

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**ŚCIEŻKI EDUKACYJNEJ „OSTOJA DROZDOWSKA”**  
**W MUZEUM PRZYRODY W DROZDOWIE**  
**PRZY UL. GŁÓWNEJ, NA DZIAŁCE NR GEOD. 697, gm. PIĄTNICA.**

**ADRES BUDOWY:** Muzeum Przyrody w Drozdowie przy ul. Głównej  
dz. nr ( 697) gm. Piątnica

**INWERSTOR:** Muzeum Przyrody w Drozdowie,  
Drozdowo, ul. Główna, 18-421 Piątnica,

**PROJEKTANT:**

ARCHITEKTURA: *mgr inż. arch. Dariusz Łuniewski*  
Nr upr. BŁ -POKK/16/03

współpraca: *inż. Bartosz Sarat*

Spr. arch. *dr inż. arch. Janusz Grycel*  
Nr upr. BŁ -PDOKK/36/2004

KONSTRUKCJA: *mgr inż. Huk Emil*  
Nr upr. PDL/0068/08

Spr. Konstr. *mgr inż. Janusz Jancewicz*  
Nr upr. BŁ -53/86

INST. SANIT: *mgr inż. Krzysztof Polecki*  
Nr upr. PDL/IS/1150/01

Spr. *mgr inż. Andrzej Falkowski*  
Nr upr. BdL/0027/PWOS/05



Białystok 28.05.2009r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Załączniki formalno – prawne.
2. Oświadczenie i Zaświadczenia

### **I. Część opisowa do proj. architektoniczno budowlanego**

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki.
2. Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego.
3. Część opisowa BHP i OZ

### **II. Część graficzna.**

|      |  |             |
|------|--|-------------|
| 1.   | Projekt zagospodarowania działki                     | skala 1:500 |
| 2.   | Rzut kładki drewnianej - ścieżki edukacyjnej         | skala 1:200 |
| 3.   | Kładka moduł „A” - mocowanie przęseł, bali i legarów | skala 1:20  |
| 4.   | Kładka moduł „A” - mocowanie podłogi przekrój A-A    | skala 1:20  |
| 5.   | Kładka moduł „A” - Przekrój B-B                      | skala 1:20  |
| 6.   | Połączenie modułu „A” pod kątem                      | skala 1:20  |
| 7.   | Połączenie modułu „A”- mocowanie podłogi             | skala 1:20  |
| 8.   | Pomost „1” - mocowanie przęseł                       | skala 1:50  |
| 9.   | Pomost „1” - mocowanie legarów                       | skala 1:50  |
| 10.  | Pomost „2” - mocowanie przęseł i legarów             | skala 1:50  |
| 11.  | Pomost „3” - mocowanie przęseł                       | skala 1:50  |
| 12.  | Pomost „3” - mocowanie legarów                       | skala 1:50  |
| 13.a | Rzut fundamentów                                     | skala 1:100 |
| 13.b | Wiata - rzut przyziemia                              | skala 1:100 |
| 14.  | Wiata - rzut więźby                                  | skala 1:100 |
| 15.  | Wiata - rzut dachu                                   | skala 1:100 |
| 16.  | Przekrój wiaty                                       | skala 1:100 |
| 17.  | Widoki wiaty   | -           |
| 18.  | Rysunek tablicy informacyjnej nr1                    | skala 1:20  |
| 19.  | Rysunek tablicy informacyjnej nr2                    | skala 1:50  |
| 20.  | Rysunek stempli z piaskownicą                        | skala 1:50  |
| 21.  | Rysunek formy tropów                                 | skala 1:20  |
| 22.  | Rysunek osłony toi toia – elewacje                   | skala 1:20  |
| 23.  | Rysunek osłony toi toia - rzut z góry                | skala 1:20  |
| 24.  | Widok osłony toi toia                                | -           |

### **III. Część opisowa do proj. sanitarnego**

1. Opis do proj. części sanitarnej przyłącza wodociągowego do istniejącego wc.

### **IV. Część graficzna.**

|       |   |             |
|-------|---|-------------|
| IS-1. | Przyłącze wodociągowe- zagospodarowanie | skala 1:500 |
| IS-2  | Profil przyłącza wodociągowego.         | skala 1:100 |

**OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI ŚCIEŻKI EDUKACYJNEJ,  
„OSTOJA DROZDOWSKA” na dz. nr 697 w MUZEUM PRZYRODY W DROZDOWIE.**

**1. Dane wstępne:**

- 1.1. Inwestor: Muzeum Przyrody w Drozdowie, ul. Główna, 18-421 Piątnica,
- 1.2. Adres budowy: Muzeum Przyrody w Drozdowie, ul Główna, dz. nr ( 697)
- 1.3. Projektant: mgr inż. arch. Łuniewski Dariusz, konstr. mgr inż Emil Huk,  
mgr inż. Krzysztof Polecki,

**2. Podstawa opracowania:** Wrys i Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Piątnica obejmujący obszar Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi zatw. Uchwałą nr 75/XIII/07 Rady Gminy Piątnica z dn. 28 grudnia 2007r.

