**Załącznik 2b**

**II. KONSERWACJA URZĄDZEŃ NA ŚCIEŻCE „RUCH W ŚWIECIE ZWIERZĄT”**

**– INWENTARYZACJA INWESTORA**

**PROPOZYCJA : renowacja 29 szt. urządzeń**

**WARUNKI OGÓLNE**

1. **Do złożenia oferty wymagany jest obmiar urządzeń na podstawie wizji lokalnej w terenie na ścieżkach Instytutu Badawczego Leśnictwa w Sękocinie Starym, ul. Braci Leśnej 3.**
2. **OSTATECZNA KOLORYSTYKA DO UZGODNIENIA Z ZAMAWIAJĄCYM PRZED PODPISANIEM UMOWY.**
3. **Wymagane przed podpisaniem umowy wykonanie na koszt wykonawcy pomiarów „ z natury” oraz uzyskanie akceptacji zaproponowanego rozwiązania.**
4. **Podane parametry w zestawieniu są wymaganiami minimalnymi. Jeśli w opisie nie zostało określone w inny sposób dopuszcza się tolerancje na poziomie +2%.**

**5. Okres rękojmy i gwarancji:**

**- na materiały zgodnie z gwarancją producenta,**

**- na prace renowacyjne inwestor wymaga od 5 do 7 lat.**

**6. Przed podpisaniem umowy należy przedstawić kosztorys wykonawczy z wyceną według stawek II kwartału bieżącego roku.**

