Przekrycie nad częścią wielokondygnacyjną : blacho dachówka z mocowaniem E30 , od strony pomieszczeń obudowa płyt gipsowo-kartonowych w systemie spełniającym wymagania klasy odporności ogniowej EI30.
 - Przekrycie nad częścią jednokondygnacyjną z płyt żelbetowych korytkowych spełniających wymagania klasy odporności ogniowej EI30.
 - Powierzchnia przekrycia dachowego ponad 1000m². Elementy konstrukcji nośnej przekrycia jako nie palne. Nie umieszcza się na nich palnych izolacji cieplnych.

Dla zaprojektowanego budynku przy wymaganej klasie „C” odporności pożarowej jego elementy zaprojektowano wg ustaleń instrukcji ITB 409/2005 dla ścian murowanych i słupów oraz stropów żelbetowych ;

Niektóre ściany między wydzielonymi pomieszczeniami z płyt gipsowo-kartonowych GKF i GKFI zaprojektowano jako systemowe wg aprobaty technicznej ITB , wg dostawcy płyt w oparciu o certyfikat zgodności na podstawie aprobaty ITB dla elementów nie nośnych.

Klasa odporności ogniowej elementów budynku : w klasie odporności pożarowej „D” / strefa pożarowa nr III /

- Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30,
- Konstrukcja dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 30 , (o↔i), w zakresie pasów międzykondygnacyjnych ,
- Ściany wewnętrzne spełniają wymagania nie rozprzestrzeniania ognia , jako obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 15 ,
- Przekrycie dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia .

Dla zaprojektowanego budynku przy wymaganej klasie „D” odporności pożarowej jego elementy zaprojektowano wg ustaleń instrukcji ITB 409/2005 dla ścian murowanych i słupów oraz stropów żelbetowych ;

Niektóre ściany między wydzielonymi pomieszczeniami z płyt gipsowo-kartonowych GKF i GKFI zaprojektowano jako systemowe wg aprobaty technicznej ITB , wg dostawcy płyt w oparciu o certyfikat zgodności na podstawie aprobaty ITB dla elementów nie nośnych.

Konstrukcja budynku jako nie rozprzestrzeniająca ognia.

Elementy budynku określone, jako nierozprzestrzeniające ognia, słabo rozprzestrzeniające powinny spełniać, wymagania zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia WT / Dz.U z 200 nr 56.461/.

W przypadku ścian zewnętrznych budynku, w tym z ociepleniem i okładziną zewnętrzną lub tylko z okładziną zewnętrzną, przez elementy budynku:

nierozprzestrzeniające ognia - rozumie się elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia zarówno przy działaniu ognia wewnątrz, jak i od zewnątrz budynku,

Pomiędzy kondygnacjami pas międzykondygnacyjny o szerokości ponad 0,8m i klasie odporności ogniowej jak dla ścian zewnętrznych EI 30.

Uwaga :Ewentualne elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób spełniający wymagania klasy odporności ogniowej EI 30 zaś izolacja cieplna ścian zewnętrznych winna być wykonana zgodnie z aprobatą ITB dla sytemu w taki sposób aby nie rozprzestrzeniać ognia a zastosowane kołki do mocowania mechanicznego winny posiadać stosowne dopuszczenia .

Elementy oddzielenia przeciwpożarowych.

Pomiędzy strefą pożarową nr I i II

- ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami nr 1.11 a 1.12 ; 1.15a a 1.15b ; 1.10 a 1.15b - spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI120. W ścianie drzwi pomiędzy pomieszczeniem 1.15a a 1.15b o klasie odporności ogniowej Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego wznoszona na stropie o klasie odporności ogniowej co najmniej REI120 nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

- część ściany zewnętrznej w pomieszczeniu nr 1.11 od strony komunikacji 1.17c i Sali dydaktycznej 1.12 i 1.13 - spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI120 .

- ściany zewnętrzne w pomieszczeniach nr 1.10 w pasie 4m od ściany zewnętrznej w pomieszczeniu nr 1.16b - spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI120. W ścianie wypełnienia materiałem przepuszczającym światło o klasie odporności ogniowej E60 na powierzchni do 10% powierzchni ściany.

Pomiędzy strefą pożarową nr II i III

- ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami nr 1.52 a 1.54 ; 1.52 a 1.53 spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI120. W ścianie drzwi pomiędzy pomieszczeniem 1.52 a 1.53 o klasie odporności ogniowej. Ściana przylega do pasa ściany zewnętrznej os szerokości ponad 2m i klasie odporności ogniowej EI60.

