



wykonano w lipcu 2011r.

PROJEKT BUDOWLANY

Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) **oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

nazwa inwestycji:	Przebudowa schodów zewnętrznych przy budynku Szkoły Muzycznej w Lubaniu
adres inwestycji:	Lubań, Al. Kombatantów 11, dz. nr 1, obr. V, a.m.7
inwestor:	Szkoła Muzyczna I st. im. Oskara Kolberga, Al. Kombatantów 11, 59-800 Lubań

architektura

projektant:	mgr inż. arch. Przemysław Zagórski nr upr.: 66/07/DOIA DS-1182
sprawdzający:	mgr inż. arch. Adam Konsencjusz nr upr.: 36/07/DOIA DS-1184

konstrukcja

projektant:	mgr inż. Robert Wieczorkowski nr upr.: 294/00/DUW DOŚ/BO/O126/O1
sprawdzający:	mgr inż. Adam Wieczorkowski nr upr.: 8/DOŚ/04 DOŚ/BO/0412/08

SPIS TREŚCI

Opis techniczny

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA
3. DANE EWIDENCYJNE
4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
5. OCENA STANU TECHNICZNEGO
6. PARAMETRY TECHNICZNE
7. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH
 - 7.1. Wyburzenia i rozbiórki
 - 7.2. Podbudowa żelbetowa
 - 7.3. Wykończenie ceglane
 - 7.4. Bieg schodowy
 - 7.5. Spoczniki
 - 7.6. Bariery
 - 7.7. Odwodnienie tarasu
8. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW
9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA
 - 9.1. Odprowadzenie ścieków
 - 9.2. Odpady stałe
 - 9.3. Emisja hałasów oraz wibracji
 - 9.4. Odprowadzenie wód opadowych
 - 9.5. Interes osób trzecich
 - 9.6. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne
10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
11. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH
12. PLAN BIOZ
13. UWAGI

Część rysunkowa

Inwentaryzacja:

1. Widok z przodu
2. Widok z boku
3. Rzut poziomy
4. Przekrój poprzeczny A-A

Projekt budowlany:

5. Widok z przodu
6. Widok z boku
7. Rzut poziomy
8. Przekrój poprzeczny A-A

Załączniki

- Wypis z ewidencji gruntów
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Pozwolenie na prowadzenie prac i robót przy zabytku
- Kopia uprawnień zawodowych- mgr inż. arch. Przemysław Zagórski
- Kopia uprawnień zawodowych- mgr inż. arch. Adam Konsencjusz
- Kopia uprawnień zawodowych- mgr inż. Robert Wieczorkowski
- Kopia uprawnień zawodowych- mgr inż. Adam Wieczorkowski
- Kopia aktualnego zaświadczenia o przynależności do izby- mgr inż. arch. Przemysław Zagórski
- Kopia aktualnego zaświadczenia o przynależności do izby- mgr inż. arch. Adam Konsencjusz
- Kopia aktualnego zaświadczenia o przynależności do izby- mgr inż. Robert Wieczorkowski
- Kopia aktualnego zaświadczenia o przynależności do izby- mgr inż. Adam Wieczorkowski



PROJEKT BUDOWLANY

branża: architektura/ konstrukcja

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem;
- obowiązujące normy i przepisy;
- wizja lokalna;
- uwarunkowania Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu Delegatura w Jeleniej Górze

2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

- Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 czerwca 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).

3. DANE EWIDENCYJNE

nazwa inwestycji:	Przebudowa schodów zewnętrznych przy budynku Szkoły Muzycznej w Lubaniu
Inwestor:	Szkoła Muzyczna I st. im. Oskara Kolberga Aleja Kombatantów 11, 59-800 Lubań
adres inwestycji:	Lubań, Aleja Kombatantów 11, dz. nr 1, obr. V, a.m.7

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Zgodnie z umową z Inwestorem, przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla inwestycji polegającej na przebudowie schodów zewnętrznych znajdujących się przy budynku Szkoły Muzycznej I st. im. Oskara Kolberga położonej na szczycie Kamiennej Góry w Lubaniu.

