



Pracownia Projektowa **HYDROBETAM**

ul. Komorowskiego 1/14 30-106 Kraków

tel./fax 12 4271359, kom. 608 300 572

e-mail: [pracownia@tumidajski.pl](mailto:pracownia@tumidajski.pl)

REGON 350715370 NIP 677-151-43-32

INWESTOR:	<b>MUZEUM HISTORYCZNE MIASTA KRAKOWA RYNEK GŁÓWNY 35, 31-011 KRAKÓW</b>
ZLECENIODAWCA:	<b>MUZEUM HISTORYCZNE MIASTA KRAKOWA RYNEK GŁÓWNY 35, 31-011 KRAKÓW</b>
OBIEKT:	<b>BARBAKAN W KRAKOWIE <u>KATEGORIA IX</u></b>
TEMAT:	<b>RENOWACJA WĄTKU CEGLANEGO ELEWACJI POŁUDNIOWEJ BARBAKANU ORAZ RENOWACJA TABLICY PAMIĄTKOWEJ W KRAKOWSKIM BARBAKANIE <u>DZ. NR 30, 564/1 i 564/2 OBR. 1 ŚRÓDMIEŚCIE</u></b>

## **PROJEKT BUDOWLANY** **BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA**

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. arch. <b>Małgorzata Ligęza</b>	upr. arch. <b>31/2002</b>	6.2016	
	mgr inż. arch. <b>Piotr Tumidajski</b>	-	6.2016	
	mgr <b>Izabela Michalik</b>	upr. konserwatorskie	6.2016	
	Nr zlecenia/Umowa 0076/16	Faza <b>PB</b>	Nr opisu 100	Format A4

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Projekt niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstępiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM

Dokumentacja jest kompletna w części budowlanej i wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy techniczno-budowlane i wytyczne zawarte w normach. Praca projektowa może być skierowana do wykorzystania.

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>ROZDZIAŁ I.I – OPIS:</b>	<b>str. 3</b>
1.0 Przedmiot i zakres opracowania	str. 3
2.0 Podstawa opracowania	str. 3
3.0 Dane ogólne	str. 3
4.0 Program prac konserwatorskich, opis rozwiązań projektowych	str. 4
4.1 Historia obiektu	
4.2 Stan zachowania i przyczyny zniszczeń	
4.3 Cel planowanych prac konserwatorskich	
4.4 Proponowane zabiegi konserwatorskie	
5.0 Wytyczne BHP przy pracach budowlanych	str. 7
6.0 Charakterystyki	str. 7
7.0 Uwagi końcowe	str. 8
<b>ROZDZIAŁ I.II – INFORMACJA BIOZ</b>	<b>str. 10</b>
<b>ROZDZIAŁ I.III – FOTOGRAFIE:</b>	<b>str. 15</b>
<b>ROZDZIAŁ II - CZĘŚĆ FORMALNA:</b>	<b>str. 19</b>
- Oświadczenie projektanta	
- Uprawnienia i aktualne zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	

## ROZDZIAŁ I.I:

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zamierzenia remontowego pn. „RENOWACJA WĄTKU CEGLANEGO ELEWACJI POŁUDNIOWEJ BARBAKANU ORAZ RENOWACJA TABLICY PAMIĄTKOWEJ W KRAKOWSKIM BARBAKANIE ”.

Zakres prac projektowych obejmuje renowację wątku ceglano elewacji południowej barbakanu oraz kamiennej tablicy zlokalizowanej w północnej elewacji bramy Barbakanu w Krakowie.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja i pomiary w terenie
- Kaczmarczyk S., *Opinia konstrukcyjno-budowlana dotycząca ochrony murów Barbakanu przed procesami destrukcji spowodowanej wilgocią i zasoleniem*, listopad 2002, Kraków
- Inna archiwalna dokumentacja będąca w posiadaniu Inwestora
- Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 z 2001r., poz. 1206).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462)
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)
- Obowiązujące normy i przepisy

### 3. DANE OGÓLNE

#### a. Nazwa, adres obiektu budowlanego.

**Nazwa Inwestycji:** „RENOWACJA WĄTKU CEGLANEGO ELEWACJI POŁUDNIOWEJ BARBAKANU ORAZ RENOWACJA TABLICY PAMIĄTKOWEJ W KRAKOWSKIM BARBAKANIE”.

