

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

INWESTOR	Gmina Jaświły 19-124 Jaświły , Jaświły 7
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA KŁADKI EDUKACYJNO-TURYSTYCZNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ ORAZ URZĄDZENIAMI SŁUŻĄCYMI DO BIEŻĄCEGO UTRZYMANIA I EKSPLOATACJI
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Gmina Jaświły 19-124 Jaświły , nr geodezyjny działki 576/1, 576/2, 74/2 obręb ewidencyjny 200805_2004 Kategoria obiektu budowlanego: VIII
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Jaświły Nazwa i nr obrębu ewid.: Dolistowo 200805_2004 Numery działek ewid: 576/2, 74/2

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
ARCHITEKTURA PROJEKTANT	Mgr. Inż. Arch. Katarzyna Chyży	Bł/78/98 PD-0078	
	mgr inż. Andrzej Maciorowski	BŁ/44/91 PDL/BO/2039/02	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3-7)

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa (str. 8-18)

1. Podstawa opracowania.
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu
5. Wymagania w zakresie ochrony terenu na podstawie różnych przepisów.
6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
7. Założenia konstrukcyjne.
8. Opis układu konstrukcyjnego wieży.
9. Szczegółowe warunki wykonawstwa
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
11. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
12. Sposób zapewnienia ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich.

III. Część rysunkowa

- | | |
|-------------------------|------|
| 1. Fundamenty | A-2 |
| 2. Rzut 1-1 | A-3 |
| 3. Rzut 2-2 | A-4 |
| 4. Rzut 3-3, 4-4 | A--5 |
| 5. Rzut 5-5, Rut więźby | A-6 |
| 6. Rzut dachu | A-7; |
| 7. Widok | A-8 |
| 8. Widok | A-9 |
| 9. Kładka | A-10 |
| 10. Kładka | A-11 |
| 11. Ławka | A-12 |

IV. BIOZ . CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU (str. 19-23)

ZPN.VII.7342/80/98

Białystok, 1998.12.11

DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku **Pani mgr inż. arch. Katarzyny Małgorzaty Chyży** z dnia 10.09 1998r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Pani Katarzynie Małgorzacie CHYŻY
magister inżynier architektury
ur. 29 listopada 1968r. w Białymstoku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. BI/78/98
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

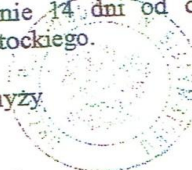
UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 12 grudnia 1995r., posiadania przez Panią mgr inż. arch. Katarzynę Małgorzatę Chyży wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Białostockiego.

Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Małgorzata Chyży
ul. Pułaskiego 113 m 39
15-337 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.
3. a/a



2 up. WOJEWODY
P.O. Dyrektora Wydziału
inż. Kazimierz Martyniuk

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku
Wydział Urbanistyki
Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Białystok dnia 1991.04.06

Nr B1/44/91

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 p. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.nr-8 poz.46/ stwierdza się, że

Ob. Andrzej MACIOROWSKI

magister inżynier budownictwa

urodz. dnia 28 czerwca 1961r. Grajewo woj. łomżyńskie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Ob. Andrzej Maciorowski jest upoważniony/na/ do

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami. - - -



Z upr. WOJEWODY
DYREKTOR WYDZIAŁU
Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Jan Cicho

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na – Budowa kładki edukacyjno-turystycznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz urządzeniami służącymi do bieżącego utrzymania i eksploatacji, **działka o nr geod. 576/2, 74/2**, została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
ARCHITEKTURA PROJEKTANT	Mgr. Inż. Arch. Katarzyna Chyży	B1/78/98 PD-0078	
	mgr inż. Andrzej Maciorowski	BŁ/44/91 PDL/BO/2039/02	

CZĘŚĆ OPISOWA

DO PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) umowa z Inwestorem.
- b) wizje lokalne, uzgodnienia z Inwestorem,
- d) wytyczne i instrukcje producentów
- f) normy, przepisy, katalogi w tym w szczególności:
 - - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku [Dz. U. Nr 75, poz. 690] w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 - - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku [Dz. U. z 2003 roku, Nr 169, poz. 1650] w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
 - - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami).
 - - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. z 2012 r. poz. 462),
 - - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r Nr 202, poz. 2072).
 - -.PN-EN 408:1998 – Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne lite i klejone.
 - -.PN-EN 388:1999 – Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
 - -.PN-ISO 3443-8 - Tolerancje w budownictwie.
 - -.PN-C-04906:2000 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania.
 - -.PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - 9.Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom. 1. cz. rozdz. 8 – Konstrukcje i elementy z drewna i materiałów drewnopochodnych - Wyd. Instytut Techniki Budowlanej.