**7. WYKAZ URZĄDZEŃ - Opis urządzeń, materiałów i zadań (stan istniejący i propozycja rozwiązań opracowanych przez inwestora)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **lp** | **Dokumentacja graficzna (stanu istniejącego)** | **Opis urządzeń i wymiary (cm)** | **Materiały - propozycja rozwiązania technicznego** | **Ilość**  **szt./m/kg** | **Prace konserwatorskie i naprawcze - propozycja** | **Wycena własna wykonawcy** |
| **1** |  | **STACJA 1**  **PALE PIONOWE**  **8 szt.**  **Wymiary części nadziemnych**  pale drewniane 8 szt. –  125-130 cm x 16-20 cm śr. | (symbol jw.\*)  - masa bitumiczna  - beton B20 (wg potrzeb) |  | (symbol jw.\*)  - odkopanie pali do głębokości 20 cm, ich oczyszczenie z piasku oraz smołowanie do wysokości 10 cm nad powierzchnią gruntu,  - stabilizacja urządzenia w podłożu (betonowanie wg potrzeb i ubicie gruntu) |  |
| - szpachla dębowa z włóknem szklanym  - farba do drewna  ciemny brąz (4 szt. pali)  jasny brąz (4 szt. pali) |  | (symbol jw. \*\*)  **-** czyszczenie urządzenia,  - szpachlowanie rys, pęknięć i malowanie gruntujące  - dwukrotne malowanie urządzenia |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
| **2** |  | **STACJA 2**  **RÓWNOWAŻNIA ZYGZAK-ŻMIJA**  **Wymiary części nadziemnych**  belka - głowa – 200 cm x 16 cm śr.  belka - środkowa – 190 x 16 cm śr.  belka - ogon –194 cm x 16 cm **śr.**  podpory 4 szt. – 2 cm, 8 cm, 11 cm, 17 cm wysokości i 14-16 cm śr.  Przy wymianie należy dodać dł. ok. 40 cm do wymiaru podpór | - belka środkowa, dębowa ok. 190 cm x 16 cm śr. 1 szt.  - podpory sosnowe dł. ok. 42, 48, 51, 57 cm, śr. 14-16 cm, 4 szt. |  | - wykopanie urządzenia  - wymiana podpór 4 szt. (dąb, sosna)  - wymiana belki środkowej 1 szt. (dąb) |  |
| - masa bitumiczna  - beton B20 (wg potrzeb) |  | - smołowanie boków podpór, od dołu do 10 cm nad powierzchnią gruntu  - posadowienie i stabilizacja urządzenia w podłożu (betonowanie i ubicie gruntu) lub metal mocowanie |  |
| - szpachla dębowa z włóknem szklanym  - farba do drewna zielona |  | **-** czyszczenie belek poziomych  - szpachlowanie pęknięć i malowanie gruntujące  - malowanie gruntujące nowej belki  i 4 podpór  - dwukrotne malowanie urządzenia |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
| **lp** | **Dokumentacja graficzna (stanu istniejącego)** | **Opis urządzeń i wymiary (cm)** | **Materiały - propozycja rozwiązania technicznego** | **Ilość**  **szt./m/kg** | **Prace konserwatorskie**  **i naprawcze - propozycja** | **Wycena własna wyk.** |
| **3** |  | **STACJA 3**  **KŁODY SKOŚNE**  **Wymiary części nadziemnych**  kłoda pozioma - 250 x 22-20 cm śr.  Podpory pionowe:  belka niższa 4 szt. - 20 x 18 cm śr.  belka wyższa 4 szt. - 40 x 18 cm śr.  Stan słaby belek i podpór.  Przy wymianie należy dodać dł. ok. 40 cm do wymiaru podpór | - kłoda pozioma, dębowa ok. 250 x 20-22 cm śr. 1 szt,  - belki sosnowe ok. 40 + 20 cm x 18 śr., 4 szt.  - belki sosnowe ok. 40 + 40 cm x 18 śr., 4 szt. | 1  4  4 | - wykopanie urządzenia  - wymiana podpór 8 szt. (sosna)  - wymiana 1 kłody poziomej (dąb) |  |
| - wsporniki metalowe lub inne rozwiązanie  - masa bitumiczna  - beton B20 (wg potrzeb) |  | - smołowanie boków pali, do 10 cm nad powierzchnią gruntu  - lub mocowanie w metalu  - stabilizacja urządzenia w podłożu (betonowanie i ubicie ziemi) |  |
