

PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE DARIUSZ MAKUCH

92- 035 Łódź ul. Wróblewskiego 67/41, tel. 504 74 05 06

Pracownia: 90-030 Łódź ul. Nowa 29/31 tel. 42 239 49 91

mail: dmakuch1@wp.pl

Tytuł opracowania:	WYKONANIE PROJEKTU REMONTU BUDYNKÓW MULTIMEDIALNEGO CENTRUM HISTORII BASZTY GEN. KLICKIEGO.
Adres inwestycji:	ŁOWICZ UL. BASZTOWA, NR 2 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA ŁOWICZ; OBRĘB 0009 (ZIELKÓWKA), DZ. NR EWID. 2920, 2953/4.)
Inwestor:	MIASTO ŁOWICZ 99-400 ŁOWICZ , UL. STARY RYNEK NR 1
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY
Branża	Architektura, konstrukcja
Kategoria obiektu:	Kategoria IX

podpis

Autorzy opracowania

Projektant
architektura

mgr inż. arch. Dariusz **MAKUCH**
nr uprawnień bud.: 9 / 92 / Wł. specjalność architektoniczna
nr ewid. OIA : LO-0098

Opracowała
architektura

arch. Małgorzata **REJMENT**

Listopad 2018

SPIS TREŚCI

I	OPIS TECHNICZNY	4
1.0	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
1.1.	Przedmiot inwestycji.....	4
1.2.	Kategoria obiektu	4
1.3.	Inwestorzy	4
1.4.	Jednostka projektowa.....	4
1.5.	Podstawy prawne	4
1.6.	Cel i zakres opracowania	4
1.7.	Lokalizacja.....	4
1.8.	Stan prawny	4
2.0	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
2.1.	Zagospodarowanie terenu.....	4
2.2.	Przeznaczenie budynku	5
2.3.	Obsługa komunikacyjna	5
2.4.	Zieleń.....	5
2.5.	Podstawowe dane techniczne (Park wokół Baszty)	5
2.6.	Analiza zgodności z MPZP miasta Łowicza	5
2.7.	Informacja archeologiczna	5
2.8.	Wpływ eksploatacji górniczej.....	5
2.9.	Informacja o ochronie przyrody	5
2.10.	Wpływ inwestycji na środowisko.....	6
3.0	STAN ISTNIEJACY	6
3.1.	Opis budynku Baszty gen. Klickiego	6
3.2.	Opis budynku zaplecza baszty	7
3.3.	Zakres prac objętych projektem	7
4.0	OPIS PRAC REMONTOWYCH PRAC REMONTOWYCH WNEŹRZA BASZTY:.....	7
4.1.	Naprawa tynków	7
4.2.	Malowanie ścian i sufitów	8
4.3.	Cyklinowanie podłóg	8
4.4.	Lakierowanie podłóg	8
4.5.	Oczyszczenie i lakierowanie stopni schodów	8
4.6.	Technologia renowacji stolarki	8
4.7.	Renowacja detalu wykonanego z metalu	9
5.0	OPIS PRAC REMONTOWYCH BUDYNKU ZAPLECZA BASZTY:.....	9
5.1.	Naprawa tynków	9
5.2.	Malowanie ścian i sufitów	9
5.3.	Ściany wewnętrzne działowe.....	9
5.4.	Tynki.....	9
5.5.	Zadaszenie wejścia	10
6.0	URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ	10
6.1.	Zmiana lokalizacji	10
6.2.	Fundamenty	10
7.0	PROJEKTOWANE URZĄDZENIA KOMUNALNE.....	10
8.0	NAWIERZCHNIA UTWARDZONE	13
8.1.	Wykonanie nawierzchni z otoczków ciętych.....	13
8.2.	Wykonanie nawierzchni gliniasto-żwirowej	13
9.0	ZIELEŃ (TRWANIKI)	14
9.1.	Przygotowanie podłoża pod siew trawników	14
9.2.	Siew trawników.....	14
9.3.	Wykonanie trawników.....	14
9.4.	Koszenia i pielęgnacji trawników	14
10.0	UWAGI KOŃCOWE	
II	INFORMACJA BIOZ.....	16

1.0 DANE OGÓLNE	16
1.1. Temat opracowania	16
1.2. Lokalizacja.....	16
1.3. Inwestor.....	16
1.4. Jednostka projektowa.....	16
1.5. Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych obiektów	16
1.6. Istniejące obiekty budowlane.....	16
1.7. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie	16
1.8. Projekt organizacji robót.....	16
1.9. Przewidywana zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas realizacji robót montażowych.....	16
1.10. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	16
1.11. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia	16

