



Pracownia Projektowa „Chrząszcz” arch. Grzegorz Mózdzynski
15-879 Białystok, ul. Św. Rocha 11/1 lok. 707

tel./fax (48) (85) 73 99 514

PROJEKT REMONTU WYBRANYCH OBIEKTÓW REZERWATU ARCHEOLOGICZNEGO

Inwestor: Muzeum Okręgowe Ziemi Kaliskiej w Kaliszu
ul. Kosciuszki 12, 62-800 Kalisz

Adres obiektu: Rezerwat Archeologiczny Kalisz – Zawodzie
Bolesława Pobożnego 87-105, 62-800 Kalisz

Autor: mgr inż. arch. Grzegorz Mózdzynski

Białystok, 7 kwietnia 2016 r.

Zawartość opracowania:**Nr strony/rysunku:**

1. Opis techniczny.	str. 3
2. Serwis zdjęciowy.	str. 7
3. Część rysunkowa.	
3.1. Sytuacja.....	1:500.....A1
3.2. Brama Grodu	1:50.....A2
3.3. Wieża obronna.....	1:50.....A4
3.4. Most.....	1:100 / 1:50.....A3
3.5. Biała Chata.....	1:100 / 1:50.....A5
3.6. Schody terenowe.....	1:20.....A6

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest remont wybranych obiektów rezerwatu archeologicznego Kalisz – Zawodzie, to jest bramy grodu, wieży obronnej, mostu, schodów terenowych, Białej Chaty.

Pod pojęciem remontu rozumie się wymianę zniszczonych elementów budowlanych z zastosowaniem takich samych materiałów, bez zmiany gabarytów, układu konstrukcyjnego, formy bądź funkcji obiektu.

Podstawą do wykonania projektu były:

- umowa z dn. 4 marca 2016r.
- dokumentacja powykonawcza z 2007r. powstała na bazie projektu budowlanego z 2005r. dostarczona przez Inwestora,
- własne oględziny, pomiary oraz fotografie z marca 2016r

2. RYS HISTORYCZNY

Rezerwat archeologiczny Kalisz – Zawodzie znajduje się w miejscu wczesnośredniowiecznego grodu powstałego w IX w. nad brzegami Proсны. Gród ten w X – XII wieku był jednym z najważniejszych ośrodków państwa wczesnopiastowskiego, siedzibą władzy książęcej i kościelnej, usytuowaną u zbiegu znaczących szlaków handlowych. W 1233r książę Henryk Brodaty zdobył i zniszczył gród, zakładając nowy w innym miejscu. Pozostałości zabudowy zostały ostatecznie zniszczone przez Krzyżaków w 1331r. Część relikwów ukryta pod ziemią przetrwała jednak do czasów współczesnych i została odsłonięta podczas badań wykopaliskowych.

Większość stojących tu obecnie budowli jest obiektami współczesnymi, stojącymi jednak na miejscu obiektów historycznych i skrywającymi pod sobą ich relikty (wyjątek stanowi Biała Chata będąca w znacznej części oryginalną XVIII-to wieczną budowlą przeniesioną do Rezerwatu ze swej pierwotnej lokalizacji).

Z historii miejsca wynika kilka przesłanek mających wpływ na sposób wykonywania prac. Przede wszystkim nie wolno korzystać z ciężkiego sprzętu jeżdżącego po terenie rezerwatu. W ostateczności, w razie konieczności jego użycia należy zastosować tymczasowe płyty drogowe rozkładające obciążenie maszyny na większą powierzchnię, tak aby nie uszkodzić obiektów archeologicznych znajdujących się pod powierzchnią ziemi.

Potrzeba zachowania charakteru miejsca narzuca konieczność użycia tradycyjnych technik budowlanych, złącz ciesielskich. W przypadku sięgania po techniki współczesne – belki stalowe, śruby, wkręty - należy maskować te elementy maskując łby śrub flekami, umieszczając złącza od strony niewidocznej, wpuszczając wkręty w drewno, osłaniając stalowe belki elementami drewnianymi.

Należy unikać stosowania impregnatów, lakierów i farb tworzących powłoki na drewnie, zastępując je produktami naturalnymi wnikającymi w głąb drewna bez zmiany jego naturalnego wyglądu (pokost lniany, olej i smoła drzewna, terpentyna jako rozcieńczalnik).

3. OCHRONA PRAWNA.

Teren rezerwatu jest wpisany do rejestru zabytków pod nr 701/ka z dn. 12 września 1995r. i podlega ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Budynek zwany Białą Chatą jest obiektem wpisanym do inwentarza muzealiów i podlega ochronie na podstawie ustawy o muzeach.

4. BRAMA GRODU

Projekt przewiduje wymianę obydwu biegów schodów drewnianych prowadzących na górny poziom budynku bramnego, wraz z poręczami przy schodach i spocznikach.