- ściana zewnętrzna w pomieszczeniu nr 1.54 od strony bloku dydaktycznego spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI120.

Uwaga :

- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI120 wymaganą dla ścian i stropu oddzielenia przeciwpożarowych ;
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność EIS 120 wymaganą dla ścian oddzielenia przeciwpożarowych ;

Szczegóły rozwiązań prowadzenia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych i lokalizacja przepustów i ich zabezpieczenie w miejscu przejść przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych w projektach branżowych.

Wydzielenia pożarowe :

- W strefach pożarowych na I i II - ściany wewnętrzne wydzielające pomieszczenia piwniczne oraz stropy nad piwnicami spełniają klasę odporności ogniowej REI60 . Wyjścia do piwnic zewnętrzne.
- W strefie pożarowej nr I _ kotłownia wydzielona ścianami wewnętrznymi i stropem o klasie odporności ogniowej EI60. Drzwi do kotłowni z klasą odporności ogniowej EI30 .
- W strefie pożarowej nr I _ magazyn opału wydzielony ścianami wewnętrznymi i stropem o klasie odporności ogniowej EI120. Drzwi z kotłowni do składu opału z klasą odporności ogniowej EI60 .

Uwaga : Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I 60) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Warunki lokalizacyjne.

Budynek ze ścianami zewnętrznymi posiadającymi na powierzchni większej niż 65% powierzchni ścian , klasę odporności ogniowej E 30.

Budynek z elementów konstrukcyjnych nie rozprzestrzeniających ognia.

Odległość do granic działek zabudowanych i niezabudowanych :

- od części ścian nie posiadających otworów okiennych – co najmniej 3m
- od części ścian posiadających otworów okiennych – co najmniej 4m

Brak planowanej zabudowy sąsiedniej wymuszającej zwiększenie odległości minimalnych.
Brak wykazania w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego konieczności zachowania zwiększonych odległości od granic działek niezabudowanych.

W obrebie budynku :

- Do budynków sąsiednich zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi z elementów nie rozprzestrzeniających ogień – ponad wymagane 8m.
- Pomiędzy strefami pożarowymi w budynku :
 - Od ściany oddzielenia przeciwpożarowego : odległość nie normowana ;
 - Od części ścian nie stanowiących elementów oddzielenia przeciwpożarowego:
 - Usytuowanych względem siebie pod kątem od 0st do 60st : co najmniej 4m.
 - Uwaga : pomiędzy częściami ścian zewnętrznych w pom. 1.11 a 1.17c z przeszkleniem do 75% powierzchni ścian – zachowane 6m.
 - Usytuowanych względem siebie pod kątem od 60st do 120st : co najmniej 8m

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru – wymagane 20 l/s. Z dwóch istniejących hydrantów DN 80 w odległości nie przekraczającej 75m od najbliższego i do 150m do kolejnego , zlokalizowanych przy drogach dojazdowych do budynku.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- 2) od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- 3) od ściany budynku - co najmniej 5 m.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, dla średnicy nominalnej DN 80, powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s.

Do wewnętrznego gaszenia pożaru – hydranty 25 .

Hydranty z węzłami o długości 30m . Zasięg poszczególnego hydrantu 33m Hydrant z węzłami półsztywnymi.

Lokalizacja na rzutach kondygnacji.

Zawory odcinające hydrantu powinny być umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,0 dm³/s; Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać określoną wydajność, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej. Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej powinny być prowadzone jako piony w klatkach schodowych lub przy klatkach schodowych. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Warunek ten nie dotyczy pionów prowadzonych w klatkach schodowych wydzielonych

ścianami i zamkniętych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Średnice nominalne przewodów zasilających, w milimetrach, na których instaluje się hydranty wewnętrzne, powinny wynosić co najmniej DN 25 - dla hydrantów 25; Należy zapewnić możliwość odłączania zasuwami lub zaworami tych części przewodów zasilających instalację wodociągową przeciwpożarową, które znajdują się pomiędzy doprowadzeniami

Ochrona odgromowa.

Wymagana . Wykonanie według odrębnego opracowania branżowego.

Droga pożarowa :

Doprowadzenie drogi pożarowej wymagane do strefy pożarowej nr I

Do strefy pożarowej doprowadzona droga pożarowa w oparciu o drogi publiczne i wewnętrzne na placu na terenie działki budowlanej. .