**3. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa ścieżki edukacyjnej „Ostoja Drozdowska” w Muzeum Przyrody w Drozdowie w skład której wchodzi edukacyjna kładka drewniana oraz wiata w kontr. drewnianej do spotkań i szkoleń.

**4. Stan istniejący zagospodarowania terenu.**

Teren objęty opracowaniem znajduje się na w obszarze Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego doliny Narwi, na terenie Muzeum Przyrody w Drozdowie.

Teren wolny od inwestycji budowlanych, luźno porośnięty starodrzewiem, zarośnięty zaroślami.

W południowo- wschodnim narożniku działki znajduje się strumyk.

**5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

5.1. Na działce przeznaczonej pod inwestycję zaprojektowano edukacyjną ścieżkę – w formie kładki pieszej, służącą jako trasa naukowa wyposażona w elementy edukacyjne.

Wzdłuż wyznaczonej trasy, w pobliżu interesujących elementów przyrodniczych, przez przesmyk niewielkiego strumyka zaprojektowano ścieżkę w postaci kładki drewnianej wyniesionej ponad teren, wraz z poszerzeniami w miejscach postojów, poręczami i wydzielonymi miejscami edukacyjnymi, siedziskami do odpoczynku.

5.2. Zachowano w pełni istniejący stan terenu. Kładkę wyniesiono ponad poziom poszycia terenu i istn elementów przyrody np. zwalone pnie drzew.

5.3. W miejscu wydzielonego, istniejącego placu wzdłuż ścieżki spacerowej, w części środkowej parku zaprojektowano zadaszenie chroniące przed deszczem, podczas zajęć w terenie w postaci drewnianej wiaty z paleniskiem i siedziskami.

5.4. Wejście na ścieżkę edukacyjną z poziomu terenu, istniejącej ścieżki. Podejście utwardzone z kamienia polnego, dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

5.5. Ścieżka wyposażona w urządzenia, tablice, przewodniki edukacyjne, urządzenia małej architektury zamontowanych na kładce drewnianej.

W związku z tym iż inwestycja zlokalizowana jest na terenie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi utrzymuje się istniejące ukształtowanie terenu nie ingerując w jego konfigurację.

**6. Zestawienie powierzchni :**

| Rodzaj powierzchni:   |                 | Pow. (m <sup>2</sup> ) |
|---|-----------------|------------------------|
| Powierzchnia działki 697  |                 | 2.890 ha               |
| Długość projektowanej kładki edukacyjnej - całość:                | <b>170,5 mb</b> |                        |
| Powierzchnia zabudowy proj. ścieżki edukacyjnej-kładki drewnianej |                 | 419.0 m <sup>2</sup>   |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Powierzchnia zabudowy proj. pomostów na ścieżce</b>             | 183.0 m <sup>2</sup>       |
| Pow. zabudowy ścieżki <b>RAZEM:</b>                                | <b>602.0 m<sup>2</sup></b> |
| <b>Powierzchnia zabudowy proj. drewnianej wiaty</b>                | <b>95.0 m<sup>2</sup></b>  |
| Pow. zabudowy <b>RAZEM:</b>  | <b>697.0 m<sup>2</sup></b> |
| Proj. pow. utwardzenia ścieżki kamień naturalny- wejście na kładkę | 22.0 m <sup>2</sup>        |
| Kubatura wiaty   | 410.0 m <sup>3</sup>       |

7. Projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, nie koliduje i nie przekracza granic terenu.
8. Teren objęty opracowaniem w strefie pełnej ochrony konserwatorskiej „zespołu dworskiego z parkiem ” A-2.
9. Zaopatrzenie w media: brak
10. Działka nie znajduje się w granicach terenu górotwórczego.
11. Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo.
12. Obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia. W czasie trwania budowy należy stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie i wokół terenu budowy, a także unikać uszkodzeń lub uciążliwości wynikających ze sposobu prowadzenia prac.

