

**“Projekt remontu południowej części dachu oraz
wymiana części stolarki okiennej w budynku bramnym Zamku w Toszku”**

OBIEKT : budynek bramny Zamku w Toszku

LOKALIZACJA : Zamek w Toszku
ul. Zamkowa 10
44 – 180 Toszek

INWESTOR : Centrum Kultury „Zamek w Toszku”
ul. Zamkowa 10
44 – 180 Toszek

OPRACOWANIE : Biuro projektowe ARKONA
41 – 908 Bytom, ul. Wierzbowa 3

mgr inż. arch. Ariana Gano-Kotula

uprawnienia budowlane nr 953/92 UW Katowice
uprawnienia konserwatorskie nr 760/2/93 WKZ Katowice
zaświadczenie Śląskiej Okręgowej Izby Architektów w Katowicach
nr SL-0577 z dn. 25.04.2002

mgr inż. Marta Zaborowska
mgr. inż. arch. Magdalena Kręcioch – Bałabuch
inż. Jarosław Grabolus

Bytom, luty 2009r.

ARKONA

ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: (0-32)388-78-20, fax: (0-32) 286 44 76, e-mail: biuroarkona@wp.pl
www.arkona.elp.pl

1/13

Spis treści

I. DANE OGÓLNE.....	3
1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot opracowania.....	3
3. Zakres opracowania.....	3
4. Dane ogólne.....	3
II. HISTORIA ZAMKU.....	4
III. OPIS BUDYNKU BRAMNEGO.....	6
IV. OPIS STANU ZACHOWANIA.....	8
V. PROJEKT REMONTU.....	8
1. DACH NAD POŁUDNIOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU BRAMNEGO.....	8
2. STOLARKA OKIENNA.....	9
VI. WNIOSKI I ZALECENIA KONSERWATORSKIE.....	9
VII. UWAGI.....	10
VIII. SPIS DOKUMENTACJI FOTOGRAFICZNEJ.....	10
IX. SPIS DOKUMENTACJI RYSUNKOWEJ.....	11
X. ZAŁĄCZNIKI.....	11
XI. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	11
XII. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	11

I. DANE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

- Dokumentacja fotograficzna obiektu;
- Inwentaryzacja sporządzona na potrzeby niniejszego projektu budowlanego;
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Materiały wyjściowe archiwalne będące w posiadaniu inwestora.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt remontu dachu nad południową częścią budynku bramnego oraz wymiana czterech okien skrzynkowych znajdujących się na piętrze budynku i wieży.

3. Zakres opracowania

Zakres robót remontowych zawiera w szczególności:

- inwentaryzację stanu istniejącego,
- projekt remontu elementów więźby dachowej,
- wymianę pokrycia dachowego w części południowej budynku,
- wymianę czterech okien na piętrze budynku.

4. Dane ogólne

- | | |
|--------------------------------|---|
| - miejscowość, adres: | Toszek |
| - województwo: | śląskie (dawne katowickie) |
| - powiat: | gliwicki |
| - obiekt: | budynek bramny |
| - data budowy | połowa XVII wieku |
| - styl: | gotyk przekształcony w baroku |
| - zadanie: | remont południowej części dachu wraz z wymianą 4 okien na piętrze |
| - planowany termin realizacji: | orientacyjnie 2007 – 2008r. |