RYСУNKI

A-0 PLAN SYTUACYJNY	STR. 16
I-1 Budynek baszty inwentaryzacja - rzut przyziemia	STR. 17
I-2 Budynek baszty inwentaryzacja - rzut parteru	STR. 18
I-3 Budynek baszty inwentaryzacja - rzut 1 piętra	STR. 19
I-4 Budynek baszty inwentaryzacja - rzut 2 piętra	STR. 20
I-5 Budynek baszty inwentaryzacja - rzut 3 piętra	STR. 21
I-6 Budynek baszty inwentaryzacja - elewacje południowa i północna	STR. 22
I-7 Budynek baszty inwentaryzacja - elewacje wschodnia i zachodnia	STR. 23
I-8 Budynek zaplecza baszty inwentaryzacja - rzut przyziemia	STR. 24
I-9 Budynek zaplecza baszty inwentaryzacja - przekrój A-A	STR. 25
I-10 Budynek zaplecza baszty inwentaryzacja ELEWACJE	STR. 26
A-1 Budynek baszty stan proj. - rzut przyziemia	STR. 26
A-2 Budynek baszty stan proj. - rzut parteru	STR. 28
A-3 Budynek baszty stan proj. - rzut 1 piętra	STR. 29
A-4 Budynek baszty stan proj. - rzut 2 piętra	STR. 30
A-5 Budynek baszty stan proj. - rzut 3 piętra, taras widokowy	STR. 31
A-6 Budynek baszty stan proj. – podest na tarasie widokowym	STR. 32
A-7 Budynek baszty stan proj. - elewacje południowa i północna	STR. 33
A-8 Budynek baszty stan proj. – elewacje wschodnia i zachodnia	STR. 34
A-9 Budynek zaplecza baszty stan proj. –rzut przyziemia	STR. 35
A10. Budynek zaplecza baszty stan proj. – rzut zadaszenia	STR. 36
A11. Budynek zaplecza baszty stan proj.- przekrój a-a	STR. 37
A12. Budynek zaplecza baszty stan proj.- elewacje	STR. 38
A13 Utwardzenie terenu	STR. 39

I OPIS TECHNICZNY

1.0 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1. *Przedmiot inwestycji*

Przedmiotem inwestycji jest remontu budynków Multimedialnego Centrum Historii Baszty gen. Klickiego zlokalizowanego przy ul. Basztowej nr 2 w Łowiczu.

1.2. *Kategoria obiektu*

Budynek mieszkalny wielorodzinny – kategoria IX

1.3. *Inwestorzy*

Miasto Łowicz

99-400 Łowicz , ul. Stary Rynek nr 1

1.4. *Jednostka projektowa*

Projektowanie w Budownictwie Dariusz Makuch.

ul. W. Wróblewskiego, 94-045 Łódź

1.5. *Podstawy prawne*

Inwentaryzacja do celów projektowych.

Uzgodnienia robocze z Inwestorem .

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Mapa do celów projektowych.

Program funkcjonalno – użytkowy zadania: Utworzenie Multimedialnego Centrum Historii Baszty gen. Klickiego

Obowiązujące normy.

1.6. *Cel i zakres opracowania*

Opracowanie obejmuje projekt budowlany w zakresie architektury dla inwestycji polegającej na remoncie budynków Multimedialnego Centrum Historii Baszty gen. Klickiego .

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie niezbędnych pozwoleń na prowadzenie robót budowlanych.

1.7. *Lokalizacja*

Działka zlokalizowana jest przy ulicy Basztowej nr 2, Działki nr 2920 i 2953/4. Jednostka ewidencyjna: 100501_1 ŁOWICZ. Obręb: 0009 Zielkówka.

1.8. *Stan prawny*

Inwestorzy posiadają prawo do dysponowania terenem na cele budowlane, załączone zostały stosowne oświadczenia.

1.9. *Uwagi*

W Budynku Baszty może jednocześnie przebywać max. 10 osób.

W Budynku Zaplecza Baszty czas przebywania osób korzystających – max 4 godziny.

2.0 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. *Zagospodarowanie terenu*

Stan istniejący

Teren objęty inwestycją usytuowany jest pomiędzy ulicami; Basztową, Magazynową oraz 1-go Maja, z czwartej strony (południowo wschodniej) znajdują się działki z zabudową jednorodzinną.

Obiekty kubaturowe (baszta gen. Klickiego) oraz budynek zaplecza baszty zlokalizowane są we wschodnim narożniku działki. Teren jest wyposażony w kanalizację sanitarną, przyłącze wody, wewnętrzną linię zasilającą oraz oświetlenie terenu. W sąsiedztwie baszty (od strony północnej) zlokalizowane są plac zabaw oraz urządzenia siłowni zewnętrznej. Nawierzchnie ścieżek wykonane są żwirowo-gliniane, w rejonie baszty i budynku zaplecza teren jest wybrukowany.

W obrębie nieruchomości obejmującej działki 2920 i 2953/4, na której prowadzone będą projektowane roboty budowlane znajduje się park wpisany do rejestru zabytków pod nr 471 otaczający wieżę.

W projekcie nie przewiduje się zmiany sposobu zagospodarowania terenu, wyznaczone zostanie miejsce pod montaż przenośnej estrady i przeniesione zostaną urządzenia zabawowe.

2.2. Przeznaczenie budynku

Kategoria IX - budynki kultury

Przeznaczenie: upowszechnianie dziedzictwa kulturowego, oraz sztuki współczesnej; organizowanie cyklicznych towarzyszących imprez kulturalnych i rozrywkowych podczas Dni Łowicza, Europejskich Dni Dziedzictwa, Nocy Muzeów itp.; zabawa, rekreacja.

2.3. Obsługa komunikacyjna

Obsługę komunikacyjną zapewnia zjazd istniejący z ulicy Basztowej, oraz okazjonalnie wejście z naroża ulic Magazynowej i Klickiego.

UWAGA: Przy północno- zachodnim wejściu na teren – z naroża ulic Magazynowej i Klickiego, na chodniku należy zastosować barierki ochronne uniemożliwiające wybiegnięcie dzieci na jezdnię.

2.4. Zieleni

W obrębie nieruchomości obejmującej działki 2920 i 2953/4, na której prowadzone będą projektowane roboty budowlane znajduje się park wpisany do rejestru zabytków pod nr 471. otaczający wieżę.