Autor opracowania: dn. 28.05.2009r

arch. Dariusz. Łuniewski

**OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ŚCIEŻKI EDUKACYJNEJ**  
**„OSTOJA DROZDOWSKA” na dz. nr 697 w MUZEUM PRZYRODY W DROZDOWIE.**

**1. Dane wstępne:**

- 1.1. Inwestor: Muzeum Przyrody w Drozdowie, ul. Główna, 18-421 Piątnica,
- 1.2. Adres budowy: Muzeum Przyrody w Drozdowie, ul Główna, dz. nr ( 697)
- 1.3. Projektant: mgr inż. arch. Łuniewski Dariusz, konstr. mgr inż Emil Huk,  
mgr inż. Krzysztof Polecki,

**2. Podstawa opracowania:** Wyrys i wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Piątnica obejmujący obszar Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi zatw. Uchwałą nr 75/XIII/07 Rady Gminy Piątnica z dn. 28 grudnia 2007r.

**3. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa ścieżki edukacyjnej „Ostoja Drozdowska” w Muzeum Przyrody w Drozdowie w skład której wchodzi edukacyjna kładka drewniana oraz wiata w kontr. drewnianej do spotkań i szkoleń.

**4. Opis rozwiązań przestrzenno- funkcjonalnych.**

- 4.1. Projektowana ścieżka edukacyjna jako kładka przeznaczona do ruchu pieszego, jako obiekt wolnostojący w konstrukcji drewnianej z pomostami do przystanków.
- 4.2. Trasa całej ścieżki o długości 170,5m w swej środkowej części posiada pomosty jako miejsca lokalizacji urządzeń edukacyjnych oraz małej architektury.
- 4.3. Dostępność kładki bezpośrednio z terenu. Różnica poziomu wyniesionej drewnianej kładki i istniejącej ścieżki zniwelowano wejściem utwardzonym i wyłożonym kamieniem polnym.
- 4.4. W miejscu wydzielonego, istniejącego placu wzdłuż ścieżki spacerowej, w części środkowej parku zaprojektowano „zadaszenie”, wiatę chroniącą przed deszczem, podczas zajęć w terenie w postaci drewnianej wiaty z paleniskiem i siedziskami. Zaprojektowano ją tak by nie naruszyć ciągów i układów komunikacyjnych parku ani kompozycji zieleni.  
Zaprojektowano ażurową wiatę w konstrukcji drewnianej na planie ośmiokąta zadaszoną dachem wielospadowym stożkowym z wyeksponowaną „latarnią” na szczycie.  
Wysokość wiaty - 7.05m

**6. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.** Bezpośrednio z terenu.

**7. Zestawienie powierzchni użytkowej.**

| Rodzaj powierzchni:                       | Powierzchnia (m <sup>2</sup> ) |
|---|--------------------------------|
| <b>Powierzchnia użytkowa proj. kładki</b> | <b>512.0 m<sup>2</sup></b>     |
| <b>Powierzchnia użytkowa proj. wiaty</b>  | <b>89.0 m<sup>2</sup></b>      |
| Pow. użytkowa RAZEM:                      | <b>601.0 m<sup>2</sup></b>     |

**8. Ogólny opis budowlany.**

8.1. Projekt dostosowany jest do warunków stref klimatycznych:

- wg PN-82/B-02403 ( IV ) strefa klimatyczna.
- wg PN-80/B-02010/A z1:2006 ( IV ) strefa „Obciążenie śniegiem”.
- wg PN-77/B-02011 ( I ) strefa wiatrowa „Obciążenie wiatrem”.
- wg PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednio budowli”.

**8.2. Warunki gruntowe** - Na powyższe zamierzenie budowlane nie wykonano badań geologicznych gruntu. Przyjmuje się następujące dane odnośnie posadowienia budynku. Warunki gruntowe określono jako proste. Grunt pod powyższą inwestycję zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W trakcie prowadzenia robót nie dopuszczać do naruszenia naturalnej struktury gruntu w poziomie posadowienia i zasypywania przekopanych miejsc gruntem rozluźnionym.

Po wykonaniu wykopów fundamentowych należy dokonać ich komisyjnego odbioru w celu sprawdzenia zgodności stanu i rodzaju gruntów z założeniami.

Prace sprzętem mechanicznym należy przerwać ok. 25cm powyżej poziomu projektowanych ław, a niedobraną część gruntu usunąć bezpośrednio przed wykonaniem ław sposobem ręcznym.

Powyższe badania powinny być wykonane przez uprawnionego geologa i potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy.

Wykop należy wykonać w okresie suchym. Prace ziemne w gruntach gliniastych należy

prowadzić w sposób nie powodujący wzrostu ich wilgotności.