ARKONA

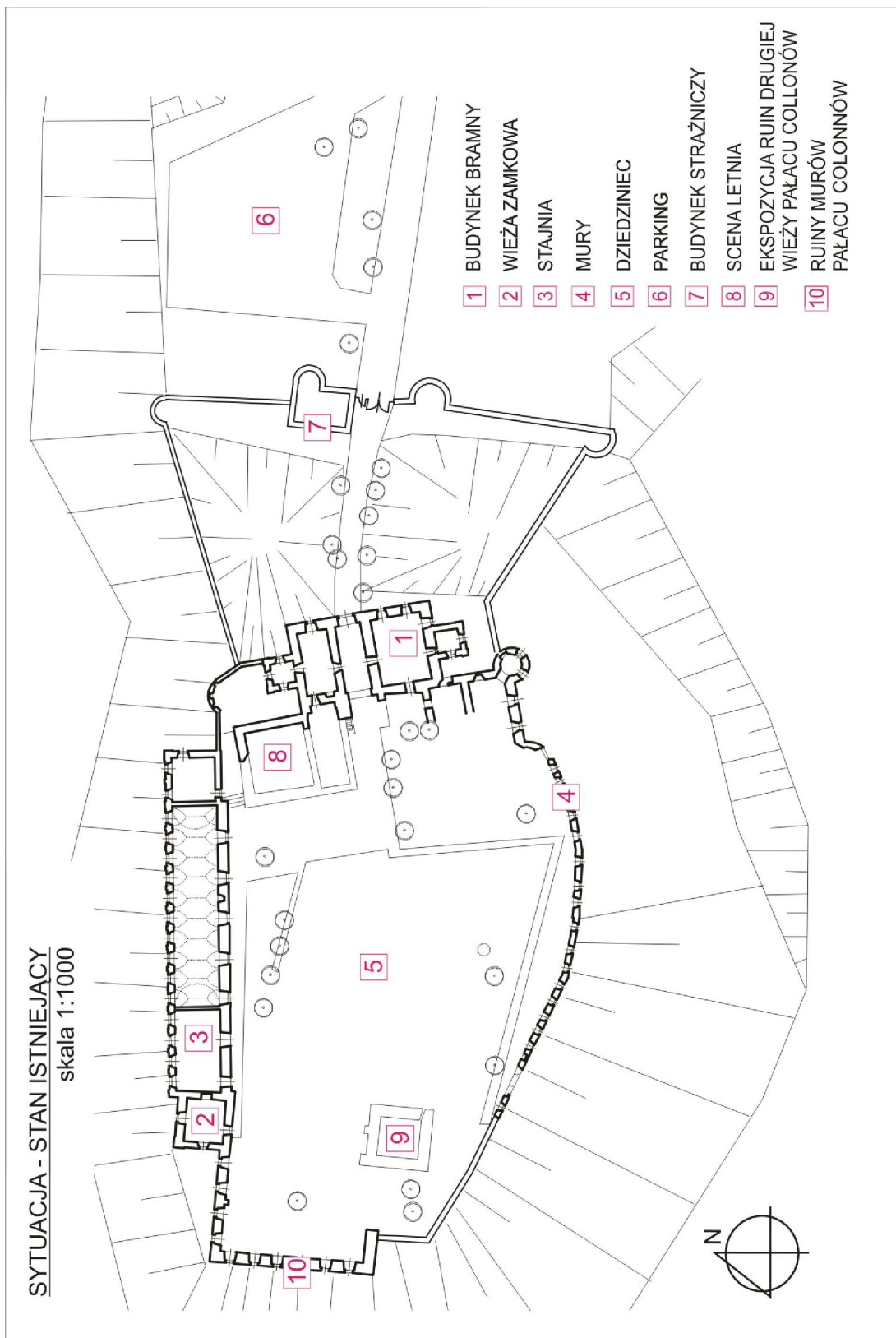
II. HISTORIA ZAMKU

Zespół zamkowy w Toszku został wzniesiony między 1163 i 1201 r. przez Bolesława Długiego jako zamek graniczny. Od tego czasu zamek stanowił rezydencję szeregu książąt górnośląskich, aż do roku 1327, kiedy otrzymuje go jako lenno król Czech. W latach 1430-33 następuje całkowite zniszczenie zamku przez Hussytów. Odbudowa następuje ok. 1450r. za księcia Przemka IV, któremu przypadło państwo /Herrschaft/ Toszek jako samodzielne księstwo. W roku 1532 zamek wraca bezpośrednio do czeskiej korony, w 1570 roku gorzej doszczętnie prawie do fundamentów. Pozostałe mury i resztki zabudowań popadły w ruinę.

Z 1590 roku pochodzi wzmianka Georga von Redern o złym stanie zamku, kruszeniu się murów i fundamentów. Najznaczniejszy z następnych lenników, książę Gasper graf Colonna wznosi na gruzach w latach 1650-1666 nowy obszerny zamek, który stał do 1811 r. Szalejący w 1811 roku pożar doszczętnie niszczy zamek. Pod koniec XIX w i w latach 40-tych XX wieku prowadzone są prace zabezpieczające.

