

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY REMONTU ELEWACJI WRAZ Z WYKONANIEM DRENAŻU BRAMY LIDZBARSKIEJ W BARTOSZYCACH
OBIEKT:	BUDYNEK BRAMY LIDZBARSKIEJ KAT. OBIEKTU IX – budynki kultury, nauki i oświaty, jak muzea i inne
ADRES	Pl. Konstytucji 3-go Maja 20, 11-200 Bartoszyce dz. nr ewid. 123/14, 123/133, 122/2 (ul. Starzyńskiego), 112/4 (Plac Konstytucji 3-go Maja), obr. 280101_1.0004
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce
ARCHITEKTURA projektował i opracował:	mgr inż. arch. AGATA WOJCIECHOWSKA-GRYGO upr. nr 17/WMOKK/2010
ARCHITEKTURA sprawdził:	mgr inż. arch. TOMASZ NIEBRZYDOWSKI upr. nr 1/98/OI
INSTALACJE SANITARNE projektował i opracował:	inż. ELŻBIETA ŻBIKOWSKA upr. nr 46/84/OI
INSTALACJE SANITARNE sprawdził:	mgr inż. AGNIESZKA WIEWIÓRSKA upr. nr MAP/0153/POOS/07
DATA:	marzec 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ DOKUMENTACYJNA

- Oświadczenie o zgodności dokumentacji
- Uprawnienia i zaświadczenia projektantów
- mapa do celów projektowych
- Kopia zaleceń konserwatorskich, wydanych przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Olsztynie – pismo nr IZNR.5183.63.2017.wm, z dn. 26.01.2017 r.
- pozwolenie nr 461/2017, z dn.05.05.2017 r. na prowadzenie robót budowlanych oraz prac konserwatorskich i restauratorskich przy Bramie Lidzbarskiej w Bartoszycach, wydane przez Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
- warunki techniczne przyłączenia do miejskiej sieci deszczowej projektowanego odwodnienia budynku Bramy Lidzbarskiej w Bartoszycach (nr TI.6225/1/4/2017, z dn. 02.03.2017 r.)
- uzgodnienie nr 8/2017 z dnia 03.04.2017 r. drenażu Bramy Lidzbarskiej przez Wydział Techniczno-Inwestycyjny Urzędu Miasta Bartoszyce
- M. Cholewka: „Program prac konserwatorskich. Elewacje Bramy Lidzbarskiej w Bartoszycach”, Olsztyn, marzec 2017 r.
- B.Rams: „Opinia konstrukcyjna dotycząca spękań Bramy Lidzbarskiej w Bartoszycach”, Olsztyn, marzec 2017 r.

2. BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

3. BRANŻA SANITARNA

**Uzgodnienia międzybranżowe
oraz oświadczenie o zgodności dokumentacji**

Projektanci oświadczają, że opracowana dokumentacja:

**PROJEKT BUDOWLANY
REMONTU ELEWACJI BRAMY LIDZBARSKIEJ W BARTOSZYCACH
położonej w Bartoszycach, przy Pl. Konstytucji 3-go Maja 20
(dz. nr ewid. gr. 123/14, 123/133, 122/2 i 112/4, obr. 4)**

jest zgodna z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Wyżej wymieniona dokumentacja została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przeznaczona do realizacji.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
ARCHITEKTURA	projektował: mgr inż. arch. Agata Wojciechowska-Grygo	
	sprawdził: mgr inż. arch. Tomasz Niebrzydowski	
INSTALACJE SANITARNE	projektował: inż. Elżbieta Żbikowska	
	sprawdził: mgr inż. Agnieszka Wiewiórska	

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

TEMAT:

**PROJEKT BUDOWLANY REMONTU ELEWACJI,
BRAMY LIDZBARSKIEJ W BARTOSZYCACH**

OBIEKT:

**BUDYNEK BRAMY LIDZBARSKIEJ
KAT. OBIEKTU IX – budynki kultury, nauki i oświaty,
jak muzea i inne**

ADRES:

**Pl. Konstytucji 3-go Maja 20, 11-200 Bartoszyce
dz. nr ewid. 123/14, 123/133, 122/2 (ul. Starzyńskiego),
112/4 (Plac Konstytucji 3-go Maja), obr. 280101_1.0004**

INWESTOR:

**GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE
ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce**

**ARCHITEKTURA
projektował
i opracował:**

**mgr inż. arch.
AGATA WOJCIECHOWSKA-GRYGO
upr. nr 17/WMOKK/2010**

**ARCHITEKTURA
sprawdził:**

**mgr inż. arch.
TOMASZ NIEBRZYDOWSKI
upr. nr 1/98/OI**

DATA:

marzec 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Opis techniczny:

- I. DANE OGÓLNE
- II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
- III. OPIS PRAC PROJEKTOWANYCH
- IV. ZALECENIA WYKONAWCZE
- V. ZALECENIA UŻYTKOWE

INFORMACJA BIOZ

- Część rysunkowa:

Z.1a	Projekt zagospodarowania	skala 1 : 250
Z.1b	Projekt zagospodarowania - rzut	skala 1 : 100
Z.2	Projekt zagospodarowania – profil A-A	skala 1 : 100
Z.3	Projekt zagospodarowania – profil B-B	skala 1 : 50
Z.4	Projekt zagospodarowania – profil C-C	skala 1 : 20
Z.5	Projekt zagospodarowania – nawierzchnie	skala 1 : 50
A.1	Elewacja pn.-wsch.	skala 1 : 100
A.2	Elewacja pn.-zach.	skala 1 : 100
A.3	Elewacja pd.-zach.	skala 1 : 100
A.4	Elewacja pd.-wsch.	skala 1 : 100
A.5	Elewacje przejazdu	skala 1 : 100

OPIS TECHNICZNY

**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO REMONTU ELEWACJI
BRAMY LIDZBARSKIEJ W BARTOSZYCACH,
położonej przy Pl. Konstytucji 3-go Maja 20
(dz. nr ewid. gr. 123/14, 123/133, 122/2 – ul. Starzyńskiego i 112/4 – Plac Konstytucji 3-
go Maja, obr. 4)**

I. DANE OGÓLNE

I.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora;
- wizje lokalne;
- Pracownia Konserwacji Zabytków Szymon Mieczysław Konecko: „Badania konserwatorskie nawarstwień występujących na elewacjach, ścianach, stropach wewnątrz, Stolarkach okiennych i drzwiowych, wraz ze skróconymi badaniami architektonicznymi Bramy Lidzbarskiej w Bartoszycach, gm. Bartoszyce”, Olsztyn 2010 r.;
- M. Cholewka: „Program prac konserwatorskich elewacji Bramy Lidzbarskiej w Bartoszycach”, Olsztyn marzec 2017 r.;
- B.Rams: „Opinia konstrukcyjna dotycząca spękań Bramy Lidzbarskiej w Bartoszycach”, Olsztyn, marzec 2017 r.;
- A. Gontarz-Bagińska, *Projekt budowlany rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach – I etap*, Nowy Świat, maj 2016 r.;
- opracowanie branży sanitarnej – projekt drenażu francuskiego;
- obowiązujące normy i przepisy prawne.