**8.3.** Posadowienie kładki drewnianej na ścieżce edukacyjnej - na słupach drewnianych wbijanych w grunt na głębokość minimum 0.5m w gruncie rodzimym (nośnym). Nie płycej niż -1.20m od poziomu terenu.

Konstrukcja kładki z kłód drewnianych, okrągłych i struganych łączonych na zaciosy, śruby, opaski i klamry. (wymiary elementów konstrukcyjnych i łączących wg rysunków.)

**8.4.** Kładka zaprojektowana z modułów podłużnych kładki „A” oraz, podestów nr „1,2,3” (wg zał. graf.)

**8.5.** Podłoga kładki podestu i pomostów z desek, mocowanych ażurowo z odstępem min. 1cm z deski olchowej frezowanej 3.2x12.5cm

**8.4.** Balustrady z krawędziaka olchowego 9x17cm i 7x7cm, słupki barierki 12x9cm.

**8.5.** Konstrukcja wiaty z okrągłaków struganych Ø40cm, łączonych na zaciosy, śruby Krokwie, płatwie, zastrzały – wykonać z tarcicy iglastej obrzynanej.

Fundament pod słupy wylewany żelbetowy z betonu C20/25, zbrojone stalą A-IIIIN i A-I

Ściany paleniska i komin murowane z cegły pełnej gr. 25cm, na zaprawie cementowo - wapiennej klasy 5 MPa, obłożone kamieniem polnym.

Palenisko wyposażone w ruszt i okap stalowy z elementami okuć.

Drewno więźby dachowej oraz pozostałych elementów narażonych na działanie środowiska należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną, przed działaniem ognia i dodatkowo przed wpływami atmosferycznymi. Czoła i wręby należy starannie nasączyć impregnatem przed wbudowaniem elementu.

Łączenie elementów na zaciosy ciesielskie, śruby i klamry ciesielskie. Styk drewna z murem i betonem izolować papą.

Uwagi:

1/ minimalne otulenie zbrojenia 5cm.

2/ zbrojnie podłużne łączyć na zakład min. 50cm

3/ prawidłowość wykonania zbrojenia potwierdzić przez inspektora nadzoru przed betonowaniem.

**8.5.1** Przed przystąpieniem do wyznaczania i wykonania poszczególnych elementów więźby dachowej należy dokładnie sprawdzić poprzeczne i podłużne wymiary budynku w poziomie oparcia dachu.

Wyznaczenie elementów więźby dachowej wykonać w następujący sposób:

- wykreślić w naturalnej wielkości poszczególnych elementów.

- wykonać potrzebne zaciosy, wręby, czopy oraz otwory.

Po wyznaczeniu i wykonaniu wycięć i elementów połączeń w powtarzalnych elementach konstrukcji więźby dachowej, należy wykonać próbny montaż w celu sprawdzenia dokładności połączeń.

Mając sprawdzony w próbnym montażu, powtarzający się segment więźby dachowej, można przystąpić do wyznaczania pozostałych elementów oraz wykonania w nich zaciosów, wrębów i innych połączeń.

Przy montażu konstrukcji dachowej należy pamiętać o zaizolowaniu elementów papą w styku z murem lub stropem.

8.5.2 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów drewnianych wykonać przez zaimpregnowanie środkiem grzybobójczym np. "SOLTOX", zgodnie z instrukcją załączoną przez producenta, a następnie powlec np. "PYROLAKIEM W-1-", jako zabezpieczenie przeciwogniowe. Połączenia elementów drewnianych więźby dachowej wykonać zgodnie z zasadami sztuki ciesielskiej.

8.5.3. Dach pokryty deskami, oraz gontem.

8.5.4. Klasa drewna - C24.

8.6. Podłoga utwardzona z kostki granitowej (pow. kostki 89.0m<sup>2</sup>)

8.7 Ze względu na charakter zamierzenia budowlanego, wykonawcy zobowiązani są do starannego sprawdzania wszystkich wymiarów, podanych na rysunkach oraz zgodności ich z naturą. Wykonawcy sprawdzą na miejscu możliwość zachowania podanych wymiarów i rzędnych, sygnalizują wszystkie pomyłki lub uchybienia Inwestorowi i Pracowni Projektowej, którzy w razie potrzeby dokonają uściśleń lub wykonają niezbędne modyfikacje.

Wykonawcy będą wyłącznie odpowiedzialni za pomyłki oraz zmiany w ich zestawie robót lub innych wykonawców, wywołane zapomnieniem lub nieprzestrzeganiem niniejszej klauzuli.