Trzon dzisiejszych budowli stanowiły zapewne pomieszczenia położone w południowo-zachodnim narożniku wschodniego skrzydła mieszkalnego, tzw. kaplicy, sięgające XVI w. Z późnego średniowiecza pochodzi również południowa część wschodniego muru międzybramia, wschodni blok mieszkalny bez wieży, południowy mur obrzeżający do dziewiątej osi okiennej, zasypane fundamenty „Berkfriedu” w narożniku południowo - zachodnim oraz wieża znajdująca się

w narożniku północno-zachodnim. Istnieje przypuszczenie, że w południowej ścianie stajni tkwią resztki pierwotnego muru okalającego. Wszystkie budowle z tego okresu są wykonane w zasadzie z kamienia łamanego. W trzeciej części XVII w. datowane są chronologicznie: pozostałe osie muru południowego, mur zachodni z przytykającymi osiami północnymi, przebudowa wieży północno-zachodniej, stajnie, obie wieże wschodnie, dom burgrabiego i przebicie portalu w przednim murze międzybramia. Wszystkie te budowle wykonane są w zasadzie z cegły tynkowanej. Colonna wciągnął również wówczas istniejące budynki przez nadbudowę pięter i rozbudowę we wspólny kompleks, w którego resztkach widać dziś jeszcze barokowy podział.



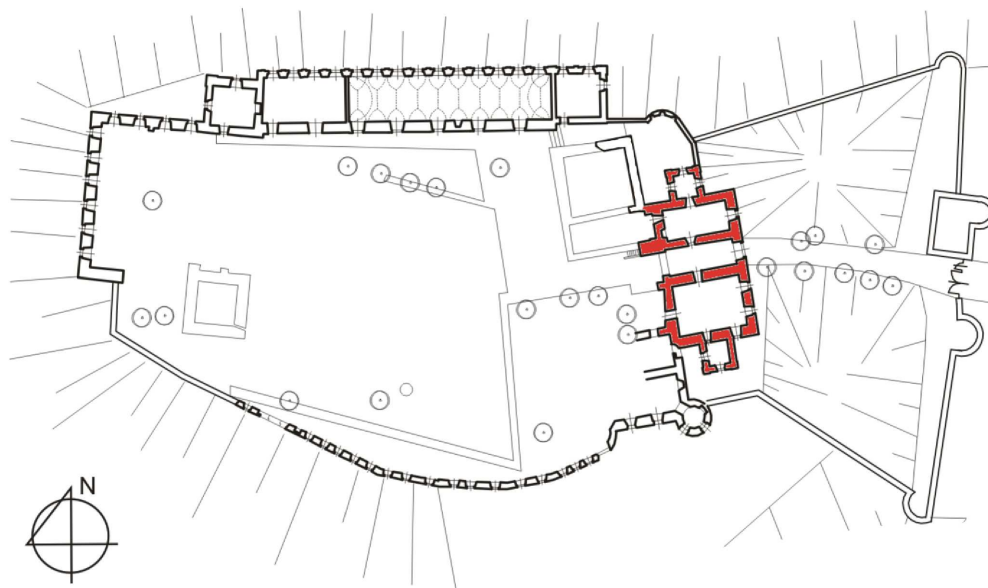
Rys.5. Plan sytuacyjny – stan istniejący, skala 1:1000.