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kategoria obiektu budowlanego VIII – inne budowle

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa kładki edukacyjno-turystycznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz urządzeniami służącymi do bieżącego utrzymania i eksploatacji,

Podstawowe wymiary budowy:

- Długość kładki – 500 m;
- Powierzchnia kładki- 625 m²
- Powierzchnia zabudowy wierzy– 20,5 m²;
- Wysokość wierzy widokowej -9,0 m
- Wysokość kładki nad istniejącym terenem poniżej 50 cm.

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

W ramach projektu: Projektuje się wykonanie kładki o konstrukcji z tworzywa sztucznego powstałego w wyniku przerobu pochodzących z recyklingu odpadów polietylenowych o wymiarach 500 M x 1,25 m i wierzy widokowej o konstrukcji drewnianej.

Konstrukcja szkieletowa kładki z elementów z tworzywa sztucznego, posadowiona na palach ,oparta na legarach podłużnych i poprzecznych w kolorze szarym o wymiarach zgodnie z dokumentacją projektową, Pokład z desek pomostowych z tworzywa sztucznego 4.8x16.5x125 cm, deska pełna w kolorze brązowym. Na poszerzeniu kładki 4 ławki.

5. WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY TERENU NA PODSTAWIE RÓŻNYCH PRZEPISÓW.

- Teren inwestycji nie jest objęty formami ochrony zabytków, o których mowa w art.7 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz nie jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków.
- Inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
- Teren działki znajduje się na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Biebrzańska” (PLB200006) obszaru wyznaczonego rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. nr 25, poz.133) i projektowanego specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Biebrzy” (PLH200008) obszaru zatwierdzonego Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 18 listopada 2011 r. (DzUE.L11 z 13 stycznia 2012 r.)

- **Prowadzić prace poza okresem lęgowym ptaków, który trwa od 1 marca do 31 sierpnia.**

6. OPINIA GEOTECHNICZNA

Stwierdza się, iż warunki gruntowe na terenie budowy kładki wierzy mają charakter złożony / występujące w przypadku warstw gruntów niejednorodnych, nieciągłych, zmiennych genetycznie i litologicznie, obejmujących mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne i nasypy niekontrolowane, przy zwierciadle wód gruntowych w poziomie projektowanego posadawiania i powyżej tego poziomu oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych/.

W obecnej chwili brak jest możliwości wykonania badań gruntu, występują rozlewiska. Z miejscowego wywiadu określono miąższość gruntu mineralnego na 2 m. oraz lustro wody w okresie letnim na -0,5m.

Przed przystąpieniem do wykonawstwa posadowienia potwierdzić warunki geologiczne przez Służby geologiczne. W przypadku różnic w założeniach skonsultować z Projektantem.

7. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

Konstrukcję stanowią słupy i belki (legary) oraz więźba dachowa krokwiowa. Krokwie obliczono jako belki zginane jednokierunkowo obciążone ciężarem własnym oraz konstrukcji poszycia dachowego (desek), śniegiem oraz wiatrem. Krokwie wymiarowano w zależności od długości i kąta nachylenia na maksymalny moment zginający wynoszący 0,91 kNm oraz 2,55 kNm – przyjęto wymiary krokwi odpowiednio 5 cm x 12 cm oraz 8 x 14 cm. Płatwie rozpatrzono jako belki zginane dwukierunkowo, obciążone ciężarem konstrukcji, śniegiem oraz wiatrem. Momenty zginające, na które wymiarowano płatwie to: $M_x = 5,42 \text{ kNm}$, $M_y = 4,12 \text{ kNm}$ – przyjęto wymiary płatwi 15 cm x 15 cm. Legary i podpory legarów to belki obciążone jednokierunkowo ciężarem własnym konstrukcji oraz obciążeniem użytkowym – grupą 10 osób korzystająca z wieży w tym samym czasie. Moment zginający, na który zwymiarowano te elementy to 5,64 kNm – przyjęty przekrój poprzeczny belek: 10 cm x 15 cm. Słup wymiarowano na osiową siłę ściskającą wynoszącą ok. 32 kN – przyjęto przekrój kwadratowy słupa o wymiarach 20 cm x 20 cm. Wszystkie elementy konstrukcyjne wieży oprócz połączeń i fundamentów to elementy drewniane. Połączenia elementów na śruby, wręby, gwoździe

oraz łączniki wytłaczane z blach stalowych. Drewno iglaste (sosnowe lub świerkowe) klasy C30 wg PN-B-03150:2000. Śruby, płaskowniki i inne elementy stalowe do połączeń ze stali St0S wg PN-90/B-03200.