8.8 Wykonawca zapewnia przeprowadzenie prób kontroli, wymaganych normami branżowymi. Badania są realizowane przez uprawnione laboratorium. Na jedno pobranie przypadają 3 próbki.

Beton może być produkowany w betoniarni zewnętrznej, uznanej przez Inwestora dla wymaganych klas betonu. Transport obowiązkowo winien się odbywać w betoniarkach samochodowych. Beton będzie zgodny z normami polskimi. Wszelkie dodawanie wody po wyprodukowaniu betonu jest zakazane.

8.8.1 Szalunki muszą być zwilżone przed betonowaniem, ich powierzchnia musi być wilgotna, ale nie zmoczona. Beton nie może spadać z wysokości większej od 3,0m. Musi być układany warstwami niedużej grubości ( 20-30cm ). Przerwa w betonowaniu 2 kolejnych warstw nie może być większa od 15min. Drganie zbrojenia, i za pośrednictwem zbrojenia betonu jest zakazane.

Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia kart betonowania, z podaniem: daty, godziny i warunków atmosferycznych, temperatury, pochodzenia betonu. W przypadku zatrzymania betonowania, beton jest utrzymywany siatką metalową o drobnych oczkach, mocowaną do zbrojenia. Przed wznowieniem betonowania, powierzchnia przyłgowa jest energicznie oczyszczona i zwilżona do nasycenia, przed wylaniem świeżego betonu.

8.9 Stosowane zbrojenie musi posiadać atest producenta. Zbrojenie w momencie jego montowania i betonowania, nie może nosić śladów rdzy kruchej, smaru lub błota. Uformowanie zbrojenia powinno być zgodnie z normami.

8.9.1 Szalunki muszą być dostatecznie sztywne, by wytrzymać bez wyraźnego odkształcenia, obciążenie i naciski, którym są poddane oraz przypadkowe uderzenia w czasie wykonywania robót. Muszą być dostatecznie szczelne, szczególnie w narożach, by uniknąć wycieku zaczynu cementowego. Szalunki przed betonowaniem muszą być oczyszczone ze wszystkich obcych materiałów.

Rozszalowanie musi być dokonane dopiero, gdy beton wystarczająco stwardnieje, by móc przenieść naprężenia, którym zostanie poddany bez nadmiernego odkształcenia oraz przy zapewnieniu dostatecznych warunków bezpieczeństwa.

#### 8.10 WYTYCZNE MONTAŻU

- osie modularne na ławach powinny być przeniesione w sposób geodezyjny i potwierdzone przez uprawnionego geodetę w dzienniku Budowy.
- montaż konstrukcji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Nie dopuszcza się do montażu elementów, których jakość nie odpowiada warunkom technologicznym i konstrukcyjnym danego elementu. Elementy użyte do montażu muszą posiadać atest.
- przy montażu deskowań należy kontrolować jego dokładności sprawdzając:
  - a/ osiowe ustawienie elementu
  - b/ pionowe ustawienie elementu
  - c/ wielkość przesunięć w pionie i poziomie.
- jeżeli przy montażu bezpośrednio ze środków transportowych elementy są załadowane w pozycji innej niż mają być wbudowane, należy uprzednio przed podaniem na miejsce wbudowania ułożyć je na podkładach obok środka transportowanego, w celu zmiany sposobu ich podwieszenia.
- zabrania się podnoszenia innych przedmiotów, jak narzędzi, środków mocujących itp. łączenie z elementami montażowymi.
- zabrania się pozostawiania zawieszonoego elementu w czasie przerwy lub po zakończeniu pracy.

**8.11.** Poziom posadowienia kładki w miejscu wejść: z poziomu terenu: 104.00m.n.p.m i 105.0m.n.p.m.

Poziom terenu w miejscu usytuowania wiaty: +/-0.00=104.75m.n.p.m.

#### 9.0. Wyposażenie kładki.

**9.1. Pełnokolorowy plan** przestrzeni przeznaczony do zwiedzania.

Wielkość tablicy stojącej na wejściu do kładki: 90x 140cm. - **szt. 1**

Zamontowana na konstrukcji z bala drewnianego Ø20cm wg rys zał. graf.)

**9.2.** Wielkość tablicy: 84x 54cm. - **szt. 1**

Poddruk pełnokolorowy ma materiale typu „banner” w druku solwentowym.

Plan oprawiony w aluminiową , malowaną proszkowo ramę w kolorze brązowym.

Zamocowana do barierki na wysokości 80cm ( dolna krawędź tablicy ), pod kątem umożliwiającym pełny dostęp wszystkim osobom z różnego rodzaju niepełnosprawnościami za pomocą elementu mocującego ze stalowej rury kwadratowej 60x20mm. Malowanej proszkowo w kolorze brązowym.