ARKONA

ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: (0-32)388-78-20, fax: (0-32) 286 44 76, e-mail: biuroarkona@wp.pl
www.arkona.elp.pl

III. OPIS BUDYNKU BRAMNEGO

BUDYNEK BRAMNY



Rys. 6. Lokalizacja budynku bramnego

Część środkowa z sienią została wzniesiona w XV wieku, następnie w XVI wieku uległa przekształceniu i z tego okresu pochodzą części boczne oraz partie dziedzińca. Lata 1650-66 przyniosły kolejne zmiany w postaci wież. Zamek został zrujnowany w XIX wieku, a w latach powojennych (1958-1963) nastąpiła jego odbudowa wraz z adaptacją wnętrza na sale wystawowe. Jest to obiekt barokowy z partiami pozostałymi jeszcze z czasów gotyckich, murowany z kamienia, z nadbudowaną częścią górną z cegły. Budynek piętrowy, na rzucie prostokąta, pierwotnie trójkondygnacyjny, z dwiema czterokondygnacyjnymi wieżami na planie kwadratu zlokalizowanymi po bokach, ostatnia kondygnacja baszt bocznych zmienia plan na ośmioboczny. Od strony dziedzińca przylega reszta zabudowań mieszkalnych oraz kaplica. Na parterze, na osi sień przelotowa z dwoma arkadami ostrołukowymi pochodzącymi z XIX wieku. Sień przekryta jest zrekonstruowanym sklepieniem krzyżowo-kolebkowym. Elewacja frontowa 6-cio osiowa, pośrodku portal kamienny zamknięty półkoliście, flankowany półkolumnami korynckimi z klamrami, ponad nimi belkowanie z przerwany półkolistym przyczółkiem, mieszczącym kartusz z herbem Colony ujęty w spływy wolutowe, we fryzie napis fundacyjny oraz data 1666. W elewacji od strony dziedzińca arkada zamknięta półkoliście, mieści wejście do sieni oraz ślady po nieistniejących sklepieniach.

Budynek przybramny, jest użytkowany w poziomie pierwszego piętra przez Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury, który posiada w tym budynku filię biblioteki. Poddasze z dwupoziomowymi wieżami jest nieużytkowane. W północnej części parteru usytuowana jest kawiarnia – z zapleczem w wieży i z wejściem na taras od strony

dzielił. W południowej części parteru znajduje się sala bankietowa, z której jest dostęp do niewielkiego pomieszczenia w wieży południowej. Po rekonstrukcji w latach 80-tych sala ta pełniła funkcje ekspozycyjne, oraz biblioteczne, obecnie stanowi ona jedną z sal kawiarni. Wnętrza sali i wieży są tynkowane oraz malowane. Istniejące po rekonstrukcji drzwi dwuskrzydłowe między salą a sienią dziedzińcową ze schodami zostały zamurowane.

Konstrukcja:

- **Ściany:**

budynek bramny:

wykonane z kamienia, nieregularne o grubości na parterze 204, 191, 180, 178 cm, na piętrze grubość ścian waha się od 122 do 100cm. Na poddaszu ściany z cegły o grubości 30 cm, wzniesione w trakcie odbudowy po II wojnie światowej.

Wieże bramne:

Ściany wykonane z cegły licówki z dodatkiem kamienia, ich grubość wynosi na parterze 91cm, na I kondygnacji 75cm, na II i III kondygnacji 66cm.

Ściany działowe wykonane z cegły o grubości 10,27cm.

- **Stropy**

budynek bramny:

w partiach piwnicznych występuje sklepienie kolebkowe o grubości przekroju ok. 100cm., w pomieszczeniach parteru znajdują się sklepienia krzyżowe oraz stropy proste, monolityczne z podciągami o grubości 24cm. W pomieszczeniach pierwszego piętra strop płytowo-żebrowy o łącznej grubości 68cm.

Wieże bramne:

W pomieszczeniach parteru oraz pierwszego piętra zastosowano sklepienia krzyżowe, natomiast w partii drugiego piętra występuje strop drewniany o grubości 20-30cm.

- **Dach**

Dach budynku bramnego wykonany jako czterospadowy, konstrukcja więźby drewniana. Pokrycie dachu ceramiczną dachówką karpiówką układaną na zaprawie cementowej w koronę.

Dach wież bramnych wykonany jako namiotowy, konstrukcja więźby drewniana, pokrycie dachu wykonane z gontu.

- **Elewacje**

Elewacje budynku bramnego wykonane z kamienia nieregularnego, część dobudowana ścian poddasza tynkowana. Elewacje wież bramnych wykonane z cegły licówki oraz częściowo z kamienia.