2.5. Podstawowe dane techniczne (Park wokół Baszty)

Powierzchnia obszaru opracowania: 3458,36 m²

Powierzchnia zabudowy: 152,70 m²

w tym:

Powierzchnia zadaszenia nad wejściem: 33,52 m²

Powierzchnia budynku zaplecza baszty 74,33 m²

Powierzchnia zabudowy istniejącej baszty: 44,85 m²

Powierzchnia całkowita terenów utwardzonych: 545,56 m²

w tym:

Powierzchnia żwirowa: 370,48 m²

- korekta przebiegu: 62,74 m²

- remontowana: 307,74 m²

Powierzchnia z kamienia: 175,08 m²

- korekta przebiegu: 14,35 m²

- remontowana: 160,73 m²

Powierzchnia placu zabaw i rekreacji 213,14 m²

Powierzchnia całkowita terenów zielonych: 2546,96 m²(73,6 % powierzchni terenu objętego opracowaniem)

w tym: rekultywacja trawnika: 61,84 m²

2.6. Analiza zgodności z MPZP miasta Łowicza

Istniejąca zabudowa jest zgodna w przeznaczeniu omawianego obszaru oznaczonego symbolem 9.74.UUK,ZPp w MPZP miasta Łowicza - **Tereny zabudowy usługowej kultury, tereny zieleni - parki**

Projektowane roboty budowlane związane z remontem nie powodują zmian przeznaczenia i zagospodarowania terenu oraz parametrów budynku objętego opracowaniem.

2.7. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren nie znajduje się w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

2.8. Informacja archeologiczna

Inwestycja znajduje się w strefie ochrony archeologicznej.

Wszystkie roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem archeologa.

2.9. Informacja o ochronie przyrody

W obrębie inwestycji brak występowania form ochrony przyrody.

Ukształtowanie terenu w obrębie inwestycji nie narusza stosunków wodnych na działkach sąsiednich

2.10. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowane przedsięwzięcie obejmujące remont baszty oraz budynku zaplecza..

Przedsięwzięcie nie należy do grupy przedsięwzięć mogących powodować znaczne uciążliwości dla środowiska. Nie przewiduje się możliwości wystąpienie oddziaływań skumulowanych w związku z realizacją i eksploatacją przedsięwzięcia

2.10.1. Wpływ inwestycji na środowisko – faza realizacji

Do realizacji inwestycji zostaną użyte materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem aprobaty i atesty.

Sama realizacja inwestycji wymagać będzie korzystania z ciężkiego sprzętu budowlanego, w związku z czym należy się spodziewać okresowego, lokalnego wzrostu poziomu hałasu, zwiększenia emisji pyłów i spalin z eksploatacji sprzętu mechanicznego, możliwości skażenia wód i gleby substancjami ropopochodnymi w przypadku awarii sprzętu. Uwzględniając to, powinny przygotowane zostać sorbenty ropopochodnych, a w razie awarii sprzętu, skażony paliwem grunt powinien zostać odwieziony do utylizacji. Stosunkowo krótki okres prac powodują, że oddziaływanie to nie będzie miało istotnego znaczenia dla środowiska naturalnego. Ponadto roboty budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej i zastosowane zostaną wszelkie możliwe środki zapobiegające zakłóceniom klimatu akustycznego. W trakcie przygotowania i realizacji przedsięwzięcia zostanie zapewnione oszczędne korzystanie z terenu, inwestor realizujący przedsięwzięcie obowiązany będzie uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu. Powstałe w wyniku prac budowlanych odpady są typowymi odpadami, które nie stanowią zagrożenia dla środowiska w przypadku właściwego wtórnego wykorzystania i składowania. Ich ilość będzie niewielka i nie będzie miała znaczenia w gospodarce odpadowej. Oddziaływanie powstałe na etapie realizacji inwestycji będą krótko trwałe i ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

2.10.2. Wpływ inwestycji na środowisko – faza eksploatacji

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, dobra materialne, zabytki.

2.10.3. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Rodzaj, skala i zakres planowanego przedsięwzięcia nie spowodują transgranicznego oddziaływania na środowisko. Także proponowane rozwiązania techniczne projektowanej inwestycji z uwzględnieniem jej lokalizacji wykluczają wystąpienie transgranicznego oddziaływania.

3.0 STAN ISTNIEJĄCY

3.1. Opis budynku Baszty gen. Klickiego

Zachowana czworoboczna baszta (wybudowana w pierwszej połowie XIX w) z przybudowaną okrągłą wieżą miała mieścić bibliotekę wojskową. Na zwieńczeniu baszty z krenelażem znajdował się taras widokowy. W ścianę wieży wmurowano elementy epigraficzne z zamku prymasowskiego

Fundamenty: Kamień

Ściany zewnętrzne: gr. 100, 156 i 210 cm, murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Ściany wewnętrzne: z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap. Stropy: z cegły, płaskie i krzyżowe. Nadproża i wieńce odcinkowe z cegły pełnej. Schody: wachlarzowe. Drewniane stopnie położone na stalowych ramach mocowanych do rury Ø 10 cm.

Stropodach – taras na stropie wyłożony płytkami ceramicznymi.

Podłogi i posadzki:

- w piwnicy – gładź cementowa,

- w pomieszczeniach mieszkalnych – parkiet,

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne – cementowo – wapienne kat.III.

Okna i drzwi – drewniane, nietypowe.

Obróbki blacharskie – z blachy ocynkowanej grub. 0,55 mm.