| - szpachla dębowa z włóknem szklanym  - farba do drewna  zielona – kłody poziome 4szt.  brązowa – podpory 8 szt. |  | **-** czyszczenie belek poziomych  - szpachlowanie pęknięć i malowanie gruntujące  - malowanie gruntujące nowej kłody poziomej i 8 podpór  - dwukrotne malowanie urządzenia |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
| **4** |  | **STACJA 4**  **SZCZUDŁA**  **Wymiary części nadziemnych**  belki pionowe 12 szt. - 250 x ok. 20 śr. cm  grubsza część belki – 35 cm x 20 cm śr.  Słaby stan dołu belek pionowych | - masa bitumiczna  - beton B20 (wg potrzeb) |  | - odkopanie dołu pali i czyszczenie  - smołowanie boków pali, od dołu do 10 cm nad powierzchnią gruntu  - stabilizacja urządzenia w podłożu (betonowanie wg potrzeb i ubicie gruntu) |  |
| - szpachla dębowa z włóknem szklanym  - farba do drewna  jasny brąz szczudła 6 szt. zieleń szczudła 6 szt. |  | **-** czyszczenie urządzenia,  - szpachlowanie rys, pęknięć i malowanie gruntujące  - dwukrotne malowanie urządzenia, |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
| **lp** | **Dokumentacja graficzna (stanu istniejącego)** | **Opis urządzeń i wymiary (cm)** | **Materiały - propozycja rozwiązania technicznego (cm,** | **Ilość**  **szt./m/kg** | **Prace konserwatorskie**  **i naprawcze - propozycja** | **Wycena własna wyk.** |
| 5 |  | **STACJA 5**  **urządzenie do dźwigania ciężarów z ławką do leżenia**  **Wymiary części nadziemnej**  belki pionowe 4 szt. - 125 x 18 cm  belki poziome 4 szt. – 60 x 8 cm  drążek do dźwigania – 150 x 13 cm  ławka - 160 x 40 cm  podpory ławki:  mała - 95 x 25 cm ?  duża - 140 x 40 cm ?  Podpory ławki zagrzybione, słupy nośne na dole spróchniałe w warstwie zewnętrznej | - półkłoda sosnowa  mała – 95 x 25 cm  duża – 140 x 40 cm | 1  1 | - wymiana dwóch podpór sosnowych  - przytwierdzenie ławkido podpór (sposób do ustalenia) |  |
| - masa bitumiczna  - beton B20 (wg potrzeb) |  | - odkopanie dołu pali i czyszczenie  - smołowanie boków pali, od dołu do 10 cm nad powierzchnią gruntu  - stabilizacja urządzenia w podłożu (betonowanie wg potrzeb i ubicie gruntu) |  |
| - szpachla dębowa z włók. szkl.  - farba do drewna  zieleń - belki poziome 4 szt. i drążek  jasny brąz - belki pionowe 4 szt.  brąz - ławka i 2 podpory (brąz) |  | - czyszczenie urządzenia,  - szpachlowanie rys, pęknięć  i malowanie gruntujące  - dwukrotne malowanie urządzenia |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
| 6 |  | **STACJA 6**  **NARTY**  **urządzenie z 2 ruchomymi „nartami”**  **Wymiary części nadziemnej**  belki pionowe 6 szt. – 100 x 13 cm  belki poziome:  130 x 10 cm - przód  125 x 10 cm - tył  62 x 10 cm - 2 szt. - bok  narty 2 szt. – 185 x 17 cm  Belki nośne spróchniałe na dole  belki tylne bocznie uszkodzone, obite | - ceowniki metalowe 2 szt. |  | - wykopanie dwóch belek pionowych tylnych i szersze ustawienie w podłożu  - umocowanie tych belek do dwóch ceowników po stronie wewnętrznej z wpuszczonymi w drewno rantami |  |
| jw. |  | jw.\* |  |
| - szpachla dębowa z włóknem szklanym  - farba do drewna  zieleń - narty 2 szt., belki poziome 4 szt.  i belki pionowe 2 szt.  brąz - belki pionowe 4 szt. |  | jw. \*\* |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