Pokrycie dachu gont bitumiczny w kolorze brązowym, na warstwie papy, obróbki blacharskie: blacha stalowa powlekana,

Wszystkie elementy drewniane należy wykonać z drewna sosnowego lub świerkowego suchego zaimpregnowanego środkiem grzybobójczym i ogniochronnym

8. OPIS UKŁADU KONSTRUKCYJNEGO WIEŻY.

Wieża realizowana będzie w technologii tradycyjnej z drewna świerkowego i sosnowego obrobionego w kantówkę w klasie minimum K 27, wilgotność nie może przekraczać 23 %. Konstrukcja wieży słupowo ryglowa. Wykonana według Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Ciesielskich i zgodnie z zasadami sztuki ciesielskiej i budowlanej. Uchwyty i złącza konstrukcyjne wykonać na wręby i zamki ciesielskie z bezpośrednim połączeniem na gwoździe i śruby konstrukcyjne wykonane z stali STO.

8.1. Dane konstrukcyjno-materialowe

Obiekt posadowiony za pomocą mikropali żelbetowych #180 zbrojonych #12. Słupy drewniane konstrukcji wieży mocowane do belki podwali nowej żelbetowej 25 x 30 cm zbrojonej 4#12 stremiona #6 co 30 cm., beton wylewany wykonany na miejscu. Beton klasy B-20. Wysokość belki nad teren około 30 cm. W belkę podwalinową wbetonować płaskowniki 2 x # 50/5 1 = 140 cm. Izolacja – belka, pomalować 2 x Abizo1 em R, a pod słupy 2 x papa na lepiku,

Słupy - konstrukcja nośna wieży wykonana z kantówki sosnowej wys. l = 6.70 m owym. 20/20 i 14/14 cm. Wzmocnienie konstrukcji nośnej wieży poprzez stężenie ukośne i poziome rygle na wysokościach jak na rysunkach z kantówki sosnowej o wymiarach 2 x (5 x 20) i 10/10 cm,

Rygle - o przekroju 5/20 mocowane w poziomie, należy łączyć je ze słupami na wręby zwyczajne i gwoździe. Jednocześnie stanowią konstrukcję podestu obserwacyjnego.

Oczepy (murlata) - o przekroju 10/10 cm stanowią podparcie dla krokwi zwieńczając konstrukcję wieży, łączyć je ze słupami na wręby zwyczajne,

Schody - konstrukcja nośna; policzki drewniane z kantówki 7/22, stopnie z desek szerokości 96 cm i o wymiarach stopni 5/23 cm, balustrada obustronna z kantówki sosnowej przy schodach i na podestach widokowych z tarcicy sosnowej z przestrzeniami w deskach pionowych nie większymi niż 10 cm, grubość 25 mm.

Spocznik - oparty na stężeniach poziomych o wymiarach 2 x (5 x 20),

Balkon - widokowy wieży na wysokości + 3,50 m zabezpieczony balustradą wysokości 1,10 m, wejście schodami jak wyżej.

Podłoga pomostów widokowych z drewna świerkowego lub sosnowego na styk grubości 50 mm,

Dach - konstrukcja krokwiowo-jętkowa o wymiarach krokwi 5/12 cm, pokrycie drańcowe z desek grubości 25 mm na zakład. Krokwie przytwierdzone do oczepu na śruby lub gwoździe.

Zabezpieczenia - drewno zabezpieczyć drewnochronem w kolorze jasnego brązu poprzez pomalowanie dwa razy środkami ochronnymi i grzybobójczymi.

Oprócz wytycznych zawartych w niniejszym opisie obowiązują uwagi i objaśnienia zamieszczone na poszczególnych rysunkach w części graficznej opracowania.

MATERIAŁY

Podstawowym materiałem wykorzystywanym do produkcji obiektów są belki drewniane w dwóch wariantach: o przekroju okrągłym oraz kwadratowym.