Instalacje wewnętrzne – elektryczna.

Zestawienie powierzchni użytkowej:

Piwnica : - Magazyn - 6,93 m²

Przyziemie: - Komunikacja - 2,14 m²

Parter: 15,17 m²

I Piętro: 15,36 m²

II Piętro: 14,56 m²

Taras nad II piętrem: 17,50 m²

Pow. zabudowy - 44,86 m²

Pow. brutto ogółem - 224,30 m²

Pow. użytkowa - 71,66 m²

Kubatura - 829,52 m³

Główne elementy konstrukcyjne są w dobrym stanie technicznym umożliwiającym korzystanie z obiektu.

3.2. Opis budynku zaplecza baszty

Budynek 1-kondygnacyjny, niepodpiwniczony. Rok budowy ok. 1995, remontowany w 2012 r.

Pow. zabudowy - 74,33 m²

Pow. użytkowa - 61,84 m²

Kubatura - 224,48 m³

Dane konstrukcyjno – materiałowe.

Fundamenty: Beton , Ściany zewnętrzne gr. 34 cm, pustak cementowy 24 cm, styropian 10 cm.

Ściany wewnętrzne: - betonu komórkowego 12 cm., Stropodach: pulpitowy, oparty na więźbie drewnianej, ocieplony 20 cm styropianu, kryty blachą.

Sufit podwieszony, modułowy, z wbudowanymi oprawami oświetleniowymi rastrowymi. Nadproża - belki L , wieńce żelbetowe monolityczne;

Podłogi i posadzki: - płytki ceramiczne, szkliwione. Tynki zewnętrzne – cementowo – wapienne kat.III; wewnętrzne – gipsowe. Okna i drzwi – PCV nowe;

Obróbki blacharskie – z blachy ocynkowanej grub. 0,55 mm. Stan dobry.

Instalacje wewnętrzne – elektryczna, wodno- kanalizacyjna.

Ogólny stan techniczny budynku – dobry.

3.3. Zakres prac objętych projektem

- remont pomieszczeń baszty i wykonanie podestu widokowego,
- remont pomieszczeń budynku zaplecza baszty i zadaszenie wejścia,
- rozbiórka fragmentów utwardzenia terenu i jego ponowne ułożenie,
- demontaż urządzeń zabawowych i ich ponowny montaż w nowej lokalizacji,
- wykonanie rekultywacji terenu w miejscu usuniętych urządzeń i utwardzeń)

4.0 OPIS PRAC REMONTOWYCH PRAC REMONTOWYCH WNĘTRZA BASZTY:

4.1. Naprawa tynków

Oczyścić powierzchnię z brudu, oraz zwietrzałej warstwy tynku oraz farby, mechanicznie lub przy użyciu urządzenia myjącego wysokociśnieniową wodą lub parą wodną.

W miejscach po usuniętym tynku wykonać nowy tynk o składzie i wytrzymałości jak najbardziej zbliżonym do oryginalnych zapraw w podłożu. Należy zminimalizować ilość używanego cementu do sporządzanych zapraw. Alternatywnie do wykonania tynku zaleca się użyć gotową renowacyjną zaprawę tynkarską. Zagruntować całość preparatem głęboko penetrującym i wzmacniającym podłoże

Naprawa rys i spękań w pozostawionych tynkach:

Rysy konstrukcyjne pracujące, jeśli konieczne pozostanie umożliwienie przenoszenia ruchów: rysę poszerzyć i pogłębić do ok. 1 cm w kształcie litery U, usunąć pył i nasączyć środkiem gruntującym, rysy wypełnić elastyczną szpachlówką.

Metoda „żyłowania” - rysy ustabilizowane, nieruchome o rozwarości 0,5-1,0 mm poszerzyć, zagruntować środkiem gruntującym i wypełnić konfekcjonowaną, mineralną szpachlówką naprawczą.

Pojedyncze rysy o rozwarości 0,3-0,5 mm szpachlować mineralną szpachlówką naprawczą z zatopieniem pasa siatki z włókna szklanego, szerokości min. 30 cm. W przypadku większej ilości takich spękań siatkę zatopić na całej powierzchni.

Powierzchnie o rysach o rozwarości mniejszej do 0,3 mm szpachlować cało powierzchniowo warstwą grubości min. 3 mm. Konkretnie rozwiązanie dobrać po odsłonięciu i określeniu rodzaju rys. Odtworzyć zniszczone elementy wystroju elewacji

4.2. Malowanie ścian i sufitów

Po uprzednim zagruntowaniu kwarcowym środkiem gruntujący, malowanie wykonać farbą silikatowo-silikonową - przeznaczoną do zabezpieczania elewacji, konstrukcji betonowych. Farba powinna mieć właściwości mostkujące rysy, być mało nasiąkliwa odporna na uszkodzenia eksploatacyjne, odporna na rozwój grzybów, alg i pleśni.

Gruntować całość pod wykonywanie warstw wierzchnich na bazie krzemianów. Malowanie końcowe wykonać barwionymi farbami krzemioorganicznymi. Kolor biały.

4.3. Cyklinowanie podłóg

Przed przystąpieniem do cyklinowania parkietu należy dokonać drobnych napraw istniejącego parkietu. Sposób ich wykonania należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru. Zakłada się wykonanie dwukrotnego cyklinowania ze szpachlowaniem spoin między klepkami:

- pierwszego zgrubnego,
- drugiego właściwego, ze zmianą ziarnistości materiału ściernego.