I.2 Lokalizacja i strona formalno-prawna

Lokalizacja: ul. Plac Konstytucji 3-go Maja 20, 11-200 Bartoszyce
dz. nr ewid. 123/14, 123/133, 122/2 – ul. Starzyńskiego i 112/4 – Plac Konstytucji 3-go Maja, obr. 4

Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

Kategoria obiektu: IX - budynki kultury, nauki i oświaty, jak muzea i inne

Brama Lidzbarska w Bartoszycach położona w centrum miasta, na terenie tzw. „Starego Miasta” stanowi jeden z nielicznie zachowanych elementów średniowiecznej linii fortyfikacji miejskich, która historycznie stanowiła wyjazd i wjazd na teren miasta od strony Lidzbarska Warmińskiego, co stało się bezpośrednim przyczynkiem nazwy tej Bramy.

Budynek bramny położony jest na fragmencie działki nr 123/14, obr. 4, która w dalszej części zabudowana jest niższym budynkiem handlowo-usługowym.

Brama Lidzbarska (1410r.), położona przy pl. Konstytucji 3 Maja 22, wpisana została do rejestru zabytków województwa warmińsko-mazurskiego 28 listopada 1967 r. pod nr 753 (B/16).

Teren starego miasta w Bartoszychach (XIV w.) wpisany został do rejestru zabytków województwa warmińsko-mazurskiego 31 grudnia 1953 r. pod nr A-1 (B/1, B/2).

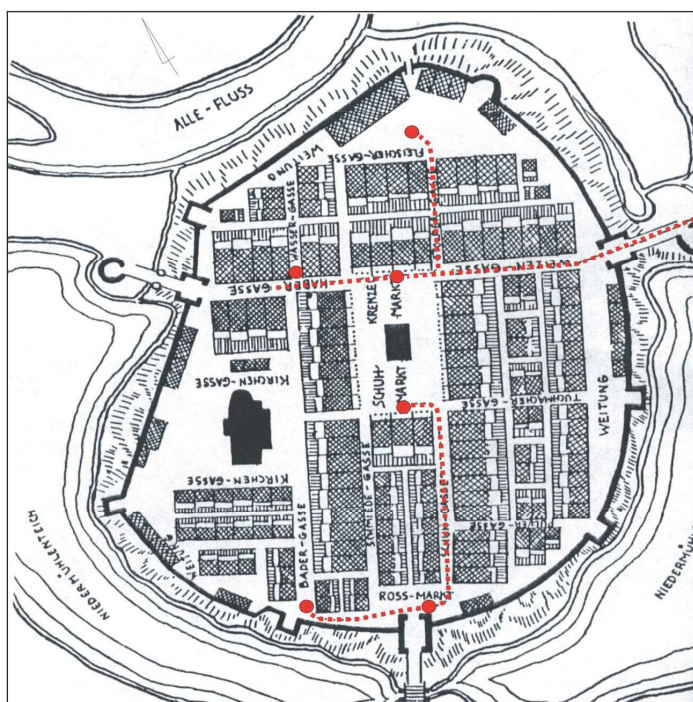
I.3. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji:

Planowana inwestycja w całości mieści się na działkach Inwestora – Gminy Miejskiej Bartoszyce, (działki nr 112/4, 122/2, 123/14 i 123/133, obr. 4), które stanowią obszar większy niż zakres planowanej inwestycji, a obszar jej oddziaływania mieści się w granicach nieruchomości własnej.

I.4. Cel opracowania:

Celem niniejszego opracowania jest umożliwienie Inwestorowi wykonanie robót budowlanych, polegających na remoncie elewacji budynku Bramy, w tym poprawę ich stanu technicznego oraz przywrócenie walorów estetycznych, a także usunięcie szczelnych nawierzchni, powodujących silne zawilgocenie obiektu i przywrócenie w ich miejsce nawierzchni przepuszczalnych. Zakłada się również zdrenowanie silnie zawilgoconego obecnie terenu, które to zawilgocenie powoduje bezpośrednią destrukcję struktur budowlanych budynku bramnego.

II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO:



Ryc. 1. Plan średniowiecznych Bartoszyce otoczonych dwoma Stawami Dolnymi. Na planie widoczny przebieg rurociągu doprowadzającego wodę do studzien: Alle – Łyna

Brama Lidzbarska, zwana Młyńską, to jeden z kluczowych elementów średniowiecznego systemu fortyfikacji miejskich. Jako element wprowadzający na teren miasta pełniła zarówno funkcje obronne, jak również reprezentacyjne. Była to jedna z trzech bram prowadzących na teren danego miasta i skierowana w potencjalnie najmniej uczęszczanym kierunku, nie wyznaczała głównej osi miejskiej. Była zapewne też najmniej reprezentacyjna i urządzenia obronne z nią związane zapewne również nie były aż tak rozbudowane jak przy pozostałych bartoszyckich bramach, którym towarzyszyły barbakany. Bramę Lidzbarską poprzedzał tzw. staw młyński, przez który przerzucony był most prowadzący do Bramy. To tędy wiodła droga w kierunku bartoszyckich młynów, stąd zamienna nazwa Bramy, która znana jest również jako Młyńska. Zapewne to mniejsze znaczenie w strukturze miejskiej i kontekstowo „peryferyjna” lokalizacja Bramy uchroniła ją przed zniszczeniem i rozbiórką.

W I poł. XIX w. (przed rokiem 1830) urządzono tu areszt, podobnie jak w Bramie Górnej w Olsztynie.

Zwieńczenie Bramy „zregotycyzowano” w poł. XIX wieku, dodając ozdobne szczyty sterczynowe, podzielone rytmicznie tynkowanymi blendami.

Brama remontowana była w 1934 r. z przeznaczeniem na muzeum regionalne i to najprawdopodobniej wówczas powiększono otwory okienne (strzelnicze), co niekorzystnie wpłynęło zarówno na estetykę, ale przede wszystkim na statykę obiektu. Wtedy też wymieniono wszystkie stropy, o czym wspomina sprawozdanie burmistrza, złożone nadprezydentowi Prowincji.

W 1945 r. sowiecki czołg uszkodził arkadę przejazdu bramnego powodując duży ubytek w strukturze muru. Naprawy dokonano dopiero w 1951 r.

Kolejne uszkodzenie arkady nastąpiło w 1969 r., a naprawy dokonano dopiero w roku 1975, kiedy to konserwator wojewódzki stwierdził, iż remont wykonano w 40% - m.in. „wykonano elewacje od strony mostu i część elewacji od strony wjazdu do miasta, oczyszczono cegłę, wypoinowano i założono tynki w blendach i opaskach i zaciągnięto je mleczkiem wapiennym (...). Do zaprawy stosowano domieszkę cementu – niewielką przy tynkach, dość znaczną przy przemurowaniach w łuku i narożniku dolnym po stronie prawej od miasta (cegły stare o zbliżonych wymiarach). Prace wykonano niezbyt starannie, zwłaszcza spoinowanie – nierówna zaprawa wychodzi często na lico cegły, poszerzając i tak szerokie stosunkowo spoiny.”

W I 1976 r. rozpoczęto remont wnętrza obiektu z przeznaczeniem na funkcję muzealną.

Budynek bramny użytkowany jest obecnie jako muzeum miejskie, w którym najważniejszym eksponatem jest sam obiekt wraz z konserwatorsko potraktowanymi wnętrzami oraz znajdujący się na wyposażeniu odrestaurowany mechanizm zegarowy.

Obiekt posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej - ul. Starzyńskiego, nad którą tworzy przejazd.