BELKI OKRĄGŁE (średnica 100 i 120 mm) wykonane są z drewna iglastego rdzeniowego, bezrdzeniowego - do wyboru przez zamawiającego. Belki rdzeniowe przygotowano z drewna z cięć sanitarnych, bezrdzeniowe - z drewna tartaczego. Drewno jest impregnowane i barwione na kolor brązowy

BELKI KWADRATOWE BEZRDZENIOWE (100 x 100 mm) są zabezpieczone impregnatami olejowymi, dzięki czemu uzyskujemy trwałą, naturalną barwę drewna, a tym samym wysokie walory estetyczne wyrobów. Elementy metalowe malowane są proszkowo, co zapewnia większą odporność na warunki atmosferyczne,

MOCOWANIE DO PODŁOŻA

Bardzo istotnym zagadnieniem w montażu urządzeń jest ich stabilne posadowienie w podłożu.

Tradycyjny sposób to zakopanie w ziemi na głębokość 80 cm po uprzednim zabezpieczeniu przed wilgocią części zakopywanych. Alternatywnie, szczególnie polecanym sposobem mocowania jest wykorzystanie kotew pozwalające uniknąć korozji występującej na drewnie, na styku z powierzchnią ziemi. Kotwy podnoszą belki o 10 cm ponad poziom gruntu, co znacznie przedłuża żywotność drewna.

Metalowe kotwy są mocowane do belek w bezpieczny sposób i nie mają żadnych wystających elementów.

Drewno sosnowe - podstawowy surowiec, z którego wykonane są obiekty. Drewno w kształcie okrągłaków o średnicy od 45 mm do 120 mm i długości do 3000 mm. Drewno jest zabezpieczone przed grzybami, owadami niszczącymi drewno oraz zmiennymi warunkami atmosferycznymi metodą impregnacji ciśnieniowo-próżniowej, zapewniającą wysoką skuteczność i pewną ochronę drewna.

Części metalowe - śruby ocynkowane z łbem grzybkowym lub sześciokątnym wraz z podkładkami i nakrętkami służące do łączenia elementów są wpuszczone w drewno i zabezpieczone zaślepkami.. Kotwy metalowe wykonane z bednarek ocynkowanych, osadzone w betonowych bloczkach, służą do stabilnego mocowania urządzeń w podłożu.

Rozmieszczenie i montaż - urządzenia należy rozmieszczać w terenie z zachowaniem minimalnych stref użytkowania. Urządzenia dostarczone będą w całości lub w maksymalnie dużych podzespołach dających możliwość szybkiego montażu.

8.2. Wytyczne wykonawstwa

- 1) Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.
- 2) Elementy drewniane stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy.
3. Na deskowanie należy stosować deski III klasy jakości tarcicy ogólnego przeznaczenia albo klasy MKG lub KS tarcicy wytrzymałościowo sortowanej, bez murszu, o grubości nie mniejszej niż 25 mm. Szerokości desek nie powinny być większe niż 18 cm. W deskach niedopuszczalne są otwory po sękach o średnicy większej niż 20 mm.
4. Deski powinny być powleczone ze wszystkich stron nietoksycznymi preparatami grzybobójczymi, ułożone prawą stroną (dordzeniową) ku dołowi i przybite do elementów nośnych dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 raza większa od grubości desek. W przypadku użycia desek z oflisami górne płaszczyzny pokrycia z desek powinny być bez oflisów.
5. Łaty powinny mieć przekrój nie mniej niż 38X50 mm.
6. Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do elementów nośnych dachu wiaty jednym gwoździem okrągłym 40X100 mm lub kwadratowym 35 x.100 mm. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 raza większa niż grubość łaty.
7. Do mocowania w podłożu stosować prefabrykowane bloczki betonowe z osadzonymi kotwami metalowymi lub beton klasy B-20 dostarczany na miejsce montażu.

8.3. .Ochrona elementów drewnianych

Drewno jest materiałem podatnym na niszczące działanie ognia oraz czynników biotycznych tj. grzybów domowych, pleśniowych, bakterii i owadów. Proces rozkładu biologicznego drewna nosi nazwę korozji biologicznej. Na korozję narażone jest szczególnie drewno mające kontakt (styczność) z gruntem, wodą i powietrzem. Każde drewno wystawione na działanie światła słonecznego i wody deszczowej traci swój pierwotny wygląd. Wilgoć i grzyby w budynku stwarzają szkodliwe warunki dla zdrowia przebywających w nim ludzi i zwierząt oraz obniżają, a często przekreślają całkowicie użytkową wartość fragmentów lub całych budynków. Tak więc względy techniczne, technologiczne i zdrowotne zmuszają nas do zabezpieczenia budynków i budowli przed niepożądanym i szkodliwym działaniem korozji biologicznej. Jednym skutecznym sposobem przeciwdziałania temu zjawisku jest impregnacja chemiczna. Polega ona na wprowadzeniu do drewna środków ochronnych o działaniu grzybo- i owadobójczym oraz ogniochronnym. Skuteczność zabezpieczania drewna zależy od właściwości biobójczych środka, metody impregnacji, a co się z tym wiąże ilość i głębokości wniknięcia oraz trwałość środka toksycznego. Uzyskanie dobrego zabezpieczenia drewna przed ogniem i korozją biologiczną jest procesem złożonym i zależy od wielu czynników. Poza ochroną chemiczną na zdrowotność drewna istotny wpływ wywierają rozwiązania projektowe oraz prawidłowa jego konserwacja i eksploatacja.