Trzy biegi schodowe, przyległe w połowie swojej długości do jednej ze ścian tarasu budynku szkoły, mają swój początek w okolicach jezdni asfaltowej (będącej częścią podjazdu do budynku- drogi wewnętrznej) i prowadzą do tarasu I piętra. Są to typowe schody terenowe i nie mają znaczenia drogi pożarowej.

W chwili obecnej schody na całej swej długości są wyłączone z użytkowania- stwarzają realne zagrożenie dla zdrowia i życia osób z nich korzystających. Ich stan techniczny,

nieprzystawanie do współczesnych przepisów, niespójność architektoniczna z budynkiem szkoły, wątpliwa estetyka oraz wykonane wcześniej doraźne prace- nieodnoszące zamierzonego skutku, wymusiły decyzję o całkowitej przebudowie tego elementu.

Ze względu na zabytkowy charakter obiektu (budynek wpisany do rejestru zabytków), tym bardziej zasadne i celowe staje się powstrzymanie dalszej degradacji tego elementu.



bieg schodowy - widok z dołu



bieg schodowy - widok z góry



budynek Szkoły Muzycznej - elewacja frontowa



ilustracja historyczna

5. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Niska jakość prac i ograniczony dostęp do materiałów budowlanych w czasie budowy schodów (remontu budynku wykonano na przełomie lat '80 i '90 ubiegłego wieku) przyczyniły się do bardzo szybkiego ich zniszczenia. Konsekwencją złego wykonania była obniżona

odporność na zewnętrzne czynniki atmosferyczne oraz warunki użytkowania. Działanie mrozu powodowało zamarzanie wody w porach materiału, a następnie wysadzania i odłupywanie wierzchniej warstwy stopni i spoczników.

Schody zostały wykonane jako trzy jednoliniowe biegi proste, o szerokość biegu około 147÷150 cm, oddzielone od siebie spocznikami o różnych długościach. Obecnie powierzchnię stopni schodowych stanowią nieregularne i nierówne płaszczyzny z licznymi odspajającymi się płatami wtórnie ułożonej warstwy wyrównującej. Schody, nawet w momencie oddania ich do użytku, posiadały różne wymiary stopni, a spoczniki podzielone były dodatkowymi progami dzielącymi ich płaszczyzny na kilka poziomów.

Schody wykonano są z betonu układanego na gruncie. Biegi schodowe zostały zabezpieczone obustronnie barierkami stalowymi osadzonymi w murze betonowym o wysokości 60 cm, poprowadzonym obustronnie do wysokości pierwszego spocznika. Wzdłuż schodów ułożono korytko odwadniające, do którego odprowadzana jest woda opadowa zbierana z powierzchni tarasu.

Nierównomierne osiadanie tak długiego odcinka betonowego wykonanego bez zbrojenia zdolnego przenieść naprężenia rozciągające, spowodowało liczne zarysowania na powierzchni elementu, znacznie przekraczające dopuszczalną wartość rozwarcia rys. Wykonane kilka lat temu prace naprawcze polegające na wyrównaniu płaszczyzn stopni, ze względu na zastosowaną niewielką warstwę betonu gr. 2÷3 cm, nie powiodły się. Beton, jako że nie jest klejem, a jedynie plastyczną masą przyjmującą kształt formy, w której został wylany, niemal natychmiast uległ odspojeniu.

Wykonany wzdłuż biegów schodowych mur cechuje się nielicznymi spękaniami oraz kilkumilimetrowymi przesunięciami płaszczyzn elementów rozdzielonych rysami.

Stalowe barierki ochronne nie wykazują oznak korozji. Sposób ich zamocowania jest prawidłowy i trwały, dzięki czemu nadal stanowią pewną podporę.

Geometria biegu schodowego nie spełnia wymagań stawianych w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)*.

Ze względu na zagrożenie życia i zdrowia, aktualny stan techniczny schodów nie pozwala na dalszą eksploatację.