Budynek wzniesiony w technologii tradycji średniowiecznych fortyfikacji, gdzie grube masywne mury ceglane stanowiły element obrony.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE:

Murowane z cegły ceramicznej pełnej. Detale – blendy i fryzy tynkowane, pierwotnie prawdopodobnie część malowana.

W przyziemiu widoczne wtórne niestaranne przemurowania. Od strony pd.-zach. widoczne wtórne, strzępie po istniejącym tu niegdyś murku ogrodzenia. Strzępie może mylnie sugerować, iż jest to świadek ścian szyi bramnej, na którą jest zbyt niewielkie.

Mury przyziemia silnie zawilgocone, czego bezpośrednią przyczyną są szczelne otaczające nawierzchnie, zbyt „silne” cementowe spoiny i „zachlapywanie” murów zasoloną wodą roztopową przez przejeżdżające pojazdy.

Na elewacjach widoczne liczne drobne spękania, związane m.in. z poszerzeniem pierwotnie wąskich otworów strzelniczych i wstawienie w ich miejscu znacznie szerszych okien o wystroju modernizującym.

Duże poważne spękanie zaobserwowano w elewacji pd.-wsch., gdzie biegnie ono od gzymsu koronującego przez cały pion okien, aż do poziomu poniżej parapetu najniższego okna. Podobne, ale mniejsze pęknięcie widoczne jest w elewacji północno zachodniej biegnące również

w linii otworów okiennych. Musiały one powstać stosunkowo niedawno w odniesieniu do wieku obiektu, gdyż nie widać żadnych prób naprawy. Pęknięcie widoczne jest również wewnątrz wieży na tynkach wykonanych podczas ostatnich prac konserwatorskich. Bardziej szczegółowe oględziny pokazują, iż obecne otwory okienne są większe niż były, jako że ceglane, płaskie nadproże (z cegieł lekko rozklinowanych) kończy się równo na ramiaku okna. Okna osadzone są zużyciem pianki (lub pianka posłużyła do "naprawy"- wypełnienia istniejącej szczeliny)- a to wskazuje na działania całkiem współczesne. Analiza budowy murów potwierdza, iż pęknięcie nastąpiło po najsłabszej linii osłabionej otworami okiennymi i klatką schodową wewnątrz muru. Można się domyślać, iż jedną z przyczyn może być zmiana stosunków wodnych w gruncie. (W latach 80- zmeliorowano podmokły teren po dawnych stawach. Jednakże bez analizy budowy podłoża gruntowego w rejonie bramy miejskiej oraz bez sprawdzenia sposobu fundamentowania obiektu trudno się w tej sprawie wypowiadać.)

Pęknięcie ściany południowo wschodniej może mieć kilka przyczyn. Mogą to być:

- 1) wykonanie w ścianie z klatką schodową usytuowaną wewnątrz murów przekuć otworów okiennych i w ten sposób dodatkowe jej osłabienie
- 2) remont stropów i konstrukcji dachu (lata 1934-1935?). Nie wiadomo czy wykonano skotwienia murów ze stropami.
- 3) zmeliorowanie podmokłych terenów po osuszonych stawach i związane z tym osiadanie gruntów (lata 80-te XXw). (W wypadku gruntów spoistych osiadanie gruntów przebiega wolno).

STROPY:

Drewniane, belkowe.

SCHODY:

Z przejazdu bramnego na piętro, w grubości muru wykonana została murowana klatka schodowa, która pierwotnie prowadziła również na wyższe kondygnacje. Bieg schodowy zachował się jednak tylko na parterze, a powyżej pozostał jedynie otwór w ścianie. Na wyższych kondygnacjach wykonano wtórną drewnianą otwartą klatkę schodową.

DACH I POKRYCIE DACHU:

Dach dwuspadowy, kąt nachylenia ok. 63°, kryty dachówką ceramiczną typu mnich-mniszka.

KOMINY:

Ponad dachem znajduje się jeden murowany z cegły, nietynkowany komin, pochodzący zapewne z przebudowy w 1934 r.

RYNNY I RURY SPUSTOWE:

rynny i rury spustowe nowe. W elewacji pn.-zach. dolny fragment rury zastąpiony elementem plastikowym nieprzystającym do wystroju elewacji.

STOLARKI OTWOROWE:

Drewniane, brązowe.

WNIOSKI:

Stan techniczny elewacji jest zły. Szczególnie ściany przyziemia są silnie zawilgocone – wypłukana zarówno spoina, jak i w znacznym stopniu cegła. Przemurowania i cementowe, nieestetyczne uzupełnienia spoin sprawiają, że elewacje są niespójne i wymagają prac konserwatorskich, których celem będzie również uporządkowanie i uzupełnienie spoin.

* B. Rams: *Opinia konstrukcyjna dotycząca spękań Bramy Lidzbarskiej w Bartoszycach*, Olsztyn, marzec 2017 r.;

III. OPIS PRAC PROJEKTOWANYCH:

III.1 ZAGOSPODAROWANIE:

III.1.1 NAWIERZCHNIE

Niniejsza propozycja wymiany nawierzchni jest przedłużeniem rozwiązań przyjętych w zatwierdzonym „*Projekcie rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach (...)*”, *Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.* W przytoczonym projekcie opracowano szczegółowe rozwiązania drogowe dla znacznego fragmentu ul. Starzyńskiego, określając jednocześnie podstawy przyjętego rozwiązania oraz istotne parametry projektowe, które są aktualne dla ul. Starzyńskiego na całej jej długości, dlatego niniejsza propozycja nie stanowi projektu w sensie dosłownym, a jedynie naturalne przedłużenie zatwierdzonych rozwiązań drogowych w formie rozszerzenia terenu inwestycji.

Zaproponowane nawierzchnie oraz rzędne terenu nawiązują i stanowią kontynuację elementów przyjętych w opracowaniu: „*Projekt rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach (...)*”, *Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.*, które uzyskało pozwolenie na budowę, jednak jego zakres kończy się na pn.-wsch. elewacji Bramy od strony Placu Konstytucji 3-go Maja.

Niniejsza propozycja opiera się na tych samych danych co w. w. dokumentacja, w tym na badaniach geotechnicznych, a zaprojektowaną do niekorzystnych warunków geotechnicznych nawierzchnię fragmentu ulicy Starzyńskiego (grupa nośności gruntów G4), przedłużono w niniejszym opracowaniu, prowadząc ją pod budynkiem Bramy oraz dalej na odległość ok. 9 m.

Proponowane nawierzchnie i ich rzędne w trakcie realizacji muszą zostać scalone z takimi samymi elementami zaprojektowanymi w w. w. opracowaniu lub w razie wcześniejszego wykonania zakresu prac z wyżej wspomnianego opracowania, należy nawiązać się do elementów już wykonanych.

Optymalne i naturalne byłoby, gdyby prace związane z realizacją nawierzchni opracowanych w niniejszej dokumentacji oraz w dokumentacji: „*Projekt rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach (...)*”, *Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.*, jako rozwiązanie wspólne zostało na etapie realizacji scalone w jedno zamówienie.

Nie należy dopuścić do niekontrolowanej sytuacji, w której prace związane z zagospodarowaniem przy Bramie będą prowadzone w oderwaniu od prac na Placu Konstytucji 3-go Maja, np. jednocześnie z pracami przy innych fragmentach Placu Konstytucji 3-go Maja, gdzie mogłoby dojść do sytuacji rozminięcia się rzędnych zrealizowanych nawierzchni.