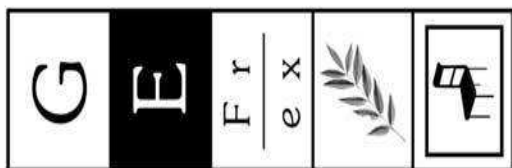
Przedstawienie tyflograficzne uzupełnione opisami w druku powiększonym zgodnym z normami przyjętymi przez MEN dla druków dla osób z dysfunkcjami wzroku.

**9.3. Tablica informacyjna** pełnokolorowa formatu 84cm na 54cm wykonana w technologii jak w punkcie pierwszym - **sztuk 5** obejmujące tematy:

1. bóbr
2. wykrot
3. płazy
4. martwe drewno
5. ptasi zegar

**9.4. Obrotowe pionowe puzzle** drewniane ( gra edukacyjna) z przedstawieniem czarnodrukowych obrazków i opisem w druku płaskim, powiększonym.





treść i ilość puzzli do uzgodnienia.

**9.5. Stemple** tropów zwierząt leśnych w skali 1;1 do odciskania w piasku, wykonane w drewnie lub masie - **4 szt.** ,

Stemple mocowane do konstrukcji piaskownicy, skrzyni z piaskiem formierskim zadaszonej daszkiem pokrytym gontem, o wymiarach 4.0m x 0.60m wys. 60cm. wykonanej z krawędziaka gr. 10x 6cm. wyłożonej folią z otworami od spodu do ewentualnego odprowadzenia wody opadowej. - **szt 1.**

**9.6. Forma tropów** na stałe odbitych w masie, do dotykania dla niewidzących, zamocowanych na okrągłaku Ø40cm o wys. 60cm. - **sztuk 8.**

**10. Osłona toi toi-a (wc)** wykonana jako ażurowa drewniana pergola o wymiarach 2.50x 2,50cm, o wysokości 2.50cm, mocowana do konstrukcji z krawędziaków drewnianych o wym. 10x5cm ( wg zał graf.) mocowany do podłoża za pomocą kątowników.

**11. Słupek informacyjny** wykonany z okrągłaka Ø20cm wys. 1.20m powyżej poziomu terenu – informacja o rodzaju drzewostanu – sztuk 8.

## 12. Uwagi

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone od korozji biologicznej i ogniochronnie. Zastosowane materiały i wyroby budowlane i wykończeniowe podlegające certyfikacji powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną.

Detale połączeń nie ujęte w opracowaniu należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów.

Wszystkie roboty budowlane - montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz obowiązującymi normami u sztuką budowlaną zachowując przepisy BHP.

Wszelkie ewentualne odstępstwa od projektu mogą nastąpić wyłącznie za zgodą autora projektu.

**INFORMACJA B.I.O.Z.**  
**INF. DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ŚCIEŻKI EDUKACYJNEJ  
„OSTOJA DROZDOWSKA” W MUZEUM PRZYRODY W DROZDOWIE,  
PRZY UL. GŁÓWNEJ, NA DZIAŁCE NR GEOD. 697, gm. PIĄTNICA.**

**ADRES BUDOWY:** Muzeum Przyrody w Drozdowie przy ul. Głównej  
dz. nr ( 697) gm. Piątnica

**INWERSTOR:** Muzeum Przyrody w Drozdowie,  
Drozdowo, ul. Główna, 18-421 Piątnica,

**PROJEKTANT:**

ARCHITEKTURA: *mgr inż. arch. Dariusz Łuniewski*  
Nr upr. BŁ -POKK/16/03

współpraca: *inż. Bartosz Sarat*

Spr. arch. *dr inż. arch. Janusz Grycel*  
Nr upr. BŁ -PDOKK/36/2004

KONSTRUKCJA: *mgr inż. Huk Emil*  
Nr upr. PDL/0068/08

Spr. Konstr. *mgr inż. Janusz Jancewicz*  
Nr upr. BŁ -53/86

INST. SANIT: *mgr inż. Krzysztof Polecki*  
Nr upr. PDL/IS/1150/01

Spr. *mgr inż. Andrzej Falkowski*  
Nr upr. BdL/0027/PWOS/05

Białystok 28.05.2009r.

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Zakres robót obejmuje wykonanie następujących robót budowlanych:

1. Budowa ścieżki edukacyjnej „Ostoja Drozdowska” w Muzeum Przyrody w Drozdowie w skład której wchodzi edukacyjna kładka drewniana oraz wiata w kontr. drewnianej do spotkań i szkoleń.