Droga pożarowa umożliwiają przejazd bez konieczności cofania .

Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego. Dopuszczalny nacisk na oś co najmniej 100 kN (kiloniutonów). Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosi co najmniej 11 m.

Budynek połączony z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 30m. Dojście doprowadzone do wyjścia ewakuacyjnego z budynku, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej .

Ewakuacja.

Zapewnia się ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi .

Sala sportowa przeznaczona do przebywania do 100 osób. Pozostałe pomieszczenie z zagospodarowaniem umożliwiającym przebywanie do 50 osób jednorazowo.

Z pomieszczenia sali sportowej ewakuacja dwoma wyjściami ewakuacyjnymi oddalonymi od siebie co najmniej 5m. Drzwi ewakuacyjne otwierane na zewnątrz pomieszczenia. Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9m.

Pozostałe pomieszczenia z wymaganymi pojedynczymi wyjściami ewakuacyjnymi.

Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń gdzie ewakuacja ponad 3 osób o szerokości 0,9m w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła drzwiowego pod kątem 90 st. Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m. Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach co najmniej 0,9m.

Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych nie przekracza dopuszczalnych :
- 30m z 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej w jednym kierunku ewakuacji ;

- 60m dla krótszego i 120m dla dłuższego dojścia w przypadkach gdy występują dwa kierunki ewakuacji nie krzyżujące się i nie pokrywające się .

Uwaga :

- dojście ewakuacyjne w strefie pożarowej nr II korytarzem nr 1.15a o długości dojścia do 20m prowadzone do strefy pożarowej nr I ;

- na I i II Piętrze w strefie pożarowej nr I , dojście prowadzone do obudowanych pożarowo klatek schodowych , zamkniętych drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 i wyposażonych w urządzenia do ich oddymiania z klapami dymowymi w połąci dachu.

Projektowane wyposażenie w samoczynne urządzenia do usuwania dymów i gazów pożarowych z holu z klapami dymowymi w dachu. Urządzenia projektować w oparciu o Polską Normę PN-B-02877- 4 Ochrona przeciwpożarowa budynków . Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania. Wymagana powierzchnia czynna otworu oddymiającego $A_{cz} = 5\%$ powierzchni rzutu poziomego podłogi – nie mniej jednak niż 1,0 m².

Zapewnienie dostatecznego dopływu powietrza do klatki schodowej w oparciu o drzwi wejściowe do pomieszczenia holu na poziomie kondygnacji parteru. o

Szczegóły rozwiązań technicznych systemu oddymiania klatek schodowych odrębnym opracowaniu branżowym instalacji w porozumieniu z autorem projektu architektonicznego i wymaganym zaopiniowaniu przez Rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w

Klatka schodowa ze stopniami i spocznikami żelbetowymi z klasą odporności ogniowej R60. Liczba stopni w biegu schodów wewnętrznych nie przekracza 17.

Wymagana szerokość użytkowa biegów 1,2m i szerokość spocznika 1,5m zachowane.

Drzwi klatki schodowej do wyjścia z budynku otwierane na zewnątrz budynku. Drzwi z klatki schodowej o szerokości 1,2m z jednym skrzydłem drzwiowym o szerokości w świetle min. 0,9m .

Drzwi ewakuacyjne z budynku o wymaganej szerokości 1,2m z jednym nie blokowanym skrzydłem o szerokości 0,9m.

Korytarze ewakuacyjne o szerokości 1,4m i wysokości co najmniej 2,2m przy dopuszczalnym lokalnym obniżeniu tej wysokości do 2,0m na odcinku nie przekraczającym 1,5m. Drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne po całkowitym otwarciu , nie zwążają szerokości dróg ewakuacyjnych . Ewakuacja poszczególnymi korytarzami do 100 osób.

Korytarz nr 1.17c i 1.24 dzielony drzwiami dymoszczelnymi na odcinki o długości nie przekraczającej 50. Przestrzeń ponad drzwiami dzielona materiałem niepalnym.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej EI 30.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne : nie wymagane . Drogi ewakuacyjne oświetlone światłem naturalnym.

W innych pomieszczeniach nie występują czynniki mogące w przypadku zaniku napięcia spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne. Pomieszczenia nie wymagają oświetlenia ewakuacyjnego i bezpieczeństwa.

W pomieszczeniach stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4s$,
- 2) $t_e \leq 30s$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami :

Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa w/g PN-92/N01256/01

Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja w/g PN -92/N-01256/02

Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe PN-N-01256-4 : 1997.