Projekt wymiany nawierzchni poza estetyzacją przestrzeni ma na celu przede wszystkim rozszczelnienie nawierzchni wokół budynku Bramy i rozwiązanie problemu zawilgocenia ścian, stąd w najbliższym otoczeniu ścian Bramy jako materiału podkładowego pod nawierzchnie należy używać materiałów przepuszczalnych, takich jak piasek bez domieszki cementu. Fugi pomiędzy kostki wykonać jak największe (min. 1 cm), tak by płaszczyzna przepuszczalna tych nawierzchni była zmaksymalizowana.

Projekt zakłada jedynie wymianę nawierzchni oraz warstw podbudowy w istniejących liniach drogowych, w związku z czym w wyniku prac układ drogowy nie ulegnie zmianie.

Ograniczniki drogowe należy układać w liniach istniejących ograniczników.

Projektowane rzędne ciągów mają za zadanie scalić wysokości istniejące oraz przyjęte w rozwiązaniu projektowym „*Projekt rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach (...)*”, *Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.*, przy priorytecie ukształtowania nawierzchni w Bramie w sposób zapewniający swobodny odpływ wód opadowych z tej części terenu, niedopuszczający do powstania ewentualnego zastoiska.

Wszystkie nawierzchnie wokół Bramy kształtować w taki sposób, by spadki terenu kierowały wodę opadową w kierunku przeciwnym niż Brama.

JEZDNIA (NAWIERZCHNIA NR 1)[▽]:

Należy usunąć asfalt wraz z warstwami podbudowy. Nową nawierzchnię wykonać z obrobionego brukowca kamiennego 16/20cm, układanego rzędowo, z przewiązaniem spoin, stanowiącego nawiązanie do historycznych nawierzchni Starego Miasta w Bartoszczach. Należy zastosować brukowiec pozyskany z rozbiórki historycznych nawierzchni w Bartoszczach. Nawierzchnie układać na podbudowie z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie. Z powodu występowania w podłożu gruntów w grupie nośności G4, należy je wymienić na pospółkę stabilizowaną mechanicznie w warstwie o grubości 30cm. Dodatkowo pod wymienianą warstwą podłoża należy zastosować geotkaninę wzmacniająco-separacyjną na płaszczyźnie styku z gruntem rodzimym.

CIĄGI PIESZE W PRZEJEŹDZIE BRAMNYM (NAWIERZCHNIA NR 2):

należy usunąć istniejące betonowe płyty chodnikowe wraz z warstwami podbudowy. Wymieniane nawierzchnie winny mieć charakter nawierzchni przepuszczalnych z kostki granitowej wym. 10x20 cm, gr. 8 cm ciętej oraz płomieniowanej, w naturalnym jasnoszarym kolorze granitu lub z brukowca. Nawierzchnie wykonać na przepuszczalnej podbudowie piaskowej. Warstwę przepuszczalną wykonać do poziomu poniżej projektowanego drenażu i poniżej kamiennej odsadzki fundamentu (poziom obecnie nieznan).

CIĄGI PIESZE WOKÓŁ BRAMY (NAWIERZCHNIA NR 3)[▽]:

należy usunąć istniejącą kostkę betonową. Nową nawierzchnię wykonać z kostki granitowej wym. 10x20 cm, gr. 8 cm ciętej oraz płomieniowanej, w naturalnym jasnoszarym kolorze granitu. Nawierzchnie układać na warstwach podbudowy z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie. Z powodu występowania w podłożu gruntów w grupie nośności G4, należy je wymienić na pospółkę stabilizowaną mechanicznie w warstwie o grubości 20cm. Dodatkowo pod wymienianą warstwą podłoża należy zastosować geotkaninę wzmacniająco-separacyjną na płaszczyźnie styku z gruntem rodzimym.

FRAGMENT PIESZO-JEZDNY (NAWIERZCHNIA NR 4)[▽]:

należy usunąć istniejącą kostkę betonową. Nową nawierzchnię wykonać z kostki granitowej wym. 10x20 cm, gr. 8 cm ciętej oraz płomieniowanej, w naturalnym jasnoszarym kolorze granitu. Nawierzchnie układać na podbudowie z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie. Z powodu występowania w podłożu gruntów w grupie nośności G4, należy je wymienić na pospółkę stabilizowaną mechanicznie w warstwie o grubości 30cm. Dodatkowo pod wymienianą warstwą podłoża należy zastosować geotkaninę wzmacniająco-separacyjną na płaszczyźnie styku z gruntem rodzimym.

PROJEKTOWANA SKARPA:

W miejscu istniejącej przy pd. fragmencie elewacji pd.-zach. tarasu, umocnionego betonowym murem oporowym należy wykonać fragment zielenca w formie skarpy, zaniwelowanej do rzędnych ul. Starzyńskiego i placu manewrowego poniżej skarpy. Obecnie szczelny murek oporowy nawierzchnia z kostki betonowej na podbudowie uniemożliwiają odparowywanie i odprowadzanie wód z utworzonej w ten sposób zlewni. Należy usunąć nawierzchnię z kostki betonowej oraz znajdujące się pod nią warstwy podbudowy. Murek oporowy po zdjęciu

[▽] nawiązanie i kontynuacja rozwiązań przyjętych w dokumentacji „Projekt rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszczach (...)”, Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.

klinkierowej okładziny należy rozebrać do poziomu poniżej istniejącej nawierzchni placu manewrowego. Na odsadźce murku należy wprowadzić granitowy fazowany ogranicznik drogowy, do podtrzymania skarpy, identyczny jak ograniczniki przy innych projektowanych nawierzchniach drogowych. Z terenu istniejącego tarasu należy wybrać grunt na ok. 80 cm i wyrównać. Koryto wyłożyć geowłókniną, na której należy wykonać grubą podsypkę piaskową z nadanym spadkiem tworzonej skarpy. Na pisaku ułożyć geokratę drogową, kotwioną w gruncie. Warstwą wierzchnią skarpy ma być gleba [przemieszana z gruntem rodzimym, stanowiąca podstawę założenia zieleńca z roślin okrywowych zimozielonych – barwinek pospolity *Vinca minor*. Istniejącą oprawę oświetleniową wbudowaną w teren należy pozostawić w istniejącej lokalizacji. Eksponowaną w wyniku obniżenia terenu podbudowę lampy należy zreprofilować do kształtu regularnego prostopadłościanu, ze starannie wykonanym licem betonowym, tak by możliwa była jego ekspozycja ponad terenem – beton klasy C30/37, o klasie wodoszczelności min. W8. Do szalowania użyć sklejki szalunkową, zapewniającą gładkość powierzchni lica betonu. W razie zbyt płytkiego posadowienia oprawy podbudowę należy podmurować. Istniejącą wysoką oprawę oświetleniową należy poddać pracom remontowym, które zostały uwzględnione w *"Projekcie rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach (...)", Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.*

WYCIĄG Z OPRACOWANIA

„Projekt rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach (...)”, Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.

CZĘŚĆ OPISUJĄCA PROJEKT UL. STARZYŃSKIEGO – OPRACOWANIEM OBJĘTO ODCINEK DO PN.-WSCH. ELEWACJI BRAMY:

„5.4 ulica Starzyńskiego

Opracowaniem projektowym objęty jest odcinek ul. Starzyńskiego od skrzyżowania z jezdnią okólną placu Konstytucji 3 Maja do bramy Lidzbarskiej. Projektuje się wymianę nawierzchni jezdni i chodników przedmiotowego odcinka ulicy, bez zmian ich geometrii w planie ani ukształtowania pionowego.