Miejsca trudnodostępne oraz narożniki, wnęki i listwy przyściennne należy cyklinować ręcznie. Przed przystąpieniem i podczas prowadzenia robót cykliniarskich należy zabezpieczyć wszystkie powierzchnie i elementy wyposażenia przed zabrudzeniem i uszkodzeniem.

4.4. Lakierowanie podłóg

Po zamontowaniu listew przyściennych należy całość parkietu pomalować lakierem lakier ogniochronnym, który łączy skuteczną ochronę przed ogniem z dekoracyjnym wykończeniem powierzchni drewnianych i wyrobów drewnopochodnych.

Pozwalającym na zabezpieczenie drewna i elementów drewnopochodnych (plyty wiórowe, płyty OSB) wewnątrz budynków do klasy niezapalności B,s1,d0.

Parametry techniczne, jakim powinien odpowiadać lakier:

- twardość powłoki, mierzona czasem zaniku wahań wahadła Koniga,s, co najmniej 125
- odporność powłoki na uderzenie: cm spadku ciężarka 2 kg, co najmniej 50
- odporność na zarysowanie, g, co najmniej 500
- współczynnik tarcia kinetycznego min. 0,4 i max. 0,6
- wygląd powłoki:, z połyskiem, równa, gładka, bez zacieków, plam, pomarszczeń i pęcherzy.

Kolor – naturalny satynowy

4.5. Oczyszczenie i lakierowanie stopni schodów

Oczyszczenie i lakierowanie elementów drewnianych jak dla podłóg.

Konserwacja i restauracja elementów metaloplastyki z użyciem metody piaskowania bądź usuwania przemalowań chemicznie stosując pasty do usuwania warstw olejnych. Po oczyszczeniu metal bezzwłocznie zabezpieczyć farbą antykorozyjną (farby wysokocynkowe)

Kolor – naturalny satynowy

Brakujące elementy balustrady należy zrekonstruować w analogicznym metalu i ujednolicić kolorystycznie z całością metaloplastyki.

Do opracowania kolorystycznego należy zastosować nawierzchniową farbę dekoracyjną akrylowo-uretanową lub ewentualnie alkilową w kolorze bardzo ciemnego grafitu RAL 7043.

4.6. Technologia renowacji stolarki

4.6.1. Usunięcie powłok

Do usunięcia powłoki służy pasta np. AGE do usuwania wielu rodzajów farb i lakierów. Produkt czyszczący o konsystencji pasty, emulgujący w wodzie. Długi czas aktywności, dzięki czemu skutecznie usuwa także mocno przylegające warstwy farb i lakierów.

4.6.2. Usunięcie zniszczonych fragmentów drewna i wstawienia fleków

W miejscu ubytków drewno zabezpieczyć preparatem, o właściwościach zabezpieczających drewno przed atakami grzybów i insektów oraz sinizny.

Elastyczne wypełnienie styku drewna z murem wykonać trwale elastyczną masą dylatacyjną na bazie polimerów hybrydowych, tolerującą malowanie farbami np. MS 150 lub inny o tych samych właściwościach..

4.6.3. Malowanie

Warstwa podkładową wykonać poprzez niesienie lakieru podkładowego, wodnego do gruntowania i izolowania garbników np. Aidol Isoliergrund lub inny o tych samych właściwościach..

Malowanie dekoracyjnym, akrylowym lakierem nawierzchniowy np. Rofalin Acryl. lub inny o tych samych właściwościach.

4.6.4. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej:

W przypadku zniszczeń powodujących brak możliwości renowacji okien elementy stolarki wymienić z odwzorowaniem oryginału. Stolarka drzwiowa i okienna powinna zostać ujednolicona również pod względem szklenia ram okiennych w stolarnie okiennej oraz kolorystycznym. Klamki i okucia powinny mieć charakter historyczny.

4.7. Renowacja detalu wykonanego z metalu

Po mechanicznym usunięciu warstwy rdzy metodą strumieniowo-ścierną, uzupełnić brakujące elementy balustrad poprzez wstawki. Elementy przewidziane do malowania dwukrotnie pomalować preparatem zabezpieczającym przed korozją i jednocześnie lakierem dekoracyjnym w wybranej kolorystyce.

UWAGA: Podczas prac remontowych klatki schodowej baszty, należy zwrócić szczególną uwagę na ustabilizowanie mocowania schodów do ścian.

Skrzydła drzwi wewnętrznych budynku baszty należy podciąć na dole 1,5 cm w celu umożliwienia cyrkulacji powietrza i wentylacji pomieszczeń.

Wymiana **wszystkich** drzwi wewnętrznych.

5.0 OPIS PRAC REMONTOWYCH BUDYNKU ZAPLECZA BASZTY:

Prace remontowe wnętrza budynku obejmują:

Budowa ścianki działowej z płyt g-k na lekkiej konstrukcji stalowej, wydzielającej aneks socjalny;

Zadaszenie wejścia do budynku – konstrukcja drewniana, pokrycie blachodachówką;

Naprawa tynków;

Malowanie ścian;

Czyszczenie istniejących posadzek gresowych;

Remont z modernizacją istniejącego WC na potrzeby osób niepełnosprawnych;

Instalacja wodno – kanalizacyjna - remont

Instalacja elektryczna – remont istniejącej instalacji i elektryczne.