Znaki bezpieczeństwa . Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych. PN-N-01256-5:1998

Wyposażenie obiektu w gaśnice :

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni wewnętrznej.

Szczegóły wyposażenia ilościowego i jakościowego w Instrukcji bezpieczeństwa Pożarowego.

Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie pożaru – nie wymagane .

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych wodnych – nie wymagane

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – nie jest wymagane.

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie – nie jest wymagane.

Instalacje i urządzenia techniczne

Winy być dostosowane do funkcji i przeznaczenia obiektu tak , aby spełniały one wymagania warunków technicznych określonych w Polskich Normach i przepisach szczególnych .

Budynek wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Uzgodnienia projektów branżowych.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia ich do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania .

Za urządzenia przeciwpożarowe uznaje się w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty, zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed wybuchem oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania.

UWAGA!

Prace budowlane prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

Opracował:

Mgr inż. Tadeusz SZYMBORSKI

Upr. Proj. Nr 3684/Gd/88

w specj konstrukcyjno-budowlanej

**INFORMACJE DO OPRACOWANIA PRZEZ KIEROWNIKA BUDOWY
PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
DLA PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I NADBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY W
MORZESZCZYNIE.**

1. ZAKRES ROBÓT

A. Przebudowa schodów wewnętrznych:

- Rozbiórka części stropodachu nad piętrem oraz części stropów,
- Montaż konstrukcji drewnianej stropodachu,
- Wykonanie schodów oraz części stropów żelbetowych,
- Wykonanie posadzki
- Prace wykończeniowe,

B. Wykonanie windy dla osób niepełnosprawnych.

C. Wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych na zewnątrz budynku.

D. Remont pozostałej części budynku.

2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na terenie działki nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

A. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy wykonywać stosując bezpieczne nachylenia skarp wykopu tak, aby nie dopuścić do zasypania pracowników obrywającymi się skarpami wykopu.

Najczęściej występujące zagrożenia to:

- zaproszenia oczu
- zagrożenia powodowane uszkodzeniem szalunków
- przysypanie gruntem;

B. ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE

Maszyny i stoły warsztatowe wykorzystywane podczas robót betonowych i żelbetowych powinny znajdować się w warsztatach zaplecza lub na terenie budowy pod wiatami. Do zabezpieczeń stosowanych przy tych robotach należą: rusztowania, deskowania, stemplowania.

Najczęściej występujące zagrożenia to:

- zaproszenia oczu
- porażenia prądem elektrycznym
- zagrożenia powodowane przycinaniem prętów zbrojeniowych
- zagrożenia powodowane uszkodzeniem szalunków
- przysypanie materiałami sypkimi;

C. ROBOTY MONTAŻOWE KONSTRUKCJI DREWNIANEJ STROPODACHU

Roboty montażowe będą wykonywane ręcznie.

Najczęściej występujące zagrożenia to:

- upadki pracowników z wysokości
- uderzenia przez spadające materiały, narzędzia itp.

D. ROBOTY CIESIELSKIE, DEKARSKIE I POKRYWCZE

Roboty dekarские będą wykonywane ręcznie. Główne zagrożenia w trakcie tych robót wynikają z:

- wykonywania pracy na znacznych wysokościach
- wykonywania części robót na skraju dachu (obróbki blacharskie)
- poruszania się po powierzchniach stromych,
- używania materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami
- używania prostych, często prymitywnych, urządzeń transportowych do podawania materiałów na dach
- stosowania materiałów szkodliwych i gorących
- używania otwartego ognia do podgrzewania materiałów dekarских (mas bitumicznych)
- wydzielenia się szkodliwych substancji chemicznych podczas ogrzewania mas bitumicznych

E. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Prace wykończeniowe na wysokości mogą być prowadzone z rusztowań lub drabin rozstawnych. Nie wolno pracować na prowizorycznych pomostach wykonanych z desek, opartych na przypadkowych elementach wyposażenia budynku. Wykonywanie robót z użyciem drabin rozstawnych jest dozwolone do wysokości 4 m od podłogi. Drabiny te należy zabezpieczyć przed poślizgnięciem i rozsunięciem się.

Główne źródła zagrożeń przy tych pracach to:

- stosowanie szkodliwych substancji chemicznych
- stosowanie substancji mogących powodować alergie
- wykonywanie pracy na wysokości
- posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem
- niebezpieczeństwo pożaru

F. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

Roboty rozbiórkowe będą wykonywane ręcznie.