ARKONA

- **Stolarka okienna**

Stolarka okienna drewniana, skrzynkowa i zespolona, malowana.

IV. OPIS STANU ZACHOWANIA

1. DACH

Dach nad budynkiem bramnym znajduje się w złym stanie technicznym. Pokrycie dachowe nieszczelne. Dachówka ceramiczna spękana, spudrowana, z licznymi ubytkami materiału i spoiny cementowej, co skutkuje przesiąkaniem wód opadowych i zawilgoceniem elementów drewnianych konstrukcji dachu. Widoczne liczne prześwity w pokryciu dachowym. Brak obróbek blacharskich, brak izolacji termicznej i wiatroizolacji.

Więźba dachowa miejscowo zawilgocona, w części południowej elementy konstrukcyjne zbutwiały, kwalifikujące się do wymiany.

Zaleca się remont całego dachu, przy czym w trybie awaryjnym należy wykonać prace remontowe dachu nad południową częścią budynku. Konieczna jest tam wymiana dachówki ceramicznej wraz z wymianą łączenia oraz wymiana zawilgoconych i zbutwiałych elementów konstrukcyjnych.

2. STOLARKA OKIENNA

Stolarka okienna znajduje się w małozaawalającym stanie technicznym. W szczególnie złym stanie technicznym znajdują się okna na piętrze. Widoczne są liczne ubytki drewnianych framug, odspojenia farby, elementy drewniane miejscami przegniłe i zbutwiały przez co okna są nieszczelne. W trybie awaryjnym należy wymienić stolarkę okienną znajdującą się na piętrze w wieży południowej (3 okna) oraz jedno okno na piętrze w pomieszczeniu biblioteki.

V. PROJEKT REMONTU

1. DACH NAD POŁUDNIOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU BRAMNEGO

Konieczna jest wymiana elementów konstrukcyjnych więźby dachowej w południowej części budynku bramnego. Należy wymienić elementy oznaczone na rysunkach: KK1, KK2, W1, W2. Wymianie ulegną również elementy drewniane znajdujące się pomiędzy wymienianymi krokwiami koszowymi i wiązarami, takie jak krokwie i łąty. Elementy drewniane należy oczyścić i zabezpieczyć środkami grzybobójczymi, owadobójczymi i ogniochronnymi do NRO, np. środkiem Fobos M4.

Projektuje się następujący układ warstw zadaszania budynku bramnego stanowiącego zakres opracowania:

- dachówka karpiówka, analogiczna do istniejącej, układana podwójnie w koronkę,

ARKONA

- łąty 50x45mm,
- kontrłąty 50x45mm,
- wiatroizolacja,
- krokwie.

Elementy drewniane projektuje się z drewna sosnowego klasy C27 o wilgotności 15%.

Szczegółowy zakres prac remontowych dachu nad południową częścią budynku obejmuje:

1. Demontaż podwójnego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki w 100%.
2. Demontaż rynien i rur spustowych nie nadających się do użytku.
3. Rozebranie ołączenia dachu.
4. Wymiana zniszczonych elementów konstrukcji więźby dachowej.
5. Impregnacja więźby dachowej środkiem owadobójczym oraz impregnacja p-poż (np. Fobos M4).
6. Ułożenie wiatroizolacji.
7. Założenie dachówek ceramicznych – karpiówek, układanych podwójnie w koronkę, zaleca się przybijanie ich co drugą łątę.
8. Założenie nowych rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich z blachy cynowo-tytanowej.

2. STOLARKA OKIENNA

Projektuje się wymianę stolarki okiennej wskazanej w części graficznej niniejszego opracowania. Nową stolarkę projektuje się jako stolarkę drewnianą, uchylno - rozwieralną o układzie szprosów jak w oknie wzorcowym (patrz fot. nr 13). Szprosy drewniane usytuowane na zewnątrz okna. Współczynnik przenikania ciepła minimum 1,8 W/m² K.

VI. WNIOSKI I ZALECENIA KONSERWATORSKIE

Zespół zabudowy zamku w Toszku, tj. zamek obronny wraz z fosami, przyległymi ogrodami i całym wzgórzem zamkowym, objęty został ochroną prawną poprzez wpis do rejestru zabytków byłego województwa katowickiego – nr rejestru zabytków 338/60 z dnia 7 marca 1960 roku. Granice obejmują całość założenia zamkowego wraz z fosami, przyległymi ogrodami i całym wzgórzem zamkowym.