Czynniki biotyczne są podstawowym zagrożeniem dla trwałości drewna i materiałów drewnopochodnych. Jednym z impregnatów jest FOBOS M-2. Do zabezpieczania drewna przed działaniem ognia, grzybów domowych i owadów. Posiada Aprobatę Techniczną dopuszczającą FOBOS

M-2 do stosowania w budownictwie (AT-15-3039/98) wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie na podstawie orzeczeń:

- Certyfikatu zgodności z Aprobata Techniczna nr 001/98 CNBOP w Józefowie.
- Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie dopuszczają preparat do impregnacji materiałów budowlanych i wykończeniowych stosowanych w budynkach przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Ocena higieniczna Nr 109/B-741/91/92/94.
- Zakładu Badań Ogniwych Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie - Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia palności materiałów budowlanych NP.-917/96.
- Zakładu Drewna i Korozji Biologicznej Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie, praca nr ND-787/97.
- Zakładu Drewna i Korozji Biologicznej Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie w zakresie badania agresywności korozyjnej preparatu ogniochronnego do drewna FOBOS M-2, praca ND-508/98.
- Dopuszczenie Wyższego Urzędu Górniczego - znak dopuszczenia GG-105/96 do stosowania w podziemnych wyrobiskach.

1. Charakterystyka i zakres stosowania preparatu

FOBOS M-2 ma postać krystalicznego, wilgotnego proszku o barwie białoszarej, będącego mieszaniną soli nie organicznych rozpuszczalnych w wodzie. Preparat jest kompleksowym trójfunkcyjnym środkiem służącym do ochrony drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem ognia, grzybów domowych i owadów - technicznych szkodników drewna.

Stosowanie FOBOS M-2 powoduje uzyskanie właściwości materiału niezapalnego dla drewna budowlanego sosnowego grubości 18,0 mm i trudno zapalnego dla sklejki grubości 12,0 mm. Preparatem należy zabezpieczyć drewno w stanie czystym, nie pokryte farbą lub lakierem. Powierzchnie uprzednio malowane należy oczyścić z warstwy farby. Jeżeli drewno uprzednio było impregnowane środkiem hydrofobizującym (np. pokostem), wówczas impregnacja FOBOSEM M-2 może być mało skuteczna. Zaimpregnowane powierzchnie należy chronić przed oddziaływaniem wody, opadów atmosferycznych powodujących wymycie środka impregnacyjnego. W przypadku stosowania zaimpregnowanego drewna na zewnątrz, dla jego zabezpieczenia należy użyć niepalnego środka chroniącego również przed działaniem wody i wilgoci. Do roztworu FOBOS M-2 można dodać bejcy wodnej w celu uzyskania pożądanego koloru. FOBOS M-2 jest ekologicznym, całkowicie bezpiecznym i może być użyty w budynkach, a także pomieszczeniach przeznaczonych do magazynowania żywności i obiektach przemysłu spożywczego, jednak zabezpieczone elementy nie mogą bezpośrednio stykać się ze środkami spożywczymi. Ma zastosowanie, także do impregnacji drewna stosowanego w podziemnych

wyrobiskach kopalni. Na drewno pokryte preparatem FOBOS M-2 można nakładać środki dekoracyjne, które zostały uprzednio przebadane na skuteczność zabezpieczania ogniochronnego (np. Xyladekor).