5.1. Budowa ścianki działowej

- Płyta gipsowo-kartonowa o zwiększonej twardości i izolacyjności akustycznej gr 12,5 mm

- Profil CW 75 o grubości blachy 0,6 mm

- Wełna mineralna gr 5,0 cm

- Płyta gipsowo-kartonowa o zwiększonej twardości i izolacyjności akustycznej

5.2. Naprawa tynków

Oczyścić powierzchnię z brudu, oraz zwietrzałej warstwy tynku oraz farby.

W miejscach po usuniętym tynku wykonać nowy tynk cementowo wapienną. Zagruntować całość preparatem głęboko penetrującym i wzmacniającym podłoże

5.3. Malowanie ścian i sufitów

Po uprzednim zagruntowaniu środkiem gruntujący, malowanie wykonać farbą lateksową. Farba powinna mieć właściwości mostkujące rysy, być mało nasiąkliwa odporna na uszkodzenia eksploatacyjne odporna na rozwój grzybów, alg i pleśni.

5.4. Ściany wewnętrzne działowe

Wydzielenie aneksu socjalnego ścianką na konstrukcji z profili CW 50 z podwójnym poszyciem płytą gipsowo-kartonową gr. 12,5mm.

5.5. Tynki

Tynk wewnętrzne cementowo - wapienny trójwarstwowy kat. III. – uzupełnienia i naprawy

5.6. Zadaszenie wejścia

Nad projektowaną rozbudową projektowany jest dach o konstrukcji drewnianej krokwiowej. Konstrukcja zadaszenia połączona z belkami sufitowymi. Przekroje elementów konstrukcji podano w części rysunkowej. Konstrukcje zadaszenia budynku tworzą więźby z belek i desek z drewna drzew iglastych klasy C30. Krokwie oparte są na murlatach mocowanych do wieńca przy pomocy śrub ocynkowanych M16. Konstrukcja drewniana powinna być nasączona środkami przeciwogniowymi i zabezpieczająca mi przed korozją biologiczną (np. FOBOS M4 lub o podobnych właściwościach). Przewidziano pokrycie dachu lekkie –z blachy dachówkowej na deskowaniu pełnym (deski grubości 22mm).

UWAGA: Podczas budowy ścianek działowych g-k. wydzielających aneks socjalny **0.2** należy umieścić poziomy szpros, umożliwiający zawieszenie szafek kuchennych, na wysokości 2,0 -2,10 m.

6.0 URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ

6.1. Zmiana lokalizacji

Do demontażu przeznaczone jest pięć urządzeń znajdujących się na terenie parku. Urządzenia należy zdemontować w sposób nieniszczący i zabezpieczyć do ponownego montażu we wskazanym przez inwestora miejscu.

Ponownego montażu urządzeń dokonać z zachowaniem odpowiednich stref bezpieczeństwa i użytkowania sąsiednich urządzeń istniejących oraz planowanych, zgodnie z zasadami zawartymi w PN EN 1176-7.

- W strefie funkcjonowania urządzenia należy zapewniać nawierzchnie w zależności od możliwości swobodnego upadku dla danego urządzenia zgodnie z PN EN 1177.
- Montaż urządzenia należy wykonać na terenie równym i płaskim, niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce budowy. Zabezpieczając obszar prac montażowych przed osobami niepowołanymi.
- Podczas prac montażowych stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.
- Montaż urządzeń w terenie należy rozpocząć od dokładnego wyznaczenia miejsc montażu wszystkich urządzeń z zachowaniem odpowiednich stref bezpieczeństwa dla każdego urządzenia.
- Strefy bezpieczeństwa nie powinny na siebie zachodzić.
- Do montażu urządzeń należy użyć odpowiednich narzędzi i środków technicznych.

6.2. Fundamenty

Dno wykopu wykładamy 100mm warstwą podsypki piaskowej, zagęszczoną, wypoziomowaną. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, powinna być ułożona na szerokość większą o min. 10cm od rzuty fundamentu.

Głębokość wykopu ok. 80cm. Należy obniżyć poziom betonu w stosunku do powierzchni podłoża o ok. 10cm. Należy zastosować beton min. C12/15. W czasie betonowania należy zachować pion i poziom urządzenia.

Zabezpieczyć urządzenie przed użytkowaniem na okres 14 dni (np. przez zdjęcie śrub fundamentowych).

Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod fundamenty powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.5.5.

Wszystkie nowo montowane urządzenia powinny być zamontowane na stałe w podłożu rodzimym i mieć fundamenty zgodne z wytycznymi producenta. Minimalne obsypanie wierzchu fundamentów 20 cm i tylko w tej strefie dopuszcza się zmniejszenie grubości warstwy amortyzującej dla urządzeń zabawowych.

Wykopy pod fundamenty należy wykonywać ręcznie.

Beton min B-20 zwykły w/g BN-88/B- 06250

Nasiąkliwość < 5%

Mrozoodporność nie mniejsza niż F-25

Montaż powinny wykonywać minimum dwie uprawnione osoby lub producent.

7.0 PROJEKTOWANE URZĄDZENIA KOMUNALNE

1. Ławka parkowa szt. 5.

Ławka z podłokietnikami w kolorze tek, stelaż ławki żeliwny w kolorze grafitowym. Wymiary ławki: długość ławki: 170 cm, szerokość: 60 cm, wysokość całkowita: 75 cm, wysokość siedziska: 40 cm, szerokość siedziska: 40 cm. Montowana na stałe za pomocą śrub przechodzących przez stopy odlewu żeliwnego.



2. Kosz na śmieci szt. 5. Wykonany z: korpus, daszek, pojemnik z popielniczką: stal lakierowana, słupki: stal lakierowana i żeliwo lakierowane.