Wszystkie prace remontowe należy prowadzić ze szczególną starannością, biorąc pod uwagę konieczność zachowania walorów historycznych zarówno zespołu jak i budynku bramnego.

ARKONA

VII. UWAGI

1. Charakterystyka energetyczna obiektu. Zgodnie z art 5 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity DZ.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118) obiekty zabytkowe nie muszą spełniać obowiązujących normatywów izolacyjności cieplnej oraz innym wymaganiom określonym w dyrektywie 2002/91/WE Parlamentu Europejskiego z dnia 16 grudnia 2002r.
2. Wszelkie prace powinny być nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do pełnienia funkcji technicznych w budownictwie. Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej. W trakcie prowadzonych robót, mogą wystąpić elementy nieprzewidziane w niniejszy projekcie. W każdej sytuacji należy zgłosić się do projektanta celem ustalenia dalszego sposobu postępowania. W przypadku jakichkolwiek nieprzewidzianych uszkodzeń należy niezwłocznie powiadomić projektanta.
3. Przed przystąpieniem do prac remontowych należy sprawdzić wszystkie wymiary na obiekcie.

VIII. SPIS DOKUMENTACJI FOTOGRAFICZNEJ

Fot.1. Widok elewacji frontowej budynku bramnego.

Fot. 2. Widok elewacji tylnej budynku bramnego.

Fot.3. Widok więźby dachowej wieży. Główne elementy konstrukcyjne w zadowalającym stanie technicznym.

Fot.4. Widok więźby dachowej nad budynkiem bramnym. Widoczne belki koszowe przeznaczone do wymiany.

Fot.5, 6. Widok elementów więźby dachowej przeznaczonych do wymiany.

Fot.7, 8. Widok więźby dachowej nad budynkiem bramnym. Widoczne liczne ubytki pokrycia dachowego.

Fot.9, 10. Widok prześwitów przez pokrycie dachowe budynku bramnego.

Fot.11, 12 Widok ubytków pokrycia dachowego. Widoczne połamane i spudrowanej dachówki, brak obróbek blacharskich w koszu dachu, ubytki gąsiorów w zbiegu kosza i kalenicy.

Fot.13. Widok nowego (wymienionego) okna na II piętrze wieży. Okno wzorcowe.

Fot.14. Widok przegniłej i zbutwiałej stolarki okiennej, przeznaczonej do wymiany.

Fot.15, 16. Widok zniszczonej stolarki okiennej przeznaczonej do wymiany.

Fot.17, 18. Widok zniszczonej stolarki okiennej przeznaczonej do wymiany.

ARKONA

IX. SPIS DOKUMENTACJI RYSUNKOWEJ

1. Sytuacja, skala 1:1000
2. Rzut piętra – wymiana stolarki okiennej, skala 1:100
3. Rzut więźby dachowej, skala 1:100

X. ZAŁĄCZNIKI

- Uprawnienia budowlane
- Uprawnienia konserwatorskie
- Zaświadczenie przynależności do Izby Architektów

XI. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ustęp 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oświadczam, że

„Projekt remontu południowej części dachu oraz

wymiana części stolarki okiennej w budynku bramnym Zamku w Toszku”

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

Bytom, luty 2009r.

XII. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont południowej części dachu budynku bramnego Zamku w Toszku wraz z wymianą czterech okien piętra.
- Na terenie działki nie występują elementy jej zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- Teren działki jest zabudowany.
- Podczas realizacji robót nie przewiduje się szczególnych zagrożeń przy realizacji samego zamierzenia. Należy zachować ostrożność przy pracach na wysokości.