Nawierzchnię jezdni wykonać z obrobionego brukowca kamiennego 16/20cm, układanego rzędowo, z przewiązaniem spoin, stanowiącego nawiązanie do historycznych nawierzchni Starego Miasta w Bartoszycach. Należy zastosować brukowiec pozyskany z rozbiórki historycznych nawierzchni w Bartoszycach. Nawierzchnie układać na podbudowie z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie. Z powodu występowania w podłożu gruntów w grupie nośności G4, należy je wymienić na pospółkę stabilizowaną mechanicznie w warstwie o grubości 30cm. Dodatkowo pod wymienianą warstwę podłoża należy zastosować geotkaninę wzmacniająco-separacyjną na płaszczyźnie styku z gruntem rodzimym.

Nawierzchnię chodników wykonać z granitowej kostki brukowej o wymiarach 10x20cm i grubości 8cm, ciętej oraz płomieniowanej, w naturalnym jasnoszarym kolorze granitu. Nawierzchnie układać na warstwach podbudowy z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie. Z powodu występowania w podłożu gruntów w grupie nośności G4, należy je wymienić na pospółkę stabilizowaną mechanicznie w warstwie o grubości 20cm. Dodatkowo pod wymienianą warstwę podłoża należy zastosować geotkaninę wzmacniająco-separacyjną na płaszczyźnie styku z gruntem rodzimym.

Nośność nawierzchni jezdni zaprojektowano dla ruchu pojazdów o natężeniu KR3, natomiast nośność nawierzchni chodników dla wyłącznie dla ruchu pieszego.

Odwodnienie nawierzchni jezdni i chodników poprzez spływ powierzchniowy wód opadowych do wpustów ulicznych podłączonych do kanalizacji deszczowej, usytuowanych w jezdni. Projektowane spadki poprzeczne i podłużne zapewniają sprawny spływ wody opadowej.

Przedmiotowy odcinek ulicy Starzyńskiego wyposażony będzie także w nowe oświetlenie uliczne."

III.1.2 IZOLACJA FUNDAMENTÓW:

Wokół ścian Bramy poniżej poziomu terenu, tuż pod wierzchnią warstwą posadzki należy wzdłuż ścian wykonać izolację z gliny układanej warstwowo, szer. ok. 10 cm. Glinę oddzielić od warstw podbudowy piaskowej folią kubełkową (wypukłości skierowane na stronę podbudowy), zabezpieczoną geowłókniną i zamkniętą od góry listwą systemową. Izolację wykonać do głębokości poniżej poziomu projektowanego drenażu i jednocześnie poniżej nieznannej na tym etapie kamiennej odsadzki fundamentu.

III.2 PRACE ROZBIÓRKOWE:

Prace należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz. U. nr 120 poz. 1131 z 10 lipca 2003r.)

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni zostać zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

Wszystkie niebezpieczne miejsca, jak przejścia i pomosty powinny być zabezpieczone barierami, a pomosty krawężnikami obrzeżnymi. Również znajdujące się w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych urządzenia użyteczności publicznej, budowle, latarnie, słupy z przewodami i inne powinny być zabezpieczone.

Projektuje się następującą kolejność wykonywania robót rozbiórkowych:

- roboty przygotowawcze i zabezpieczające, w tym wyznaczenie miejsc składowania materiałów rozbiórkowych, zabezpieczenie pokrycia dachu i stolarek przed zabrudzeniem;
- rozbiórka elementów rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich i instalacji odgromowej. Elementy przeznaczone do powtórnego użycia, w tym rynny należy zabezpieczyć i składować w specjalnie wydzielonym do tego celu miejscu;
- przed przystąpieniem do prac na elewacjach należy zabezpieczyć istniejące stolarki i pokrycie dachowe przed uszkodzeniem;
- mechaniczne usunięcie fragmentów tynków;
- rozbiórka fragmentów zdestruowanych sterczyn i szczytów;
- uporządkowanie placu rozbiórki;
- odpady zagospodarować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206, z dnia 8 października 2001r.) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

W rezultacie robót rozbiórkowych powstaną:

17.01.01	gruz betonowy
17.01.01	gruz ceglany
17.01.03	odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17.01.80	usunięte tynki
17.02.03	tworzywa sztuczne
17.03.80	odpadowa papa
17.04.05	żelazo i stal
17.09.04	zmieszane odpady z demontaży inne niż wymienione wyżej.

III.3 PRACE PROJEKTOWANE NA ELEWACJACH:

Remont elewacji należy wykonać zgodnie z programem prac konserwatorskich, zawartym w opracowaniu: „Program prac konserwatorskich. Elewacje Bramy Lidzbarskiej w Bartoszychach”, autorstwa Mirosława Cholewki (Olsztyn, marzec 2017 r.), które jest integralną częścią niniejszego opracowania.

Planowane prace nie naruszają istniejącego układu konstrukcyjnego.

Projektowane prace remontowe na elewacjach mają na celu przede wszystkim poprawę stanu technicznego oraz walorów estetycznych poprzez:

- oczyszczenie i uzupełnienie ceglanych wątków elewacji oraz spoin;
- uzupełnienie zapraw na tynkowanych pierwotnie fragmentach elewacji.

Prace na elewacjach winny mieć charakter konserwatorsko-restauratorski:

- prace zgodnie z programem prac konserwatorskich aut. Mirosława Cholewki:

KOLEJNOŚĆ PRAC

A. Mury ceglane

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu zachowania.
2. Przegląd murów pod kątem ewentualnych nowo powstałych zagrożeń.
3. Stabilizacja spękań.

W murach ceglanych występują nieliczne zarysowania i rozwarstwienia. Należy je zszyć prętami ze stali nierdzewnej, czyli metodą o małej inwazyjności, np. metodą HILTI-HIT lub Helifix lub inną opartą na podobnych zasadach. Natomiast w murach kamiennych należy ubytki wypełnić nowymi kamieniami granitowymi i zaprawą wapienną z dodatkiem hydraulicznym np. puzzolaną lub trasem.

Widoczną rysę należy wypełnić - zasklepić zaprawą iniekcyjną, wapnem dyspergowanym lub np. preparatem Funcosil KSE 500 STE lub innym równoważnym. Pęknięcie jeśli spowodowane jest przesunięciem wątku powinno być czytelne.

4. Dezynfekcja murów.

Zabieg niszczenia drobnoustrojów należy wykonać w miejscach wzrostu drobnoustrojów przesycając starannie warstwy powierzchniowe muru na głębokość kilku centymetrów preparatem biobójczym np. Algat lub 2,0% roztworem wodnym Preventolu R-80 lub produktem fabrycznym (np. Remmers); o skuteczności nie niższej niż wyżej wymienione. Na zakończenie prac cały obiekt zabezpieczyć 0,5-1% roztworem Lichenicida 264 lub produktem o skuteczności nie niższej niż wyżej wymienione. Szczególną uwagę należy zwrócić na usunięcie pozostałości (m.in. korzenie) wyższej roślinności zielnej.