Przygotowanie roztworu i wykonanie impregnacji

Należy stosować 20% roztworu preparatu FOBOS M-2, który przygotowuje się rozpuszczając 1 część wagową preparatu w 4 częściach wagowych wody. Preparat należy stopniowo wsypać do wody (najkorzystniej o temp. ok. 50°C) mieszając aż do jego całkowitego rozpuszczenia. Tak przygotowany wodny roztwór FOBOS M-2 nadaje się do bezpośredniego użytku. Gęstość roztworu - kontrolowana areometrem winna wynosić 1,09 +/- 0,01 g/cm³ w temperaturze 20°C. Drewno przed impregnacją powinno być w stanie powietrzno-suchym. Impregnację można wykonać powierzchniowo bądź wgłąbnie. Po wykonaniu impregnacji materiał należy przesuszyć w przewiewnym, zadaszonym miejscu, poukładanym w sztaple na przekładkach, do stanu powietrzno-suchego. Dopiero w takim stanie drewno nadaje się do wbudowania.

Metody impregnacji

Metoda malowania lub natrysku polega na naniesieniu roztworu impregnującego przy użyciu pędzla, wałka lub metodą natrysku. Całkowita ilość 20% roztworu FOBOS M-2 naniesionego na 1m² drewna powinna wynosić 1 kg, co oznacza zużycie 200g suchego preparatu na 1 m². Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie, aż do naniesienia wymaganej ilości preparatu. Kolejne malowania lub natryski należy wykonać po wyschnięciu uprzednio naniesionej warstwy.

Kąpiel "zimna" polega na zanurzeniu drewna w 20% roztworze FOBOSU M-2. Orientacyjny czas nasycania drewna sosnowego nie struganego w roztworze w temp. 20°C jest następujący:

Rodzaj wyrobu	Czas nasycania w godzinach
deska gr. do 2 2cm	1,5
bale gr. do 5 cm	6,0
krawędziaki gr. do 10 cm	18,0
drewno okrągłe gr. od 10-12 cm	36,0

Kąpiel "gorąco-zimna" polega na zanurzeniu drewna najpierw w gorącym 20% roztworze FOBOSU M-2 o temperaturze 60-65°C na około 2 godziny, a następnie szybkim przeniesieniu drewna do roztworu o takim samym stężeniu i temperaturze 15-20°C i zanurzeniu na minimum 5 godzin.

Metoda próżniowo-ciśnieniowa polega na wytworzeniu w specjalnym autoklawie wypełnionym drewnem podciśnienia i wyssaniu powietrza znajdującego się we wnętrzu komórek drewna, a następnie wprowadzeniu impregnatu i zwiększeniu ciśnienia do 0,7-0,8 MPa. Kontrola procesu nasycania ilości wchłoniętego roztworu należy przeprowadzić dla każdej partii zabezpieczanego materiału metodą wagową ważąc drewno przed i po impregnacji.

Normy zużycia. Zużycie preparatu wynosi:

- 0,2 kg na 1m² drewna przy impregnacji powierzchniowej,
- 40 kg na 1m³ drewna przy impregnacji wglębnej.

Stosowanie powyższych norm gwarantuje zabezpieczenie drewna w zakresie deklarowanym przez producenta.

Opakowanie, przechowywanie i transport

FOBOS M-2 jest pakowany w worki polietylenowe po 25 kg oraz w pojemniki z tworzywa po 1 kg i 5 kg lub inne opakowania w ilości uzgodnionej przez producenta i odbiorcę. Preparat należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, suchych, dobrze wentylowanych. Termin przydatności do użycia co najmniej 1 rok od daty produkcji. W czasie transportu i magazynowania FOBOS M-2 musi być zabezpieczony przed zawilgoceniem.

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Pomimo tego, iż środek nie stwarza zagrożenia dla zdrowia zaleca się zachowywanie reguł bezpieczeństwa. Przy sporządzaniu roztworu oraz wykonywaniu impregnacji należy przestrzegać zasad zawartych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 4.02.1956 r. w sprawie bezpieczeństwa przy robotach impregnacyjnych (Dz.U. nr 5/56, poz. 25). W czasie impregnacji preparatem należy pracować w ubraniu roboczym i rękawicach ochronnych oraz unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą. W przypadku dostania się preparatu do oka należy natychmiast przemyć je kilkakrotnie wodą. W razie przypadkowego spożycia niezwłocznie udać się do lekarza.

Z uwagi na nawozowe własności składników preparatu FOBOS M-2 nieużyty impregnat może być wykorzystany do zasilania upraw.