Schody należy wykonać na wzór istniejących, jako policzkowe z dwóch połówek pni średnicy 35cm rozciętych wzdłuż, pomiędzy które wstawiono stopnie również z połówek pni średnicy 30cm ułożonych płaską częścią ku górze. Stopnie łączone z belkami policzkowymi na wpust 22x10cm. Belki policzkowe łączone ściągami z prętów stalowych zakończonych gwintem z podkładką i nakrętką M14. Ściąg ukryte w grubości stopnicy.

Słupki balustrad średnicy 14cm łączone z belką policzkową na zamek pletwowy 10x15cm. Na słupkach poręcze z okrągłaków średnicy 18cm, mocowane do słupków przez pióro-wpust, pomiędzy słupkami po trzy żerdzie średnicy 8cm wpuszczone końcówkami w słupki. Dla usztywnienia balustrady poręcze powinny łączyć się na nakładkę (pod tym względem nie należy wzorować się na konstrukcji istniejącej, w której poręcze prostopadłe do siebie nie zawsze są połączone i nie usztywniają się wzajemnie).

Oprócz wyżej opisanych elementów należy wymienić i uzupełnić elementy drewnianej palisady towarzyszącej budynkowi bramnemu, imitującej dawnego wału drewniano-ziemnego otaczającego niegdyś gród.

Palisadę wykonano z okorowanych pni sosnowych średnicy 22-24cm zastrzonych na jednym końcu.

Część pni przeznaczoną do wkopania w ziemię opalono, naśladując historyczną metodę zabezpieczania drewna przed wilgocią. Metoda ta polegała na zwęgleniu powierzchni żywicznego drewna w temperaturze powyżej 600°C przy ograniczonym dostępie powietrza. Z kory oraz części bielastej drewna powstawał wówczas węgiel drzewny, gaz drzewny oraz smoła drzewna. Pozbywano się zatem części drewna najbardziej podatnej na butwienie oraz żerowanie owadów, jednocześnie powodując przesączenie wierzchnich warstw drewna smołą.

Współczesne naśladownictwo widoczne na palisadzie wokół bramy nie dało jednak zadowalających rezultatów, bowiem użyte drewno nie pochodziło ze starych, przesączonych żywicą pni, a przy tym od około 30-40lat zanikła praktyczna umiejętność wylewiania smoły oraz dziegciu. Aby zachować historyczny wygląd drewna oraz skuteczne zabezpieczenie przed wilgocią, niniejszy projekt przewiduje okorowanie i opalenie wierzchniej warstwy drewna (gr. 2-3mm) oraz impregnację oczyszczonych i osuszonych w ten sposób bali poprzez dwukrotne smarowanie impregnatem do podkładów kolejowych na bazie smoły drzewnej oraz terpentyny.

Uwaga! Należy stosować impregnaty na bazie smoły drzewnej dopuszczone do obrotu w jednym z państw Unii Europejskiej, nie myląc ich z zakazanymi obecnie impregnatami na bazie smoły węglowej, takimi jak Xylomit lub karbolineum węglowe.

Spróchniałe i złamane słupy cokołu należy odkopać wyjmując w całości obłamane fragmenty pni pozostające w ziemi, zastępując je nowymi, okorowanymi, opalonymi i zaimpregnowanymi zgodnie z powyższym opisem słupami. Należy unikać nadmiernego

rozszerzania wykopu, aby nie utrudniać stabilizacji nowych elementów oraz nie powodować seryjnego wywracania się kolejnych fragmentów palisady. Słupy mocować większymi kamieniami a następnie przez zasypywanie wykopu żwirem ubijanym warstwami. Nie wolno do zasypywania wykopu używać humusu oraz ziemi urodzajnej (nawet słabo urodzajnej ale z domieszką organiczną, np. pozyskanej z wierzchnich warstw wykopu).

5. WIEŻA OBRONNA

Należy wymienić schody prowadzące na wieżę od frontu oraz balustrady przy schodach i na bocznych pomostach na zewnątrz wieży.

Przekroje elementów oraz zalecenia wykonawcze identyczne jak opisane wyżej w odniesieniu do bramy grodu.

W oznaczonym na rzucie miejscu należy wymienić podłogę z bali gr. 5cm. Deski podłogowe mocować do belek stropowych wkrętami, zachowując odstęp 2-8mm pomiędzy deskami. Nie należy mocować desek na styk, aby nie zatrzymywać wody opadowej na ich powierzchni.

Wymiany wymaga również najniżej położona połowica pnia imitująca podwalinę. Jest ona zamocowana śrubami stalowymi do stalowej konstrukcji i pełni jedynie funkcję osłaniającą nie przenosząc żadnych obciążeń. Ze względu na zły stan techniczny należy ją wymienić, mocując nowy element tymi samymi śrubami, z ukryciem łbów tych śrub w gniazdach za pomocą fleków.