5. Ostrożne usunięcie cementowych zapraw

Usunąć należy wszystkie zaprawy wtórne: cementowe, cementowo-wapienne. Zabieg ten jest konieczny, ze względu na niszczący wpływ tego typu zapraw na oryginalne materiały budowane, szczególnie ze względu na ich uszczelniający charakter. Prace należy wykonać bardzo starannie, aby nie uszkodzić materiałów oryginalnych. Szczególnie należy zwrócić uwagę na całkowite usunięcie zapraw cementowych spoinujących cegły.

6. Wykonanie koniecznych rozbiórek niefachowych wtórnych napraw i uzupełnień, zamurowań i przemurowań. Rozbiórki fragmentów sterczyn do partii „zdrowych”.

Konieczne będą miejscowe rozbiórki i ponowne wymurowania. Należy użyć zapraw niskoalkalicznych na bazie białego cementu.

7. *Oczyszczenie lica ścian z zabrudzeń organicznych, wtórnych tynków, zabrudzeń zaprawami.*

Resztki zapraw doczyścić szpachelkami. W kolejnym etapie należy zmyć powierzchnie ceglane i kamienne gorącą wodą za pomocą myjki wysokociśnieniowej. W przypadku występowania uporczywych nawarstwień brudów zastosować miejscowo preparat do oczyszczania lica prod. Remmers: Alkutex Fassadenreiniger-Paste lub inny równoważny.

Do usuwania farb i smolistych substancji z powierzchni cegieł i kamieni zastosować preparat zmydlający np. Scansol lub produktem o podobnych parametrach.

8. *Odsolenie partii muru, w których stwierdzono obecność soli rozpuszczalnych.*

W związku z występowaniem wykwitów soli na powierzchni cegieł należy przeprowadzić odsalania w wytypowanych miejscach. Rozpuszczalne w wodzie sole są jednym z najgroźniejszych czynników niszczących mury ceglane. Proponuje się zastosowanie okładu odsalającego z pulpy celulozowej, żwirku (0,4-1,2mm) oraz niewielkich ilości bentonitu.

9. *Lokalne wzmocnienie struktury średniowiecznych zapraw oraz cegieł a także tynków w obrębie pozostałości XIX-wiecznych budynków preparatem hydrofilnym jak np. Funcosil KSE 300E prod. Remmers lub produktem o podobnych parametrach.*

10. *Odtworzenie niektórych partii z zastosowaniem cegły o wymiarach cegły gotyckiej i zaprawy wapiennej. W celu uzyskania odpowiedniej wytrzymałości zaprawy wskazany jest dodatek spoiwa hydraulicznego nie zawierającego soli rozpuszczalnych. Skład zaprawy należy dostosować do właściwości cegły. Można zastosować gotowe zaprawy niskoalkaliczne na bazie spoiw trasowych.*

11. *Uporządkowanie wątku - uczytelnienie oryginalnego wątku w miejscach, gdzie został utracony na skutek niewłaściwych uzupełnień i przemurowań, przemurowanie obluzowanych cegieł.*

12. *Uzupełnienie ubytków powierzchni cegieł*

Uzupełnienie ubytków w ceglach zaprawą mineralną barwioną w masie o właściwościach zbliżonych do ceramiki (zaprawa wapienno-cementowa, kruszywo kwarcowe, pigmenty mineralne). Zaprawa ta musi posiadać właściwości zbliżone do właściwości cegieł oryginalnych (czas kapilarnego wznoszenia wody do 5 cm ok. 17' oraz nasiąkliwość w granicach 12-14%, wytrzymałość mechaniczna nie wyższa niż 7MPa). Można użyć gotowych zapraw np. prod Optolith, Tubag lub Remmers.

13. *Uzupełnienia ubytków spoin*

Do uzupełnienia należy zastosować materiał o składzie i właściwościach analogicznych do oryginału. Proponowane są alternatywnie dwie zaprawy: o spoiwie wapiennym lub zaprawę wapienną z trasem (czas kapilarnego wznoszenia wody do 5 cm ok. 15' oraz nasiąkliwość w granicach 16%, wytrzymałość mechaniczna nie wyższa niż 5MPa). Można także zastosować gotowe produkty o w/w parametrach. Zaletą ich jest możliwość zamawiania materiału dobranego pod względem kolorystycznym i fizyko-chemicznym do zaprawy oryginalnej.

14. *Wykonanie spadków i izolacji w partiach fryzów i blend z zapraw mineralnych*

W celu zabezpieczenia od góry, przed wnikaniem wody opadowej, niezbędne będzie wykonanie poziomej warstwy izolacyjnej na spadkach cegieł tworzących wnęki blend i „występy”. Do wykonania spadków użyć zaprawę wapienno-cementową na bazie białego cementu. Do wykonania izolacji spadków zastosować zaprawę mineralną np. Schomburg Aquafin 2K lub Mapelastic prod Mapei lub inną równoważną. Minimalna grubość izolacji powinna wynosić 2,5mm.

15. *Scalenie kolorystyczne uzupełnień powierzchni muru hydrofilną farbą mineralną.*

16. *Hydrofobizacja lica ceglanego.*

Można zastosować preparat np. Funcosil SNL lub inny produkt o równoważnych parametrach nanosząc dokładnie pędzlem.

B. Tynki

1. *Wykonanie badań mikrobiologicznych i na podstawie wyników wybór środka do dezynfekcji.*
2. *Dezynfekcja. Można użyć 0,5-1% roztwór preparatu Lichenicide 246 w roztworze alkoholu lub inny produkt o skuteczności nie niższej niż wyżej wymieniony.*
3. *Usunięcie tynków współczesnych, delikatnie z zachowaniem relików średniowiecznych.*
4. *Podklejenie spęcherzeń i rozwarstwień w tynku historycznym, np. za pomocą roztworu wapna dyspergowanego. Podklejanie wykonuje się za pomocą strzykawki z igłą.*
5. *Wstępne oczyszczenie z nawarstwień lub pozostałości wtórnych tynków cementowych skalpelami.*
6. *Wykonanie zabezpieczeń wszystkich krawędzi tynków zaprawą wapienną. Można użyć gotowych zapraw lub wykonać zaprawkę wapienno-piaskową z wapna dogaszonego i piasku płukanego. Zaprawa nie powinna mieć większej wytrzymałości niż tynk oryginalny*
7. *Wzmocnienie tynków preparatem hydrofilnym np. Funcosil KSE 300 prod. Remmers lub innym produktem o równoważnych parametrach.*
8. *Uzupełnienie ubytków skalających formę zaprawą wapienno-piaskową.*
9. *Scalenie kolorystyczne hydrofilną farbą mineralną.*

- należy uzupełnić i częściowo przemurować fragmenty sterczyn w elewacjach szczytowych oraz trójkątne szczyty w elewacji pd.-zach, w tym wątki ceglane oraz ceramiczne pokrycie;



Fot.1 Widoczne znaczne ubytki cegieł w szczycie i sterczynach szczytu pd.-zach.