6. PARAMETRY TECHNICZNE

• przed przebudową

różnica pokonywanych poziomów:	6,80 m
długość schodów w rzucie poziomym:	~ 15,8 m
szerokość biegu:	147 ÷ 150 cm
szerokość użytkowa spoczników:	80÷98 cm
ilość stopni w jednym biegu:	14
wysokość stopni:	~ 16,5 cm
szerokość stopni:	~ 35,5 cm
wysokość barierki ochronnej:	~ 110 cm

• po przebudowie

różnica pokonywanych poziomów:	6,88 m
długość schodów w rzucie poziomym:	15,3 m
szerokość biegu:	154 cm
szerokość użytkowa spoczników:	150 cm
ilość stopni w jednym biegu:	10
wysokość stopni:	17,2 cm

szerokość stopni:	30 cm
wysokość barierki ochronnej:	110 cm

7. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

7.1. Wyburzenia i rozbiórki

Wyburzeniu i rozbiórce podlegać będą:

- stalowe barierki ochronne;
- korytka odwadniające;
- mur betonowy obydwu stron biegi schodowego;
- betonowe biegi schodowe;
- dolny i górny podest betonowy.

7.2. Podbudowa żelbetowa

Prace związane z wykonaniem podbudowy żelbetowej poprzedzić należy wyburzeniem i rozbiórką istniejących schodów. Prace ziemne rozpocząć od odpowiedniego ukształtowania podłoża gruntowego pod przyszłą podbudowę (wykorytowania pasa terenu na szerokość i głębokość określoną w części graficznej) oraz starannego oczyszczenie go z korzeni. Następnie wykonać należy wykopy pod żelbetowe ostrogi zabezpieczające prze zsuwaniem się biegów schodowych w dół. Pionowe elementy oporowe konstrukcji wykonywane mogą być bezpośrednio w gruncie. W przypadku rozpoznania gruntu mało spoistego lub wręcz sypkiego, należy wykonać w tych miejscach dodatkowe, rozporowe deskowanie tracone. Elementy te należy zazbroić, a następnie wylać do poziomu styku z płaszczyznami spodu podbudów żelbetowych. Wystawione zbrojenie połączone zostanie w późniejszym terminie z resztą konstrukcji. Pamiętać należy jednak o zabezpieczeniu wystających prętów przed nadzianiem się na nie.

Na prawidłowo ukształtowanym podłożu należy rozłożyć geowłókninę, pozostawiając po każdej stronie wykopu pasy o szerokości pozwalającej na dokładne owinięcie całej zasypki (34 - 45 cm). Warstwa geowłókniny zabezpieczy całą zasypkę ułożoną pod biegami schodowymi przed mieszaniem się ziaren gruntu i materiałów organicznych z zasypką. Na rozłożonym materiale należy ułożyć warstwę 30 cm zagęszczonego ręcznie tłucznia bazaltowego (0 - 31,5 mm). Ze względu na stosunkowo duży kąt pochylenia płaszczyzny biegów schodowych, układanie z jednoczesnym zagęszczaniem zasypki należy rozpocząć od dołu. Pozwoli to uniknąć przekroczenia kąta tarcia wewnętrznego zasypki w stanie luźnym.

Zbrojenie konstrukcji żelbetowej stanowią siatki z prętów zgrzewanych o średnicy podłużnej $\varnothing 10$ i poprzecznej $\varnothing 8$ o oczkach 20/ 20 cm. Poszczególne fragmenty siatek połączyć należy na zakład długości 50 cm. Szczególną uwagę powinno się przyłożyć do zbrojenia siatkami odcinków narożnych. W miejscach tych należy przeciągnąć siatki poza miejsce ich styku, tak jak to pokazano na rysunku. Dodatkowo należy zastosować zbrojenie elementów oporowych prętami $\varnothing 12$ w rozstawie co 25 cm, ukształtowanymi według załączonej dokumentacji rysunkowej. Zbrojenie oporników i biegów schodowych należy łączyć na zakład długości 70 cm. Zakłada się użycie stali zbrojeniowej klasy A-III gatunku 34GS.