| **lp** | **Dokumentacja graficzna (stanu istniejącego)** | **Opis urządzeń i wymiary (cm)** | **Materiały - propozycja rozwiązania technicznego** | **Ilość**  **szt./m/kg** | **Prace konserwatorskie i naprawcze** | **Wycena własna wyk.** |
| 7 |  | **STACJA 7**  **ŁAWECZKA**  **Wymiary części nadziemnej**  belki nośne pionowe 2 szt. – 116 x 20 cm  drążki poziome 2 szt. – 70 x 10 cm  ławeczka - 155 x 38 cm x …..  półwałki poziome 2 szt. - …….  podpora pod ławkę - 70 x 33 cm  Belki nośne i podpora spróchniałe na dole, ławeczka stan dobry | jw. |  | jw.\*  **- smołowanie dołu półkłody** |  |
| - półkłoda sosnowa np. 70 cm x 33 śr.  - wkręty do drewna?? | 1 | - wymiana podpory sosnowej 70 x 33 cm  - mocowanie ławki |  |
| - szpachla dębowa z włóknem szklanym  - farba do drewna  zieleń drążki, belki poziome 2 szt.  brąz ławka i podpora, belki pionowe 2 szt. |  | jw. \*\* |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
| 8 |  | **STACJA 8**  **PORĘCZE z ruchomą kładką na łańcuchach**  **Wymiary części nadziemnej**  belki pionowe 4 szt. – 110 x 15 cm  belki poziome 2 szt.– 183 x 10 cm  kładka na łańcuchach - 185 x 26 cm  Belki nośne spróchniałe na dole, kładka ruchoma spróchniała w jednym rogu | jw. |  | Propozycja jw.\* lub inne rozwiązanie |  |
| - szpachla dębowa z włóknem szklanym  - farba do metalu (czarna)  - farba do drewna  kładka, belki poziome 2 szt. (brąz),  belki pionowe 2 szt. (zieleń),  belki pionowe 2 szt. (jasny brąz) |  | - oczyszczenie spróchniałej części kładki, szpachlowanie i malowanie  **-** czyszczenie urządzenia,  - szpachlowanie rys, pęknięć i malowanie gruntujące  - dwukrotne malowanie elementów drewnianych  - malowanie łańcuchów |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
| 9 |  | **STACJA 9**  **DRĄŻKI**  **PRZEPLOTNIA**  **Wymiary części nadziemnej**  1 belka pionowa - 137 x 12 cm  2 belka pionowa - 187 x 12 cm  3 belka pionowa - 237 x 12 cm  4 belka pionowa - 270 x 12 cm  drążki metalowe 3 szt.- 110 cm | jw. |  | jw.\* |  |
| - szpachla dębowa z włóknem szklanym  - farba do metalu czarna  - farba do drewna  belki pionowe 2 szt. (brąz),  belka pionowa (zieleń),  belka pionowa (jasny brąz) |  | jw. \*\*  - malowanie drążków 3 szt. (farba do metalu)  Belki nośne spróchniałe na dole |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
| **lp** | **Dokumentacja graficzna (stanu istniejącego)** | **Opis urządzeń i wymiary (cm)** | **Materiały - propozycja rozwiązania technicznego** | **Ilość**  **szt./m/kg** | **Prace konserwatorskie**  **i naprawcze - propozycja** | **Wycena własna wyk.** |
| **10** |  | **STACJA 10**  **DRABINKA**  **Wymiary części nadziemnej**  belki pionowe niższe – 170 x 18 cm  belki pionowe wyższe -  belki poziome – 200 x 18 cm  drążki metalowe 10 szt.- 60 cm | jw.\* |  | jw.\* |  |
| - szpachla dębowa z włóknem szklanym  - farba do metalu (czarna)  - farba do drewna (zieleń) |  | jw. \*\*-  - dwukrotne malowanie elementów drewnianych (zieleń),  - malowanie drążków 10 szt. (farba do metalu) |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