- należy uzupełnić i częściowo przemurować dolne zawilgocone partie ceglanych elewacji wewnątrz oraz na zewnątrz przejazdu bramnego, zgodnie z technologią

zaproponowaną w programie prac konserwatorskich. Do spoinowania partii zawilgoconych należy użyć zapraw renowacyjnych, mających właściwości solochłonne, które będą w stanie wchłonać zalegającą w ceglach wilgoć. Należy pamiętać, iż spoiny te po spełnieniu swojej funkcji i przejściu wilgoci z cegieł powinno się wymienić na nowe. Zabieg ten należy powtarzać aż do skutecznego usunięcia wilgoci;

- należy przemurować fragment wtórnego strzępia w przyziemiu elewacji pd.-zach, po wsch. stronie przejazdu. Jest to pozostałość nowożytnego fragmentu ogrodzenia, które może wprowadzać w błąd sugerując, iż jest to świadek pierwotnie niewątpliwie występujących tu murów szyi bramnej, których ślady niewidoczne są w elewacji Bramy;
- do uzupełnień/przemurowań użyć cegłę o parametrach odpowiadających istniejącej historycznej cegle, w tym szczególnie należy zwrócić uwagę na zbieżność wymiarów (dł., wys., szer.), koloru, zastosowanych wątków (wiązań) itp. Podobnie należy się odnieść do spoin, których skład, kolorystyka, szerokość i profilacja powinny być scalone z historycznie zachowanymi zaprawami i spoinami użytymi na poszczególnych fragmentach elewacji (np. szczyty pochodzące z XIX w. odznaczają się zupełnie innym sposobem opracowania);
- na zarysowujące się w elewacji pd.-wsch. spękanie w obszarach poniżej okien należy optymalnie przed przystąpieniem do prac nałożyć bezinwazyjne, demontowalne plomby np. gipsowe, pozwalające zaobserwować czy spękanie jest incydentalne i ustabilizowane, czy może nadal występują ruchy;
- ponieważ wewnątrz budynku jest po pracach remontowo-konserwatorskich (nie ma obecnie dostępu np. do podporowej części konstrukcji więźby dachowej, by sprawdzić stan techniczny murałów, czy sposób oparcia konstrukcji na murach, nie ma też możliwości wykonania wieńca lub kotew spinających mury z belkami wiązarowymi), proponuje się wykonanie napraw pękniętej ściany poprzez jej przeszycia, z zastosowaniem systemowych rozwiązań, przeznaczonych specjalnie do naprawy murów z cegły. Są to systemy oparte na montażu prętów i kotew o śrubowym przekroju, wykonanych ze stali nierdzewnej o właściwościach sprężystych. Pręty te dzięki swojemu kształtowi mają bardzo dobrą przyczepność do zaprawy. Należy je wklejać na systemową zaprawę mineralną, dobraną właściwościami i wytrzymałością do konstrukcji murowanych. Należy zastosować 2 rodzaje przeszyci:
 - * przeszycia krzyżowe z prętów (fi 8),
 - * pręty wklejane w spoiny (fi 6).

Przeszycia krzyżowe proponuje się zastosować tam, gdzie mury mają dużą grubość (ponad niszami okiennymi). Na całej wysokości pęknięcia proponuje się wykonanie co 5-6 spoin wzmocnień w postaci prętów osadzonych w spoinach (od zewnątrz i od środka), tam gdzie występuje zarysowanie;

- w analogiczny sposób (j.w.) zabezpieczać inne, mniejsze spękania na elewacjach;
- należy usunąć napis graffiti z pn.-zach. wewnętrznej elewacji przejazdu. Należy przyjąć metodę konserwatorską, ustaloną w programie prac konserwatorskich;
- oczyścić kamienie w węglach przejazdu bramnego;
- należy oczyścić z produktów korozji biologicznej ceglany nowożytny komin. Oczyszczony komin należy zabezpieczyć przed powtórą korozją odpowiednimi preparatami chemicznymi;
- należy przełożyć lub ewentualnie wymienić wyeksploatowane fragmenty istniejącej instalacji odgromowej, które będą kolidowały z pracami prowadzonymi na elewacjach;

- wystające elementy elewacji – gzymsy, parapety itp. po przeprowadzeniu prac konserwatorskich należy zabezpieczyć mineralną masą izolacyjną;
- istniejące, a widoczne w elewacjach metalowe elementy konstrukcyjne, np. kotwy, metalowe koluchy, sygnaturki na zwieńczeniu szczytów, ściąg i itp. należy przed wykonaniem właściwych prac konserwatorskich na elewacjach oczyścić z produktów korozji, a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie i malować proszkowo farbą do metalu w kolorze antracytowym;
- należy usunąć z elewacji elementy zbędnej infrastruktury, np. uchwyty flagowe, haki, zaczepy itp.;
- oczyścić istniejącą kamienną tablicę znajdującą się na elewacji pn.-wsch, informującą o funduszach z jakich wykonany został remont i adaptacja wnętrza Bramy. Adekwatnie do realizacji tablicę należy umieścić w którymś z pomieszczeń wewnątrz Bramy, np. w holu przy ladzie recepcyjnej;
- po ostatecznym ustaleniu, czy widoczny w przejeździe bramnym pion kanalizacji sanitarnej jest nieużytkowany, należy rozebrać pion wraz z drewnianą jego obudową. Należy przewidzieć możliwą konieczność uzupełnienia warstw wypełnienia stropu oraz deskowania. Ewentualne deskowanie wykonać na zasadach scalenia z istniejącym;
- niestarannie wykonane obróbki wymienionych podczas wcześniejszych prac okien, w których m.in. widać użytą do uszczelnienia piankę montażową, należy poprawić, zastępując szczeliny pomiędzy ościeżnicami a murem np. zaprawą lub delikatną formą drewnianego ćwierćwałka. Ćwierćwałki malować w kolorze stolarek (NCS S 4550-G), po wcześniejszym wykonaniu prób kolorystycznych, mających na celu scalenie tych elementów;
- rynny i rury spustowe odprowadzające wodę z dachu Bramy wymienić na nowe tytanowo-cynkowe.

III.4 INNE PRACE PROJEKTOWANE:

- drzwi prowadzące na klatkę schodową należy poddać pracom konserwatorskim i wymalować w kolorach: podkładowa NCS S 1070-Y80R, wypukłe profile, napisy NCS S 3020-B10G, tło NCS S 3560-Y80R;
- należy wymienić drewnianą stopnicę w progu wejścia w przejeździe bramnym. Nową stopnicę wykonać w identycznej geometrii jak obecna i malować farbą do drewna w kolorze identycznym jak kolor ustalony w wyniku badań konserwatorskich dla drzwi. Stopnicę osłonić blachą zabezpieczoną antykorozyjnie i malowaną w kolorze identycznym jak stopnica. Efekt winien być zbliżony z obecną formą zabezpieczenia dołu historycznych drzwi;
- pod rurami spustowymi przy elewacji pn.-wsch. i pd.-wsch., w miejscu gdzie budynek bramny łączy się z sąsiednią kamienicą (znajdującą się na tej samej działce), w nawierzchni chodników należy wykonać zagłębione profilowanie, pozwalające na ukierunkowanie wody opadowej spływającej z rury w kierunku przeciwnym niż elewacje bramy, np. bezpośrednio na jezdnię. Rury spustowe przedłużyć jak najniżej poziomu chodnika, tak by zminimalizować zjawisko „odpryskiwania” wody;

IV. ZALECENIA WYKONAWCZE

1. Projektowane prace należy wykonać zgodnie z załączonym do dokumentacji *Programem prac konserwatorskich* (M. Cholewka, *Program prac konserwatorskich Bramy Lidzbarskiej w Bartoszycach*, Olsztyn, luty 2017 r.)
2. Prace związane z zagospodarowaniem terenu, w tym wykonaniem nowych nawierzchni i drenażu należy poprzedzić wykonaniem projektu organizacji zmiany ruchu na tym odcinku.

3. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić sposób i głębokość fundamentowania Bramy i w razie konieczności wprowadzić do projektu rozwiązania zamienne. Odkrywki geotechniczne prowadzić na warunkach ustalonych przez służby konserwatorskie, czyli co najmniej pod nadzorem archeologicznym.
4. Realizując drenaż i wymianę nawierzchni w przejeździe bramnym, należy liczyć się z możliwością istnienia poprzecznych ścian fundamentowych Bramy, które mogą stanowić barierę w realizacji np. drenażu. W takim przypadku należy przewidzieć realizację rozwiązania zamiennego, opracowanego na etapie wykonawczym indywidualnie, w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi.
5. Zaprojektowane nawierzchnie oraz rzędne terenu nawiązują i stanowią kontynuację elementów przyjętych w opracowaniu: *"Projekt rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach (...)"*, *Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.*, które uzyskało pozwolenie na budowę, jednak jego zakres kończy się na elewacji Bramy od strony Placu Konstytucji 3-go Maja.
Projektowane obecnie nawierzchnie i ich rzędne w trakcie realizacji muszą zostać scalone z takimi samymi elementami projektowanymi w w.w. opracowaniu lub w razie wcześniejszego wykonania zakresu prac z wyżej wspomnianego opracowania, należy nawiązać się do elementów już wykonanych.
6. Optymalnie prace związane z realizacją nawierzchni opracowanych w niniejszej dokumentacji oraz w dokumentacji: *"Projekt rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach (...)"*, *Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.* winny zostać scalone w jedno Zamówienie, gdzie firma wykonawcza nie będzie miała trudności w scaleniu tych elementów. Nie należy dopuścić do sytuacji, w której mogłoby dojść do sytuacji rozminięcia się rzędnych.
7. Realizując prace związane z wymianą nawierzchni należy pozostawić i zabezpieczyć istniejące oprawy oświetleniowe wpuszczane w grunt oraz przewidzieć wymianę istniejących przykryw studzienek, w tym przede wszystkim przykrywy studzienki teletechnicznej, znajdującej się po pd.-zach. stronie Bramy. Wymieniana przykrywa powinna być przystosowana do wypełnienia kostką granitową (produkt systemowy).
8. Projektowane prace konserwatorskie powinna wykonywać firma mająca doświadczenie w realizacjach przy obiektach zabytkowych, potwierdzone odpowiednimi referencjami. Wykluczone jest „przyuczanie się do robót” na niniejszym obiekcie.
9. W czasie wykonywania robót przestrzegać technologii właściwej dla danego rodzaju robót i zasad ich bezpiecznego wykonania.
10. Materiały budowlane winny spełniać normy i atesty techniczne wymagane do celów budowlanych.
11. Do wykonywania prac budowlano – renowacyjnych należy wykorzystywać materiały przeznaczone do konserwacji zabytków, posiadające wymagane atesty. Materiały te należy stosować pod nadzorem autoryzowanego doradcy technicznego.
12. Roboty budowlane wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami i przepisami.
13. Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej wymagane kwalifikacje zawodowe.
14. Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy uzgodnić z projektantem.
15. Nawierzchnie wokół Bramy kształtować w taki sposób, by spadki terenu kierowały wodę opadową w kierunku przeciwnym niż Brama.
16. Przed przystąpieniem do prac należy na widocznym w elewacji pd.-zach. pęknięciu wykonać bezinwazyjne i demontowalne plomby np. gipsowe, które umożliwią obserwację ewentualnych dalszych ruchów elewacji. Plomby należy obserwować optymalnie przez okres min. 1 roku.
17. Prace tynkarskie i malarskie prowadzić przy pogodzie bezdeszczowej, przy temperaturze powietrza w granicach +5° do +25°C.



18. Przed prowadzeniem prac na elewacjach należy zabezpieczyć wszystkie elementy nie podlegające pracom, a które mogą ulec zniszczeniu, np. stolarki, deskowanie stropu w przejeździe bramnym, dach itp.
19. W przypadku natrafienia na ślad dekoracji, np. maswerki czy polichromie we fryzach, należy powiadomić Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Olsztynie, w celu ustalenia dalszego sposobu postępowania.
20. Należy opracować dokumentację powykonawczą z przebiegu i efektu prac konserwatorsko-restauratorskich.
21. Przy pracach związanych z terenem należy pamiętać o konieczności zapewnienia nadzoru archeologicznego, a w przypadku natrafienia na relikty archeologiczne należy wziąć pod uwagę konieczność wykonania ewentualnych dodatkowych opracowań archeologiczno-konserwatorskich i wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do zaprojektowanych.

V. ZALECENIA UŻYTKOWE

1. Optymalne byłoby docelowe wyłączenie z ruchu kołowego przejazdu Bramy Lidzbarskiej w Bartoszczach, którego próbę podjęto już w 1975 r.
2. Zaleca się, aby na terenie inwestycji w okresie zimowym nie używać soli do posypywania nawierzchni. Sole te nie mają i nie będą miały szans całkowitego odpłynięcia i znaczna ich część będzie nadal migrowała w stronę elewacji, powodując ich ciągłe zasolenie i ponowną destrukcję.
3. Zaleca się rozwiązanie problemu odprowadzenia wód opadowych z dachu kamienicy sąsiedniej (Plac Konstytucji 3-go Maja 19) w pn. jej zbiegu z Bramą Lidzbarską oraz odprowadzenie wód z pd.-wsch. połaci dachu Bramy. Znajdujące się tu rury spustowe należałoby docelowo podłączyć do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej, rozwiązując w ten sposób duży problem stałego zawilgocenia tych narożników.
4. Zaleca się zmianę zadaszenia pd.-zach. wiatrołapu sąsiedniego budynku przy Placu Konstytucji 3-go Maja 19. Obecna geometria dachu powoduje okresowe zaleganie śniegu bezpośrednio na fragmencie pd.-wsch. elewacji Bramy, prowadząc do jej zawilgocenia.

OPRACOWAŁ:

arch. Agata Wojciechowska-Grygo

I N F O R M A C J A

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

OBIEKT: Brama Lidzbarska – budynek muzeum

ADRES: Plac Konstytucji 3-go Maja 20
11-200 Bartoszyce

ZAKRES ROBÓT

Planowane jest wykonanie remontu elewacji budynku wpisanego do rejestru zabytków, jego odwodnienie oraz częściowa wymiana nawierzchni otaczającego terenu w nawiązaniu do opracowanego wcześniej *"Projektu rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszczach (...)"*, Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Istniejący budynek muzealny.

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- zagospodarowanie placu budowy;
- roboty rozbiórkowe;
- roboty budowlano-montażowe;
- roboty wykończeniowe;
- maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp;
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

3.1 Zagospodarowanie placu budowy:

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody;
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji;
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- zapewnienia łączności telefonicznej;

- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

3.2 Roboty rozbiórkowe:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót rozbiórkowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu);

Roboty rozbiórkowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji rozbiórki oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty rozbiórkowe, jest zabronione.

3.3 Roboty budowlano – montażowe:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

3.4 Roboty wykończeniowe:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL – BAUMANN”, „BOSTA – 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO – 1”.

3.5 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu);

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej);
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne;
- szkolenie okresowe.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

OPRACOWAŁ:

arch. Agata Wojciechowska-Grygo