6. MOST

Most przeznaczony wyłącznie do ruchu pieszych zbudowany jest na ponad dwudziestu filarach. Każdy z filarów tworzą dwa główne, pionowe słupy nośne i dwa ukośne po bokach nakryte i połączone od góry poziomą belką o dużym przekroju – oczepem. Na nich wzdłuż mostu ułożonych jest po pięć belek – podłużnic niosących podłogę z desek gr. 5cm. Boczne bariery mostu są zbudowane ze słupów wpuszczonych poprzez deski w podłużnice oraz nad każdym filarem usztywnionych zastrzałami opartymi na końcówkach oczepów. Pomiedzy słupkami umieszczono po trzy poziome żerdzie, na wierzch nałożono poręczę z okrągłaków.

Oczepy filarów znajdujących się nad ładem należy odkopać z ziemi a powstały ubytek zasypać otoczkami i grubym żwirem, tak aby poziome belki nie miały styczności z gruntem.

Zastrzały balustrady, których końcówki nie są zamocowane stabilnie w oczepie należy wymienić, flekując końcówki oczepów kawałkami bali gr. 10 cm.

Jeden z oczepów (na piątym filarze licząc od Bramy Grodu, to jest najbliższym linii brzegowej) wymaga całkowitej wymiany. W tym celu należy czasowo wyłączyć kładkę z użytku, rozebrać balustradę na długości dwóch przęseł, podstemplować podłużnice unosząc nawierzchnię kładki nad filarem kilka centymetrów do góry. Zbutwiały oczep rozebrać, wykonać i zamocować nowy wykonując zacięcia w nowej belce na wzór usuwanej. Następnie rozebrać stemplowanie i odtworzyć balustradę.

Oprócz wspomnianej wyżej rozbiórki i odtworzenia balustrady w rejonie remontowanej podpory należy wymienić te odcinki poręczy, które ze względu na nikły przekrój nie osłaniają w całości od góry słupów balustrady.

7. SCHODY TERENOWE

Należy wymienić istniejące stopnie na nowe z połówiczn drewnianych szerokości min. 20cm i długości 50cm. Wysokość stopnia terenowego 15cm, drewno wkopać w ziemię na głębokość 35cm.

Impregnacja drewna identyczna jak w przypadku cokołu przy bramie grodu, lecz bez opalania drewna.

Wkopywane elementy drewniane zasypywać żwirem. Szerokość ścieżki, na której usytuowane schody – 200cm. Nie należy zmieniać usytuowania stopni terenowych, lecz jedynie wymienić elementy umocnienia stopni. powierzchnię stopni wyprofilować zapewniając spadek 1-2% na boki ścieżki.

8. BIAŁA CHATA

Budynek drewniany zabytkowy przeniesiony z pierwotnej, historycznej lokalizacji na obecne miejsce w skansenie.

W trakcie rekonstrukcji budynku w nowym miejscu wymieniono całkowicie więźbę dachu oraz wykonano przekrycie w postaci strzechy ze słomy żytniej mocowanej do łąt z okrągłych żerdzi Ø8cm cienkim drutem. Kalenicę pokryto pasem maty schodzącej na połacie po obu jej stronach, przyciśniętej żerdziami mocowanymi podobnie jak słoma cienkim drutem ocynkowanym do łączenia dachu.

Istniejąca strzecha została uszkodzona w kalenicy w pobliżu komina oraz w pobliżu szczytu budynku. Prawdopodobnie przyczyną było zakradanie się dzikich zwierząt, być może również wiatr.

Należy w rejonie uszkodzeń zdjąć żerdzie mocujące strzechę w kalenicy, wymienić uszkodzone pokrycie stosując słomę żytnią o wilgotności nie przekraczającej 15%, zamocować ponownie żerdzie.

Do mocowania strzechy użyć drutu stalowego ocynkowanego gr. 1mm.

9. UWAGI KOŃCOWE.

Drewno usunięte z obiektu i zbutwiałe należy zutilizować wywożąc na odległe wysypisko bądź kompostownik. Fragmenty zdrowego drewna (np. słupów palisady zbutwiały tylko w podstawie) należy pozostawić do dyspozycji Inwestora.

Elementów zbutwiałych nie należy przechowywać na terenie rezerwatu, gdyż rozkładając się stanowią doskonałą pożywkę dla grzybów domowych oraz owadów technicznych szkodników drewna. Zwiększają w ten sposób narażenie pozostałych drewnianych elementów zabudowy i zagospodarowania terenu.

Białystok, 7 kwietnia 2016 r.

SERWIS FOTOGRAFICZNY.



*Fot. 1.
Brama Grodu.*



*Fot. 2.
Brama Grodu.*



*Fot. 3.
Wieża obronna.*



Fot. 4.
Wieża obronna.



Fot. 5.
Most.



Fot. 6 i 7 (u dołu).
Schody terenowe.





*Fot. 8.
Schody terenowe.*



*Fot. 9.
Biała Chata.*



*Fot. 10.
Biała Chata.*