Wymiary- wysokość: 110 cm, średnica korpusu: 34 cm, pojemność: ok. 35 l. Kolor grafitowy RAL 7021.

UWAGA: Do istniejących koszy na śmieci należy zakupić i przymocować daszki.



3. Stojak na rowery szt. 2/5 szt.

Stojak na rowery pięciostanowiskowy, słupki: stal lakierowana i kompozyt polimerowy lakierowany. Wymiary wysokość: 80 cm, szerokość: 37 cm, długość: 256 cm , ilość miejsc: 5
Montowany przez zabetonowanie rur kotwiących. Kolor grafitowy RAL 7021



4. Lampa parkowa szt. 7. Wg części instalacyjnej opracowania.



8.0 NAWIERZCHNIA UTWARDZONE

Nawierzchnia z kamienia ciętego istniejąca w rejonie budynków objętych opracowaniem ulegnie reprofilacji, demontaż i ponowne ułożenie z nowymi spadkami umożliwiającymi dostęp osobą o niepełnosprawności ruchowej. Od strony zachodniej utwardzenie zostanie powiększona o ok. 14,35m².

Nawierzchnia ścieżki gliniasto-żwirowej ze względu na zły stan techniczny zostanie wymieniona, w południowej części parku jej przebieg zostanie skorygowany aby umożliwić okresowy montaż sceny.

8.1. Wykonanie nawierzchni z otoczków ciętych.

Warstwy od spodu:

- piasek zagęszczony wskaźnik zagęszczenia 0,97 -0,98 - 15cm
- chudy beton 2-5 Mpa - 10 cm
- w betonie ułożyć kamienie, lekko zagłębiając, zostawiając między nimi przerwy 1,5-2 cm.
- po LEKKIM związaniu (2 godziny) wykonać fugę -zaprawa B10 - B15, napowietrzona F580, mrozoodporna.
- Max. po pół godziny wyczyścić wierzch kamieni z zaprawy.

UWAGA: Warstwy betonu, kamienia i zaprawy wykonywać etapami, małymi powierzchniami, aby wszystkie warstwy się ze sobą związały tworząc monolit.

8.2. Wykonanie nawierzchni gliniasto-żwirowej .

- mieszanina piasku, żwiru, gliny (1:1:1)- 15 cm
- geowłóknina
- żwir lub tłuczeń 30-40mm - 15 cm
- piasek ubity - 20 cm

- grunt rodzimy

Do wykonania mieszanki optymalnej gliniasto-żwirowej 0/10 mm zaleca się stosować:

a) kruszywa naturalne o uziarnieniu do 10 mm (żwiry, piaski), odpady kruszywa łamanego (frakcje od 0 do 4 mm).

b) grunty gliniaste w postaci naturalnej lub sproszkowanej.

Mieszanie składników należy wykonywać mechanicznie do czasu uzyskania jednolitej barwy i struktury mieszanki. Po zakończeniu mieszania nie powinno być w mieszance grudek gruntu spoistego większych od 0,5 cm.

Nie dopuszcza się mieszania na drodze. Należy zwracać uwagę, aby utrzymywać projektowaną wilgotność mieszanki.

Wytworzoną w mieszkach mieszankę optymalną zaleca się wbudowywać sposobem powierzchniowym. Na wyprofilowanej podbudowie (w kierunku podłużnym i poprzecznym) ze spadkiem około 3%, należy na całej powierzchni rozłożyć równomiernie mieszankę optymalną.

Przed rozpoczęciem zagęszczania należy sprawdzić wilgotność. W przypadku gdy jest ona niższa o optymalnej o więcej niż 20% jej wartości, należy dodać wody do uzyskania wilgotności optymalnej, a w przypadku gdy jest wyższa o więcej niż 10% jej wartości, mieszankę należy przesuszyć. Ze względu na wrażliwość mieszanki gliniasto-żwirowej w czasie wbudowywania na opady atmosferyczne należy przerywać roboty w czasie opadów.

Nie wolno pozostawiać nie zagęszczonej mieszanki na działanie gwałtownego deszczu lub zamarznięcie. W takich sytuacjach należy mieszankę uformować w pryzmę i przykryć folią lub warstwą darniny. Rozścieloną warstwę z mieszanki optymalnej należy wyrównać i wyprofilować, a następnie zagęścić walcem ogumionym, Niweleta podłużna – odwzorowanie istniejącego poziomu terenu. W przekroju poprzecznym wykonać spadki o nachyleniu 3% - 4%

9.0 ZIELEŃ (TRWANIKI)

Teren powinien być wyrównany i splantowany;

W miejsca po zlikwidowanej ścieżce oraz zdemontowanych urządzeniach siłowni zewnętrznej należy wypełnić ziemią urodzajną. Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi, oraz starannie wyrównana;

9.1. Przygotowanie podłoża pod siew trawników

Teren przeznaczony pod siew trawników należy oczyścić z chwastów i innych zanieczyszczeń. Należy odpowiednio wyprofilować spadki, tak aby umożliwiały one odprowadzenie wody od budynków i nie powodowały zastoin na trawnikach. Warstwa powierzchniowa powinna być pozbawiona kamieni większych niż 5cm i wszelkich zanieczyszczeń. Przed rozpoczęciem siewu trawników należy spulchnić glebę na głębokość ok. 10 cm i wymieszać ją razem z substratem torfowym w ilości 201 na 1 m²

9.2. Siew trawników

Trawniki proponuje się wykonać siewem, jako trawniki łąkowe. Dobór mieszanki traw zostawia się wykonawcy, jednakże jego propozycja musi być uprzednio zaakceptowana przez architekta krajobrazu nadzorującego prace. Mieszanka traw musi być dostosowana do siedliska i odporna na wydeptanie. Powinna zawierać nie więcej niż 0,5% chwastów. Jej zdolność kiełkowania powinna wynosić co najmniej 80%. Osoba nadzorująca prace, w razie wątpliwości co do odpowiedniej jakości nasion, może zlecić wykonanie analizy laboratoryjnej na koszt wykonawcy. Ilość nasion na 1m² to 35g. Optymalny termin wykonania trawników to marzec-kwiecień i wrzesień.