Kolejność wykonywania robót:

przygotowanie gruntu do prac ziemnych;

prace geodezyjne;

prace ziemne;

prace fundamentowe (betonowe, żelbetowe);

prace budowlane związane ze stanem zerowym (jak wyżej oraz prace murarskie);

prace budowlane związane stanem surowym (jak wyżej oraz prace montażowe);

prace wykończeniowe (wykonanie warstw i montaż);

prace związane z wykonaniem inf.. technicznej (prace sanitarne, elektryczne itp.).

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW**

Teren wolny od inwestycji budowlanych, luźno porośnięty starym drzewostanem, zarośnięty zaroślami. Na obszarze objętym opracowaniem w południowo- wschodnim narożniku działki znajduje się strumyk.

## **3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

W czasie wykonywania i po wykonaniu robót zgodnie ze sztuką budowlaną i dokumentacją projektową nie wystąpią na działce żadne czynniki mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH, OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROZEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.**

### **ROBOTY ZIEMNE.**

Przed rozpoczęciem wykonywania robót ziemnych należy określić trasy przebiegu urządzeń podziemnych, w szczególności kabli energetycznych, telefonicznych, przewodów gazowych, instalacji wodociągowej, itp. W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych, jakichkolwiek nieoznaczonych w dokumentacji przewodów instalacji, o których mowa powyżej - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

Przy prowadzeniu robót sposobem ręcznym dopuszcza się wykonywanie wykopów szerokoprzestrzennych do głębokości nie większej niż 2.0 m, a wąskoprzestrzennych do głębokości 1.0m, bez dodatkowego zabezpieczenia.

Przy wykonywaniu wykopów na, ulicy, w miejscu dostępnym dla ludzi, należy wokół wykopu ustawić poręcz ochronne zaopatrzone w napis: „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną minimum 6 m.

### **PRACE NA WYSOKOŚCI**

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia na którym

stoi. Przy pracach na drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwieszeniach na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi, należy zapewnić aby:

Drabiny, klamry, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie.

Powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów. Podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu.

W widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:

Zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy.

Zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednia ich wytrzymałość na przewidywane obciążenie.

Dokonać odbioru technicznego rusztowania przed rozpoczęciem jego użytkowania (z wpisem tego faktu do dziennika budowy).

Przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi, należy w szczególności:

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywana zmiana położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa.

Zapewnić stosowanie przez pracowników odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linka bezpieczeństwa przymocowana do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym do prac w podparciu np. na słupach, masztach.

Zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

Przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i ogrodzić poręczami i daszkami ochronnymi.

Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica informacyjna o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów. Piony komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem.

Jednoczesna praca na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, tj. szczelnego daszku ochronnego.

Podłoże, na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać jego stabilność, mieć stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku.

Rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową. Rusztowania muszą posiadać co najmniej dwa pomosty - roboczy i zabezpieczający. Deski pomostowe rusztowań muszą być usztywnione i szczelnie ułożone.

Pomosty robocze muszą być zabezpieczone poręczami ochronnymi.

Zakotwienia powinny być rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ściany, przy której znajduje się rusztowanie.

Nośność urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach, mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 150 kg.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach (ulicach) oraz w miejscach przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne.

Po zmontowaniu rusztowania wiszącego należy dokonać próby jego pracy, zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową producenta.

Na pomoście rusztowania nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób niż przewiduje instrukcja.

Rusztowania wewnętrzne (na kozłach, drabinowe, stojakowe) powinny być ustawione na równym, zwartym podłożu, a nogi winny opierać się cała powierzchnia.

#### ROBOTY MUROWE I TYNKOWE

Jednoczesne prowadzenie robót na dwóch lub więcej kondygnacjach w tym samym pionie, bez stropów lub innych urządzeń ochronnych jak np. siatki czy daszki ochronne jest zabronione.

Wykonywanie robót murowych i tynkowych w wykopach jest dozwolone po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopów zgodnie z warunkami określonymi dla robót ziemnych. Jeżeli stanowisko pracy dla wykonania ściany fundamentowej znajduje się pomiędzy skarpią wykopu a wznoszoną ścianą, szerokość stanowisk pracy powinna wynosić nie mniej niż 70 cm.

Poziom pomostu roboczego rusztowania powinien znajdować się zawsze poniżej wznoszonego muru co najmniej 0.3 m.

Zabrania się chodzenia po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przykryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylania się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia, jak również opierania się o bariery.