9. SZCZEGÓŁOWE WARUNKI WYKONANIA

Biorąc pod uwagę, że inwestycja zlokalizowana jest na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego oraz obszarach Natura 2000, szczególną uwagę należy położyć na aspekty związane z ochroną środowiska, w tym:

- prowadzić prace poza okresem lęgowym ptaków, który trwa od 1 marca do 31 sierpnia,
- zakaz palenia na miejscu ściętych drzew i krzewów,
- wykorzystanie istniejących szlaków komunikacyjnych jako dróg dojazdowych do terenu prac, Przewiduje się konieczność wzmocnienia istniejącej drogi dojazdowej na odcinku realizacji kładki, poprzez podźwirowanie wraz z ułożeniem geowłkniny.
- zastosowanie technologii wykonania prac mającej na celu maksymalną ochronę istniejącego terenu.

- Wykonawca robót zapewni szczególną dbałość o należyty stan techniczny sprzętu przed zanieczyszczeniem związkami ropopochodnymi. W czasie prac będzie używany sprawny technicznie sprzęt, eksploatowany i konserwowany w prawidłowy sposób, o niewielkiej ilości spalin i małej uciążliwości akustycznej.

Warunki do spełnienia przy eksploatacji wieży:

1. -na wieżę widokową zaleca się nie wprowadzać więcej niż 10 osób, 2. -należy kategorycznie zabronić równomiernego skakania i kołysania konstrukcją,
3. -każdego roku po sezonie dokonać przeglądu wieży widokowej,
4. -co dwa lata impregnować drewno środkami ochronnymi grzybobójczymi

10. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO, O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY LUB O ZGODZIE UDZIELONEJ W POSTANOWIENIU, O KTÓRYM MOWA W ART. 6A UST. 2 USTAWY O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ. - NIE DOTYCZY

11. SPOSOB ZAPEWNIENIA OCHRONY UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH W ZAKRESIE:

- Dostępu do drogi publicznej – działka posiada istniejący dostęp do drogi publicznej. Lokalizacja obiektu zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz przepisami p.poż..
- Ewentualnego pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz telefonów.
- Zakłócania dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Ochrony przed uciążliwościami jak hałas, vibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie.
- Ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody, gleby.

PROJEKTOWANY OBIEKT NIE NARUSZA INTERESÓW OSÓB TRZECICH W ZAKRESIE WYŻEJ WYMIIENIONYM.

Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii prowadzeniu robót, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione przez Wykonawcę, i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

Zamawiający nie może opisywać przedmiotu zamówienia przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych innych określeń. Dlatego wszędzie, gdzie z opisu przedmiotu zamówienia wynika wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, wykonawca przyjmie, że wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny” i wykonawca może zaoferować przedmiot równoważny.

Wszystkie wskazane z nazwy materiały i przyjęte technologie użyte w dokumentacji technicznej należy rozumieć jako określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych dla nazwanych materiałów oraz proponowanej technologii wykonania, wymienionych w powołanej dokumentacji technicznej z zachowaniem jej wymogów w zakresie jakości. Ciężar udowodnienia zachowania minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych, wymaganych przez Zamawiającego, leżeć będzie w trakcie realizacji robót po stronie Wykonawcy składającego ofertę.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
ARCHITEKTURA PROJEKTANT	Mgr. Inż. Arch. Katarzyna Chyży	BŁ/78/98 PD-0078	
	mgr inż. Andrzej Maciorowski	BŁ/44/91 PDL/BO/2039/02	

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR	Gmina Jaświły 19-124 Jaświły , Jaświły 7
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa kładki edukacyjno-turystycznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz urządzeniami służącymi do bieżącego utrzymania i eksploatacji
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Gmina Jaświły 19-124 Jaświły , nr geodezyjny działki 576/2, 74/2 obręb ewidencyjny 200805_2004 Kategoria obiektu budowlanego: VIII
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Jaświły Nazwa i nr obrębu ewid.: Dolistowo 200805_2004 Numery działek ewid: 576/2, 74/2
SPIS ZAWARTOŚCI	- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (str. 51-55)

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
ARCHITEKTURA	Mgr. Inż. Arch. Katarzyna Chyży	B1/78/98 PD-0078	
	mgr inż. Andrzej Maciorowski	BŁ/44/91 PDL/BO/2039/02	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia obejmuje etapy i zadania w następującej kolejności:

ETAPY REALIZACJI ROBÓT:

- Zagospodarowanie terenu.

Przygotowanie i zagospodarowanie placu budowy:

- roboty przygotowawcze i porządkowe.
- dostawa materiałów
- rozmieszczenie sprzętu budowlanego i materiałów budowlanych.