Najczęściej występujące zagrożenia to:

- upadki pracowników z wysokości
- uderzenia przez spadające materiały, narzędzia itp. (brak wygradzenia stref niebezpiecznych i nie oznakowanie miejsc niebezpiecznych w rejonie pracy dźwigów)

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- okresowe szkolenia z zakresu przepisów BHP,
- szkolenie wstępne z zakresu BHP,
- szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do robót, zgodnie z:
 - a) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401),
 - b) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 844 ze zm.),
 - c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz. U. nr 62, poz. 288)

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

a) środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- szkolenia BHP,
- środki ochrony indywidualnej,
- stały nadzór nad wykonywanymi robotami,

- oznakowanie placu budowy.

b) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- przerwanie pracy,
- udzielenie pierwszej pomocy jeśli zachodzi potrzeba,
- powiadomienie kierownika budowy,
- wezwanie pogotowia ratunkowego
- wezwanie Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz Powiatowego Inspektora Pracy

c) środki ochrony indywidualnej:

- rękawice robocze,
- odzież robocza,
- buty robocze,
- kaski ochronne,
- okulary ochronne (podczas pracy z elektronarzędziami),
- kamizelki odblaskowe (podczas pracy w pasie drogowym),
- maski przeciwpyłowe (podczas pracy przy robotach pyłących),
- uprząż (szelki) bezpieczeństwa (podczas pracy na wysokości),

d) zasady nadzoru nad robotami szczególnie niebezpiecznymi:

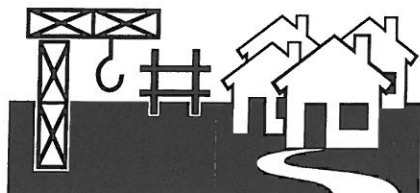
- roboty wykonywane pod nadzorem bezpośredniego przełożonego,
- roboty wykonywane pod nadzorem kierownika budowy lub kierownika robót.

Opracował:

Mgr inż. Tadeusz SZYMBORSKI
Upr. Proj. Nr 3684/Gd/88
w specj konstrukcyjno-budowlanej

BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA

Tadeusz Szymborski



83-200 Starogard Gd., Al. Wojska Polskiego

projektowanie, nadzory, inwestorstwo zastępcze, doradztwo inwestycyjne

tel. (0-58) 775 44 84
e-mail : bobstar@inetia.pl

tel. (0-58) 775 53 10
NIP 592-133-46-84

tel. kom. 0606 655 863
REGON 191059427

ADRES	Morzeszczyn, dz. nr 167/3		
NAZWA OPRACOWANIA	ORZECZENIE TECHNICZNE NA TEMAT MOŻLIWOŚCI NADBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY W MORZESZCZYNIE		
INWESTOR	Gmina Morzeszczyn ul. 22 Lipca 4 83-132 Morzeszczyn		
STADIUM	Ocena stanu technicznego		
KIEROWNIK PRACOWNI	Mgr inż. Tadeusz SZYMBORSKI Upr. Proj. Nr 3684/Gd/88		
Autorzy opracowania	OPRACOWAŁ	mgr inż. Tadeusz SZYMBORSKI Upr. Proj. Nr 3684/Gd/88 w spec. Konstrukcyjno-budowl.	
DATA	1 Lipica 2010		

Mgr inż. Tadeusz SZYMBORSKI
Upr. Proj. Nr 3684/Gd/88
w specj konstrukcyjno-budowlanej

Starogard Gdański dn. 1.07.2010

OŚWIADCZENIE DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Oświadczam, że projekt budowlany przebudowy i nadbudowy budynku szkolnego, zlokalizowanego w miejscowości Morzeszczyn, na działce nr 167/3 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane t.j. Dz.U.z 2003r, poz. 2016 z późniejszymi zmianami.

Architekt: Mgr inż.arch. Tadeusz KUCA
Upr. Proj. Nr 178/Gd/01
w specj. architekt.

Sprawdzający: Mgr inż.arch. Mieczysław Brejski
Upr. Proj. Nr 1378/59
w specj. architekt.

Konstruktor: inż. Jarosław ELIKOWSKI
Upr. Proj. Nr POM/0370/POOK/09
W specjalności konstr.-budowlanej

Sprawdzający: mgr inż. Tadeusz Szymborski
Upr. Proj. Nr 3684/Gd/88
W specjalności konstr.-budowlanej