Zabrania się zrzucania materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości lub do wykopów, a także wykonywanie robót murowych i tynkowych z drabin przystawnych.

#### ROBOTY IZOLACYJNE, ANTYKOROZYJNE, DEKARSKIE I CIESIELSKIE

Na dachach krytych elementami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników, należy układać przenośne mostki zabezpieczające.

Pracowników zatrudnionych na dachu o pochyleniu większym niż 20%, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, należy zabezpieczyć przed upadkiem z wysokości za pomocą szelek ochronnych wyposażeniem. Zamocowanie szelek powinno być takie, aby ewentualny spadek zabezpieczonego pracownika nie przekroczył 2 m.

Robót dachowych nie należy wykonywać w czasie silnych wiatrów, niepogody oraz na dachach oblodzonych lub pokrytych szronem.

Elementy drewniane z rozbiórki należy oczyścić z zaprawy lub, betonu a także powyciągać wszystkie gwoździe.

Roboty ciesielskie można wykonywać tylko z pomostów pełnych, na których zabronione jest wykonywanie takich prac jak np. rąbanie siekiera czy cięcie piłą.

Przy montowaniu rur spustowych, blacharze nie mogą pracować jeden pod drugim.

Do krycia kominów, opasek i naczółków oraz przy mocowaniu lejów do rynien - należy wykonać pomosty rusztowań wysuwnych lub wiszących.

Przy mocowaniu rynien, rur spustowych, przy użyciu drabin linowych pracownik powinien być zabezpieczony dodatkowo przed upadkiem z wysokości np. przy pomocy szelek z linką bezpieczeństwa.

Drabiny linowe użyte do robót dekarsko-blacharskich powinny być należycie zamocowane do stałych części budynku, naciągnięte i zakotwiczone na dole.

Zabronione jest wykonywanie okapów z drabin przystawnych oraz zrzucanie z dachów materiałów, narzędzi i innych przedmiotów.

#### **5.WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAZU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Nie przewiduje się przy realizacji powyższego zamierzenia występowania czynników szczególnie niebezpiecznych i zagrażających zdrowiu pracowników. Sposób prowadzenia instruktażu BHP, zakończonego egzaminem i dopuszczenia do budowy wg standardowej procedury przewidzianej do tego typu sytuacji (wg odpowiednich przepisów egzekwowanych przez Inspekcję Pracy).

#### **6.WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHN. I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEN.**

Nie zakłada się występowania stref szczególnego zagrożenia zdrowia. W przypadku wystąpienia pożaru, awarii lub innego zagrożenia, prowadzenie akcji ewakuacyjnej lub niesienia pomocy poszkodowanym, będzie się odbywać z drogi głównej bezpośrednio przylegającej do realizowanej inwestycji.

UWAGA: ZGODNIE Z ART. 21a. PRAWA BUDOWLANEGO, KIEROWNIK BUDOWY OBOWIĄZANY JEST, W OPARCIU O POWYŻSZĄ INFORMACJĘ, SPORZĄDZIĆ LUB ZAPEWNIĆ SPORZĄDZENIE, PRZED ROZPOCZĘCIEM BUDOWY, SZCZEGÓŁOWEGO PLANU BEZP. I OCHRONY ZDROWIA, UWZGLĘDNIAJĄC SPECYFIKĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO I WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Autor opracowania:

Białystok 28.09.05.09r.

mgr inż. arch. Dariusz Łuniewski  
mgr inż. konstr. Huk Emil

Białystok 28.05.2009r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994.-Prawo Budowlane oświadczam, że: „Projekt budowlany Ścieżki edukacyjnej „Ostoja Drozdowska” w Muzeum Przyrody w Drozdowie przy ul. Głównej, na działce nr geod. 697, gm. Piątnica.” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

### PROJEKTANT:

ARCHITEKTURA: *mgr inż. arch. Dariusz Łuniewski*  
Nr upr. BŁ -POKK/16/03

współpraca: *inż. Bartosz Sarat*

Spr. arch. *dr inż. arch. Janusz Grycel*  
Nr upr. BŁ -PDOKK/36/2004

KONSTRUKCJA: *mgr inż. Huk Emil*  
Nr upr. PDL/0068/08

Spr. Konstr. *mgr inż. Janusz Jancewicz*  
Nr upr. BŁ -53/86

INST. SANIT: *mgr inż. Krzysztof Polecki*  
Nr upr. PDL/IS/1150/01

Spr. *mgr inż. Andrzej Falkowski*  
Nr upr. BdL/0027/PWOS/05