| **11**  **a**  **b**  **c**  **d**  **e**  **f**  **g**  **h**  **i**  **j** |  | **TABLICE ŚREDNIE EDUKACYJNE PIONOWE - 10 szt.**  1. Jak jastrząb gołębiarz  2. Pełzając jak żmija  3. Dziecięce gonitwy i zabawy  4. Na długich nogach  5. Mrówki - leśne siłaczki  6. Sunąć jak nartnik…bez nart  7. Głową w dół  8. Trop w trop z wilkiem  9. Zwinięty w kuleczkę  10. Z gałęzi na gałąź  **Wymiary**  tablica - 66 x 45 cm  rama - 80 x 62 cm  belka nośna 2 szt. - 200 x 8 cm  belka pozioma 2 szt. – 72 cm  podpórki 2 szt. - 30-40 x 11 x 10 cm  Dobry stan słupów nośnych (8 tablic) słaby stan (2 tablice) słaby stan słupów wspierających. 2 tablice bardzo brudne (1,2) | - wsporniki metalowe (ceownik zimnogięty) o wymiarach np. 60 cm x 6 cm x 3 cm - 20 szt.  - lub kotwy  - śruby do drewna miedziane np. 6 cm dł.  - masa bitumiczna  - beton B20 (cement + piach) |  | - odcięcie słupów nośnych i podpórek na wysokości ziemi i zabezpieczenie przeciwwilgociowe (smołowanie)  - mocowanie słupa nośnego (2 szt.) do wsporników metalowych lub kotw  - stabilizacja urządzenia w podłożu  (betonowanie po ocenie stanu istniejącego i ubicie ziemi) |  |
| - szpachla **sosnowa** z włóknem szklanym  - farba do metalu (brąz)  - farba do drewna (brąz) |  | - czyszczenie urządzenia i mycie tablic  - szpachlowanie ubytków, pęknięć i gruntowanie  - oklejenie tablic przed malowaniem  - dwukrotne malowanie stelaży do tablic (brąz)  - malowanie wsporników metalowych lub kotw  końcowa ocena możliwa będzie po wykopaniu |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
| **lp** | **Dokumentacja graficzna (stanu istniejącego)** | **Opis urządzeń i wymiary (cm)** | **Materiały - propozycja rozwiązania technicznego** | **Ilość**  **szt./m/kg** | **Prace konserwatorskie**  **i naprawcze - propozycja** | **Wycena własna wyk.** |
| **12**  **a**  **b**  **c**  **d**  **e**  **f**  **g**  **h**  **i** |  | **TABLICE DUŻE EDUKACYJNE POZIOME 9 szt.**   1. Las w liczbach – Stan obecny 2. Nasze drzewa   (pocięta - wymiana lub propozycja innego rozwiązania)   1. Jeleniowate 2. Las w liczbach – Dary lasu 3. Ochrona gatunkowa 4. Las w liczbach- Pożary   (umyć)   1. Wędrówki roślin 2. Siedliska leśne   (schodzi laminat - wymiana lub propozycja innego rozwiązania)   1. Uprawa leśna   Wymiary  daszku - 43 cm  tablicy - 98 x 75 cm  ramy - 95 x 115 cm  belki nośnej 2 szt. - 240 x 12 cm belki poziomej 1 szt. – 100 x 12 cm  podpórek 2 szt. - 40 x 12 cm | - wsporniki metalowe (ceownik zimnogięty) o wymiarach np. 80 cm x 6 cm x 3 cm - 20 szt.  - lub kotwy  - śruby do drewna miedziane np. 8 cm dł.  - masa bitumiczna  - beton B20 (wg potrzeb) |  | - odcięcie słupów nośnych i podpórek na wysokości ziemi i zabezpieczenie przeciwwilgociowe (smołowanie dołu słupów)  - mocowanie słupa nośnego (2 szt.) do wsporników metalowych  - stabilizacja urządzenia w podłożu  (betonowanie po ocenie stanu istniejącego i ubicie ziemi) |  |
| - szpachla **sosnowa** z włóknem szklanym  - farba do drewna, brąz  - farba do metalu brązowa |  | - czyszczenie i mycie urządzenia (stelaż i tablica)  - oklejenie tablic przed malowaniem  - szpachlowanie ubytków, pęknięć  - dwukrotne malowanie stelaży do tablic (rama wraz z konstrukcją nośną) i daszku (brąz)  - malowanie wsporników metalowych lub kotw  - zabezpieczenie tablic laminatem UV  lub inne rozwiązanie |  |
| **Wycena materiałów** |  | **Wycena całkowita (materiały i prace)** |  |
|  |  |  | **ŁĄCZNIE** | | |  |