Roboty montażowe

- geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia
- niwelacja terenu prace ziemne - zebranie humusu zdjęcie humusu na odkład
- wykonanie mikropali.
- prace żelbetowe belki podwalinowej
- prace –ciesielskie i montażowe
- roboty porządkowe

Roboty wykończeniowe (zewnątrzne):

- zagospodarowanie terenu
- uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją
- inwentaryzacja powykonawcza

Wymienione roboty należy wykonywać przez wykwalifikowany personel i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowa działka jest niezabudowana Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na projektowanym terenie nie występują obiekty mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3. Wskazanie dotyczące przewidzianych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz i czas ich występowania

- Wykonanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m stanowiących zagrożenie. Takie roboty mogą wystąpić przy wykonaniu płyty fundamentowej i ścian fundamentowych budynku, budowie przyłączy infrastruktury technicznej. Pozostałe wykopy są płytsze i nie przekroczą głębokości 1,50m.
- Roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 1,0m. Będą to prace montażowe elementów drewnianych
- Roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m. Będą to roboty związane z budową i wykonywaniem pokrycia, wykonaniem szalówki drewnianej

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac kierownik budowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w punkcie 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót zgodnie z przepisami BHP włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych

Pracownicy powinni mieć stosowne uprawnienia do wykonywania prac oraz posiadać sprawne narzędzia pracy i sprzęt ochronny. Używane pojazdy i maszyny powinny mieć aktualne przeglądy i powinny być sprawne technicznie. Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować, aby te środki były stosowane zgodnie z przeznaczeniem. Zaleca się prace na wysokości wykonywać przy pomocy drabin bądź rusztowań. Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia.

Obszar budowy powinien być zabezpieczony ogrodzeniem z odpowiednim oznakowaniem.

Wytyczne stosowania środków ochrony indywidualnej

Wszystkie osoby zatrudnione przy prowadzeniu prac budowlanych zobowiązane są do stosowania poniższych środków ochrony indywidualnej:

- Kask ochronny spełniający polskie normy. Kask powinien być opisany imieniem i nazwiskiem osoby której został wydany. Kask powinien być zaopatrzony w pasek pod brodą, jeśli jest to konieczne. Spawacze powinni być wyposażeni w specjalnie dostosowany kask z elementem

ruchomym, chroniącym twarz –chyba, że zostaną oni zaopatrzeni w inną formę ochrony przed spadającymi przedmiotami.

- Gogle ochronne spełniające polskie normy, wyposażone w ochronne elementy boczne.
- Obuwie ochronne ze stalowymi noskami i ochronnymi podeszwami, zgodne z polskimi normami.
- Rękawice przemysłowe właściwe niebezpieczeństwu jakie może grozić pracownikowi.

W przypadku prowadzenia specjalistycznych prac budowlanych należy pracowników wyposażyć:

- Pasy ochronne, kompletny zestaw wyposażony w ściągacz linowy, zgodny z polskimi normami. Nie wolno korzystać z innych pasów ochronnych niż te opisane. Tam gdzie dozwolone jest stosowanie linochronnych, powinny one być ze stali, przetestowane pod względem wytrzymałości i zatwierdzone pieczęcią z informacją o dopuszczalnym obciążeniu.
- Ochrona słuchu zgodna z polskimi normami.
- Ochrona systemu oddechowego– zgodna z polskimi normami i stopniem zagrożenia. Szczególną ochroną należy objąć osoby pracujące przy spawaniu bądź też przy maszynach tnących.

Minimalnym zabezpieczeniem dla pracowników powinna być dbałość o to by odzież i sprzęt ochronny były sprawne i bezpieczne. Pracownikom nie wolno pracować w krótkich spodniach i z odkrytą górą.

W oparciu o powyższą informację kierownik budowy powinien sporządzić lub zapewnić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, gdyż zaistniały przesłanki ustawowe zawarte w art. 21 a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - prawo budowlane.

6. Uwagi końcowe

- Obiekty budowlane należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace ziemne wykonać wyłącznie po zlokalizowaniu w ich obszarze urządzeń podziemnych.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane - o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w prawie budowlanym - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.
- Sporządzić protokoły badań i sprawdzeń.
- Zapewnić geodezyjne wytyczenie obiektu.
- Teren budowy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
ARCHITEKTURA PROJEKTANT	Mgr. Inż. Arch. Katarzyna Chyży	B1/78/98 PD-0078	
	mgr inż. Andrzej Maciorowski	BŁ/44/91 PDL/BO/2039/02	
SANITARNA			