Przyjęto, że zostanie zastosowany beton klasy B25. Mieszanke betonową należy układać we wcześniej przygotowanym deskowaniu. Czynność tą powinno się wykonać po dokładnym sprawdzeniu poprawności ułożenia zbrojenia i upewnieniu się, że w trakcie betonowania nie ulegnie ono niezamierzonemu przemieszczeniu. Grubość otuliny zbrojenia nie może być mniejsza niż 30 mm. Świeżo ułożoną mieszanke powinno się zagęścić wibratorem buławowym, uważając przy tym na sedimentację kruszywa. Rozdeskowanie wykonać nie wcześniej niż po upływie 7 dni od chwili zalania betonem.

7.3. Okładzina ceramiczna

Zaplanowano wykończenie bocznych powierzchni podbudowy żelbetowej płytkami ceramicznymi o wymiarach 240 x 60 x 15 mm (np. czerwona gładka firmy *Klinkier Przysucha*), przyklejanych klejem mrozoodpornym (z zastosowaniem krzyżyków dystansowych o szerokości 8 mm) w układzie wozówkowym z przesunięciem 1/2. Wyklucza się użycie płytek ryflowanych, a w szczególności cieniowanych.

Płytki można układać po 28 dniach od wykonania podbudowy żelbetowej. Średnia temperatura w dniu prowadzenia prac nie powinna być mniejsza niż +5°C. Powierzchnię należy oczyścić szczotką i odpylić, a następnie zagruntować.

Przed przystąpieniem do montażu okładzin, dobrze jest rozrysować sobie szkic ich rozmieszczenia. Warstwa licowa okładziny powinna być przesunięta względem bocznej płaszczyzny stopni granitowych o 4 cm. Ze względu na niemożliwość dopasowania wysokości stopni schodów do modułu muru ceglanego, konieczne będzie docinanie podłużne płytek. Należy tak zaplanować ich układ, aby krawędzie cięte znajdowały się w miejscach jak najmniej widocznych.

Elementy bezwzględnie przyklejać uelastycznioną, wodoszczelną i mrozoodporną zaprawę klejącą do płytek. Przygotowując zaprawę należy stosować się do zaleceń producenta. Gotowy klej rozprowadzać za pomocą pacy zębatej.

Po trzech dniach można przystąpić do spoinowania płytek. Zakłada się użycie masy fugowej do stosowania zewnętrznego.

7.4. Bieg schodowy

Stopnie schodowe stanowić będą nieśliskie bloki granitowe o wymiarach 30 x 17,2 x 180 cm. Stopnie układane będą na wykonanej wcześniej konstrukcji podbudowy żelbetowej. Przed przymocowaniem schodów należy dokładnie oczyścić powierzchnię betonu z zanieczyszczeń i zapylenia.

Układanie stopni należy prowadzić od dołu biegu schodowego. Stopnie przytwierdzać stopni stosując klej mrozoodporny rozprowadzony pacą zębatą. Mocując stopnie należy unikać powstawania miejsc, w których może gromadzić się woda (styki elementów)- kleić bloki do płaszczyzn poziomych i pionowych.

Górny odcinek biegu schodowego należy równać do ściany kamiennej. Oś ułożenia bloków powinna pokrywać się z osią podbudowy żelbetowej, co skutkować powinno obustronnym wysunięciem stopnia na zewnątrz względem lica okładzin ceramicznych o 4 cm. Po prawidłowym usytuowaniu bloku względem osi schodów, należy przystąpić do ich wypoziomowania. Czynność tą powinno się wykonać poprzez dobijanie bloku gumowym młotkiem.