9.3. Wykonanie trawników

Należy wykonać następujące prace:

- Poprzez grabienie nadać odpowiednie spadki, uformować teren tak aby nigdzie nie stagnowała woda
- wysiać nawóz mineralny
- wysiać nasiona na krzyż, w ilości 35g/m²,
- po wykonaniu siewu należy zastosować koczatkowanie, a następnie wałowanie wałem lekkim.
- obficie podlać trawnik W sąsiedztwie nowo posadzonych drzew wszelkie prace prowadzimy ręcznie tak, by nie uszkadzać korzeni.

9.4. Koszenia i pielęgnacji trawników

Przez cały sezon wegetacyjny począwszy od początku maja i kończąc około połowy października. Należy nawozić trawnik nawozami mineralnymi dwa razy w ciągu okresu wegetacyjnego. W okresie wczesnowiosennym przed rozpoczęciem wzrostu liści nawozem wieloskładnikowym azotowym oraz nawozem wieloskładnikowym fosforowo - potasowym w okresie jesiennym. Nawozy należy rozprowadzać bardzo równomiernie.

10.0 UWAGI KOŃCOWE

- Roboty nieuwjęte niniejszym opracowaniem a niezbędne do wykonania, należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, wytycznymi/instrukcjami producentów materiałów.
- Wszystkie użyte materiały budowlane, wykończeniowe, wyposażenie powinny posiadać atesty i być dopuszczone do stosowania.
- Materiały stosowane do prac remontowych budynku baszty, oraz budynku zaplecza baszty **powinny posiadać atest potwierdzający ich niepalność.**
- Można zastosować materiały i urządzenia inne niż podane w projekcie pod warunkiem, że będą one równoważne z opisanymi oraz będą posiadały właściwości techniczne i użytkowe nie gorsze niż podane w projekcie.
- Przyjęcie innych urządzeń nie może powodować zmiany powierzchni amortyzacyjnej.
- Wprowadzone zmiany muszą być zaakceptowane przez Inwestora.
- Wszelkimi pracami budowlanymi powinna kierować osoba posiadająca

Opracował: mgr inż. arch. Dariusz Makuch

II INFORMACJA BIOZ

1.0 DANE OGÓLNE

1.1. *Temat opracowania*

Informacja BiOZ do projektu remontu budynków Multimedialnego Centrum Historii Baszty gen. Klickiego zlokalizowanego przy ul. Basztowej nr 2 w Łowiczu.

1.2. *Lokalizacja*

Teren inwestycji zlokalizowany jest przy ulicy Basztowej nr 2, Działki nr 2920 i 2953/4. Jednostka ewidencyjna: 100501_1 ŁOWICZ. Obręb: 0009 Zielkówka.

1.3. *Inwestor*

Miasto Łowicz
99-400 Łowicz , ul. Stary Rynek nr 1

1.4. *Jednostka projektowa*

Pracownia Projektowa Projektowanie w Budownictwie Dariusz Makuch,
94-035 Łódź, ul. Wróblewskiego 67 m. 41.

1.5. *Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych obiektów*

Do zakresu robót w ramach całego przedsięwzięcia budowlanego wchodzi następujące rodzaje robót

Roboty ziemne
Roboty montażowe

1.6. *Istniejące obiekty budowlane*

Baszta gen. Klickiego oraz budynek zaplecza baszty.

1.7. *Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie*

Ciągi piesze;
Wysokie drzewa.

1.8. *Projekt organizacji robót*

Wytyczne:
Przed przystąpieniem do robót należy wykonać plan BIOZ.

1.9. *Przewidywana zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas realizacji robót montażowych*

- ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas prac montażowych
- wykonanie robót montażowych - niebezpieczeństwo upadku przedmiotów
- ryzyko upadku z wysokości

1.10. *Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych*

Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie :

- przepisów ppoż.
- ogólnych przepisów BHP dotyczących prowadzenia robót budowlanych

Przy robotach szczególnie niebezpiecznych tj. przy użyciu maszyn i innych urządzeń technicznych, robotach ziemnych i pracach na wysokościach mogą pracować osoby wyłącznie do tego uprawnione i odpowiednio przeszkolone w zakresie BHP.

1.11. *Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia*

Jako środki techniczne i organizacyjne do zastosowania w trakcie prowadzenia w/w robót proponuje się :

- wykonywanie prac na polecenie pracowników uprawnionych
- nadzór osób posiadających uprawnienia budowlane
- zachowanie szczególnej uwagi przy pracach w sąsiedztwie urządzeń elektrycznych
- wyposażenie pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami
- zaopatrzenie w sprzęt ochrony osobistej pracowników narażonych na urazy

mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą

UWAGA- Wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie z

1. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r.w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Wraz z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Wraz z późniejszymi zmianami.

Opracował: mgr inż. arch. Dariusz Makuch