ARKONA

ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: (0-32)388-78-20, fax: (0-32) 286 44 76, e-mail: biuroarkona@wp.pl
www.arkona.elp.pl

1. Roboty murarskie i tynkarskie na wysokości – zagrożenie upadkiem z wysokości

Główne zagrożenia:

- upadek z wysokości pracownika.
- spadanie przedmiotów z kondygnacji wyższej.
- zagrożenia powodowane zerwaniem się prętów
- zagrożenia powodowane uszkodzeniem zakotwień

Środki zapobiegawcze

- stosowanie narzędzi sprawnych technicznie.
- właściwa organizacja stanowiska roboczego.
- stosowanie środków ochrony osobistej
- praca na prawidłowo skonstruowanych rusztowaniach.
- stosowanie odpowiedniego obarierowania lub zaślepienia otworów

2. Roboty dachowe i dekarские – zagrożenia upadkiem z wysokości, skaleczenia, zatruciem substancjami chemicznymi.

Główne zagrożenia:

- wykonywanie pracy na znacznych wysokościach.
- wykonywanie części robót na skraju dachu (obróbki blacharskie).
- używanie materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami.
- używanie prostych urządzeń transportowych do podawania materiałów na dach
- stosowania materiałów szkodliwych i gorących.
- używanie otwartego ognia do podgrzewania materiałów dekarских (mas bitumicznych).
- wydzielania się szkodliwych substancji chemicznych podczas ogrzewania mas bitumicznych.
- olśnienia spowodowane odbiciem światła od powierzchni blach.

Środki zapobiegawcze:

- roboty dachowe będą wykonywane z użyciem rusztowań pomocniczych.
- w czasie wykonywania pokrycia dachowego w pobliżu krawędzi dachu pracownicy będą obowiązkowo używać sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości – pasów ochronnych oraz dostosowanego do tych prac obuwia zabezpieczającego przed przebicciem stopy pod spodem.
- otwory w dachu będą zakryte pokrywami zabezpieczającymi przed przesunięciem.
- będą stosowane bariery ochronne lub linowe ustawione na obwodzie dachu. Należy je

ARKONA

ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: (0-32)388-78-20, fax: (0-32) 286 44 76, e-mail: biuroarkona@wp.pl
www.arkona.elp.pl

- montować w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi dachu.
- transportowanie materiałów dekarских na dach będzie się odbywać za pomocą wyciągu budowlanego.
 - strefa wokół wyciągu będzie zabezpieczona i wydzielona.
 - pracownicy obsługujący wyciąg mają obowiązek używania środków ochrony indywidualnej: pracownik na dachu – sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości, a ciągnący linę na dole – hełmu ochronnego.
 - kotły i zbiorniki podgrzewania i transportu ręcznego mas bitumicznych mogą być wypełnione najwyżej do $\frac{3}{4}$ ich wysokości. Pojemniki służące do transportu powinny być zamykane w sposób zabezpieczający przed wylewaniem się gorącej smoły, lepiku.

Na czas wykonywania robót dachowych w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości będzie wyznaczona strefa niebezpieczna, odpowiednio ogrodzona i oznakowana.

3. Informacje o oznakowaniu zagrożeń.

- strefa wykopów oznakowana białą-czerwoną taśmą ostrzegawczą poza górną krawędzią skarpy oraz tablicą informacyjną.
- tymczasowa instalacja elektryczna prowadzona na powietrznym stojakach i podwieszeniach.
- umieszczone tabliczki ostrzegawcze:

TEREN BUDOWY WSTĘP WZBRONIONY

UWAGA ROBOTY BUDOWLANE

UWAGA GŁĘBOKIE WYKOPY

UWAGA PRACE NA WYSOKOŚCI

UWAGA STREFA NIEBEZPIECZNA

4. Wszystkie prace powinny być wykonane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Pracownicy powinni być przeszkoleni pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy.
5. Nie przewiduje się zastosowania szczególnych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom. Teren budowy ogrodzić i postawić tablicę informacyjną. Budowę należy zaopatrzyć w środki przeciwpożarowe. Instalację elektryczną powinien wykonać uprawniony elektryk. Wszystkie prace należy wykonać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia oraz zgodnie z wiedzą techniczną.

ARKONA

ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: (0-32)388-78-20, fax: (0-32) 286 44 76, e-mail: biuroarkona@wp.pl
www.arkona.elp.pl