7.5. Spoczniki

Niniejszy projekt zakłada wykonanie spoczników z kostki granitowej 5 x 5 x 6 cm. Obszar wyłożony kostką ograniczony zostanie wykończony prostopadłościnnymi elementami granitowymi, takimi jakich użyto do wykonania stopni schodów. Jedyne fragmenty boczne wymagać będą użycia kilku odpowiednio krótszych elementów. Przed przymocowaniem obrzeży, należy wykonać w nich otwory o przekroju 2 x 4 cm, służące do odprowadzenia wody ze spocznika. Otwory te należy wyciąć szlifierką kątową z tarczą do kamienia, zaczynając wyłobienie około 1 cm od bocznej płaszczyzny obrzeża. Wykonując ten zabieg, należy uważać aby nie uszkodzić warstwy licowej obrzeża. Mocowanie obrzeży wykonać analogicznie jak w przypadku mocowania stopni schodowych. Przytwierdzając te elementy konieczne jest pozostawienie miejsc wyłobień wolnych od naniesionego kleju, mogącego zablokować przepływ wody.

Bezpośrednie odprowadzenie wody opadowej realizowane będzie dzięki wykonaniu na spoczniku pomiędzy obrzeżami, warstwy betonowej z ukształtowanym spadkiem wynoszącym minimum 0,5% w kierunku otworów. Odcinek schodów przyległych do ściany kamiennej budynku należy ukształtować ze spadkiem jednostronnym. Źle wykonane odwodnienie skutkować może gromadzeniem się wody pomiędzy blokami granitu, a w konsekwencji rozpychaniem ich i podnoszeniem kostki samej nawierzchni.

Roboty związane z układaniem nawierzchni granitowej na spocznikach należy poprzedzić wykonaniem zasypki z ręcznie zagęszczonego gysu bazaltowego frakcji 2- 8 mm. Do dobijania kostek nawierzchniowych należy używać młotków gumowych. Materiał wypełniający szczeliny kostki należy dokładnie wmiatać lub zamulać wodą. Po zaspoinowaniu nawierzchnię należy oczyścić i ręcznie zawibrować, aż do uzyskania jej stateczności.

Analogicznie do spoczników należy wykonać górny podest oraz dolny fragment znajdujący się przy jezdni.

7.6. Bariery

Pionowe pręty nośne barierki należy wykonać z pełnych przekrojów kwadratowych 20 x 20 mm ze stali o podwyższonej wytrzymałości- gatunku minimum 18G2AV. Pozostałe elementy należy wykonać ze zwykłej stali budowlanej. Przekroje poprzeczne stosowanych elementów to pręty kwadratowe 20 x 20 mm (tralki), rura okrągła $\varnothing 60/2$ mm (poręcz), płaskowniki 30 x 5 mm oraz 15 x 20 mm. Do wykonania co drugiej tralki należy użyć pręta skręconego na odcinku około 37 cm.

Wszystkie połączenia zaplanowano jako spawane. W celu eliminacji drgań, należy zastosować dodatkowe zastrzały rozmieszczone w maksymalnym rozstawie co 3 m. Podpory te należy zamocować w przygotowanych do tego celu odpowiednich fundamentach.

Gotowe fragmenty bariery montować we wcześniej wywierconych w stopniach granitowych otworach $\varnothing 35$ mm o głębokości 15 cm. Przed włożeniem całego segmentu w otwory należy zamontować na dolne odcinki prętów odpowiednie maskownice stalowe. Po dokładnym wypoziomowaniu barierkę należy unieruchomić. Ostateczne, trwałe zamocowanie polega na wypełnieniu szczelin otworu klejem mrozoodpornym.

Barierki należy dostarczyć na plac budowy jako segmenty zabezpieczone powłoką malarską typu „3 w 1” w kolorze czarnym. Przed naniesieniem farby całą barierkę powinno się oczyścić z zanieczyszczeń, rdzy oraz zgorzelin na połączeniach spawanych, a następnie dokładnie odtłuścić. Elementy spawane na placu budowy zabezpieczyć powłoką identyczną jak ta, która została użyta wcześniej w warsztacie.

7.7. Odwodnienie tarasu

Woda opadowa z tarasu budynku szkoły odprowadzana jest obecnie poprzez korytko betonowe biegnące wzdłuż biegu schodowego- wprost na jezdnię. Niniejszy projekt zakłada wykonanie odwodnienia z rury sanitarnej $\varnothing 75$ mm podłączonej do przewodu wyprowadzonego ze ściany tarasu.