**8. UWAGI**

jw. oraz jw.\*, jw.\*\* oznacza materiały i czynności wymienione w tabeli w opisie **1** urządzenia

**1. jw. Materiały przykładowe**

- masa bitumiczna (lepik, smoła)

- beton B 20 (cement + piasek)

**2. jw.\* Prace podziemne**

- odkopanie dołu pali w gruncie rodzimym i czyszczenie (wg potrzeb)

- smołowanie pali, część podziemna i nadziemna do 10 cm nad powierzchnią gruntu

- stabilizacja urządzenia w podłożu podziemnym z użyciem betonu (B20) i ubiciem ziemi

**3. jw. \*\* Prace nadziemne**

- czyszczenie urządzenia

- szpachlowanie rys, pęknięć i malowanie gruntujące

- dwukrotne malowanie urządzenia

- przywrócenie terenu do poprzedniego stanu (uporządkowanie)

**Materiały pomocnicze do renowacji wszystkich urządzeń:**

\* pędzle, papier ścierny, rozpuszczalnik, środek czyszczący i myjący, taśma malarska (wg potrzeb)

1. **UWAGI:**
2. **Wkręty do drewna miedziane,**
3. **Farba do metalu (podkład + farba nawierzchniowa) lub dwuskładnikowa.**
4. **Farba, lakierobejca, impregnat, lazura do drewna – ze składnikiem grzybobójczym, dwukrotne malowanie, kolorystyka dobrana do stanu istniejącego lub wskazana przez inwestora przed zastosowanie potwierdzona aprobatą przez inwestora.( dołączyć atesty , aprobaty i dopuszczenie do użytku na rynku krajowym).**
5. **Materiały malarskie ze środkiem antygrzybicznym i atestem do stosowania do urządzeń dla dzieci.**
6. **Wymienione elementy drewniane – dwukrotnie malowane, szpachlowane, zabezpieczone i smołowanie.**
7. **Warstwa cementu do mocowania urządzeń do ćwiczeń około 15-25 cm poniżej warstwy gruntu.**
8. **Wymieniane elementy w urządzeniach DO ĆWICZEŃ muszą mieć wymiary jak najbardziej zbliżone do istniejących.**
9. **ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE**

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (WYCENA I KALKULACJA WŁASNA WYKONAWCY)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **lp.** | **Nazwa materiału - produktu** | **Ilość/sztuki/kg** | **cena netto** | **cena brutto** |
| **1** | **kłoda dębowa 250 cm x 20-22 cm śr.** | **1** |  |  |
| **2** | **belka dębowa 190 cm x 16 cm śr.** | **1** |  |  |
| **3** | **belka sosnowa 80 cm x 18 śr.** | **4** |  |  |
| **4** | **belka sosnowa 60 cm x 18 śr.** | **4** |  |  |
| **5** | **belka sosnowa 42, 48, 51,57 cm x 14-16 śr.** | **4** |  |  |
| **6** | **półkłoda sosnowa 95 cm x 25 śr.** | **1** |  |  |
| **7** | **półkłoda sosnowa 70 cm x 33 śr.** | **1** |  |  |
| **8** | **półkłoda sosnowa 140 cm x 40 śr.** | **1** |  |  |
| **9** | **wspornik metalowy (ceownik zimnogięty)**  **o wymiarach 60 cm x 6 cm x 3 cm**  **o wymiarach 80 cm x 6 cm x 3 cm** | **22**  **20** |  |  |
| **10** | **śruby (do wkrętarki) 8-10 cm dług. 6 ϕ** | **40** |  |  |
| **11** | **śruby (do wkrętarki) 6 cm długości. 6 ϕ** | **40** |  |  |
| **12** | **masa bitumiczna** |  |  |  |
| **13** | **beton B20 (cement i piasek)** |  |  |  |
| **14** | **farba do metalu brązowa** |  |  |  |
| **15** | **farba do metalu czarna** |  |  |  |
| **16** | **szpachla dębowa z włóknem szklanym** |  |  |  |
| **szpachla sosnowa z włóknem szklanym** |  |  |  |
| **17** | **farba do drewna, lakierobejca brąz** |  |  |  |
| **18** | **farba do drewna, lakierobejca jasny brąz** |  |  |  |
| **19** | **farba do drewna, lakierobejca zieleń** |  |  |  |
| **20** | **pędzle do malowania (wg potrzeb)** |  |  |  |
| **21** | **taśma malarska (wg potrzeb)** |  |  |  |
| **22** | **rozpuszczalnik (wg potrzeb)** |  |  |  |
| **23** | **papier ścierny dwie grubości (wg potrzeb)** |  |  |  |
| **24** | **środki czyszczące i myjące (wg potrzeb)** |  |  |  |
| **25** | **szpachla metalowa (wg potrzeb)** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Rysunek poglądowy (przykład rozwiązania technicznego istniejących mocowań) – zdjęcia 1-6**

****

****