Ułożenie przewodu deszczowego należy wykonać w początkowym etapie prac. Odwodnienie należy prowadzić jak najkrótszą drogą- w poprzek schodów, a następnie przy bocznej krawędzi biegu schodowego. Zagłębienie rury w gruncie powinno być nie mniejsze niż 50 cm, przy czym, ze względu na niemożliwość usunięcia ewentualnej awarii odwodnienia, nie należy jej prowadzić pod samymi biegami schodowymi, a jedynie w ich okolicy. Wyprowadzenie odwodnienia zaplanowano w dotychczasowym miejscu- woda spłynie na jezdnię drogi wewnętrznej, a dalej kierowana będzie do studzienek burzowych zamontowanych w jezdni.

8. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

blok granitowy 30 x 17,2 x 180 cm:	43 szt.
blok granitowy 30 x 17,2 x 120 cm:	8 szt.
kostka granitowa 5 x 5 x 6 cm:	11,01 m ² (około 3640 szt.)
okładzina ceramiczna:	6,7 m ²
beton B25:	8,2 m ³
rura odwadniająca:	około 17 m
rura okraśla Ø60/2 mm:	35,7 m
pręt kwadratowy 20 x 20 mm (stal 18G2AV):	100,2 m
pręt kwadratowy 20 x 20 mm:	51,8 m
plaskownik 30 x 5 mm:	156,5 m
plaskownik 15 x 10 mm:	38,7 m
maskownice:	100 szt.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

9.1. Odprowadzenie ścieków

nie dotyczy

9.2. Odpady stałe

nie dotyczy

9.3. Emisja hałasów oraz wibracji

nie dotyczy

9.4. Odprowadzenie wód opadowych

Sposób odprowadzenia wód opadowych nie ulega zmianie.

9.5. Interes osób trzecich

Projektowany obiekt nie narusza interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

9.6. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Rozpatrywany bieg schodowy nie stanowi drogi pożarowej.

11. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych”.

12. PLAN BIOZ

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, stwierdza się, iż zachodzi przypadek uzasadniający

opracowanie „planu BIOZ” (ozn. „tak”). Plan bioz dotyczyć powinien prowadzenia robót, przy których występuje ryzyko uszczerbku zdrowia lub zagrożenia życia z powodu:

- prac na wysokości ponad 5,0m;

nie

- wykonywania wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopy o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3 m.

nie

- rozbiórki obiektów o wysokości powyżej 8 m;

nie

- robót wykonywanych na terenie czynnych zakładów przemysłowych;

nie

- montażu i demontażu rusztowań przy budynkach średniowysokich;

nie

- robót wykonywanych przy użyciu dźwigów;

nie

- niektórych robót przy obiektach mostowych;

nie

- prac wykonywanych pod lub w pobliżu przewodów linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;

nie

- robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych;

nie

- roboty prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków;

nie

- roboty przy budowlach piętrzących wodę powyżej 1m słupa wody;

nie

- robót prowadzonych w temperaturze poniżej -10 stopni C;

nie

- roboty przy elementach zawierających azbest i inne szkodliwe substancje chemiczne, także w przypadku promieniowania jonizującego;

nie

- robót na czynnym obszarze kolejowym.

nie

Nie zachodzi zatem przypadek uzasadniający konieczność opracowania planu BIOZ.

13. UWAGI

Jednostka projektowa nie odpowiada za jakiegokolwiek szkody wynikłe z powodu niestosowania się Wykonawcy do zaleceń w projekcie i pozycjach przywołanych oraz niepoprawnego doboru i zastosowania materiałów i urządzeń zamiennych. Niniejsze opracowanie zostało wykonane jako Projekt Budowlany - służący tym samym uzyskaniu pozwolenia na budowę. Jakiegokolwiek prace budowlane muszą być poprzedzone stosowną analizą oraz wykonaniem Projektu Wykonawczego.

Wszelkie zmiany i ewentualne nieścisłości konsultować z projektantem. Opis techniczny konsultować z rysunkami.

opracował:



ZAŁĄCZNIKI