**Adres:** BARBAKAN W KRAKOWIE, KRAKÓW, DZ. NR 30, 564/1 i 564/2 OBR. 1 J.EW. ŚRÓDMIEŚCIE

**Inwestor:** MUZEUM HISTORYCZNE MIASTA KRAKOWA, RYNEK GŁÓWNY 35, 31-011 KRAKÓW

**b. Lokalizacja inwestycji**

Most Kleparski zlokalizowany jest od strony północno-zachodniej Barbakanu w Krakowie  
Obszar oddziaływania inwestycji

Planowana inwestycja swoim obszarem nie będzie wykraczać poza zarys przedmiotowej działki.

## 4. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

### 4.1 Historia obiektu

Krakowski Barbakan należy do jednych z najcenniejszych budowli fortyfikacyjnych w Polsce. Został wzniesiony w wieku XV (1498-1499) i był najpotężniejszym elementem rozbudowywanych przez wieki fortyfikacji miasta Krakowa. Główną rolą była obrona bramy miejskiej (tzw. Bramy Floriańskiej) oraz budynku Arsenału (wzniesionego w latach 1565–1566 przez architekta miejskiego Gabriela Słońskiego). Według Kodeksu Baltazara Behema, kamień węgielny pod jego budowę położył sam król polski Jan Olbracht. Zbudowany na planie niepełnego koła, w proporcji 6/10, pierwotnie był połączony z Bramą Floriańską specjalną szyją. Jego średnica wewnątrz murów wynosiła 24,4 m, zaś po ich stronie zewnętrznej było to już ponad 30 m. Otoczony pierwotnie półkolistą fosą o szerokości 26 m i głębokości dochodzącej do 6 m. Z czasem, w wyniku rozbudowy miasta, została ona zasypana. Podziemną część obiektu stanowił sklepiony chodnik. Prowadził on do specjalnych furt, które pozwalały członkom załogi, poprzez wodę fosy, wydostawać się z fortecy. Chodnik ten nie obiegał całej budowli. Składał się z dwóch odcinków. Długość zachodniego przekraczała 10,5 m, zaś wschodniego – 12,5 m. Ściany Barbakanu postawiono niezwykle solidnie i z dużą znajomością sztuki budownictwa. W myśl jej zasad do dawnego poziomu wody w fosie wykonane były one z kamieni wapiennych. Połączono je ze sobą wapienną zaprawą murarską. Cała budowla powyżej poziomu wody została wykonana z dobrze wypalanej cegły. Grubość murów wahała się od ok. 45 cm do ponad 3 m. Barbakan posiadał cztery kondygnacje strzelnic rozmieszczonych w szachownicę. Były one przystosowane do użycia ręcznej broni palnej.

Zwieńczony machikułami - gankami z otworami w podłodze, przez które wylewano na nieprzyjaciela stopiony ołów, wrzący olej i miotano pociski. Koroną machikuł było siedem wieżyczek obserwacyjnych, na przemian okrągłych i ośmiobocznych, do których można było się dostać tylko przy użyciu drabin.

Barbakan jako budowla przejazdowa posiadał drugi wjazd od strony Kleparza – Bramę Kleparską, zwróconą pod kątem 30 stopni na zachód do głównej osi założenia bramnego. Tutaj także znajdowała się krótka szyja wraz z dwoma bramami i systemem mostów zwodzonych nad fosą o szerokości 24 metrów i głębokości dochodzącej do 3,40 m. Przez Barbakan wjeżdżali do miasta bohaterscy wodzowie, witani przez tłumnie zgromadzoną ludność. Nosił on zaszczytne miano Bramy Chwały (Porta Gloriae) miasta Krakowa.

W oparciu o dekret cesarza Franciszka II, w 1806 r. rozpoczęto likwidację krakowskich murów miejskich. Staraniem architekta, konserwatora i senatora Rzeczypospolitej Krakowskiej Feliksa Radwańskiego w 1817 r. udało się ocalić północny fragment murów, wraz z Barbakanem. Obecnie mieści on oddział Muzeum Historycznego Miasta Krakowa.

Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr. A-8 z 12 lutego 1931 r.

Tablica pamiątkowa, stanowiąca przedmiot opracowania została wykonana w 1841 r. na pamiątkę rozbiórki szyi Barbakanu, łączącej rondo z Bramą Floriańską. Wówczas również Karol Kremer, dokonał odnowy obiektu, sfinansowana przez Senat Miejski.

#### **4.2 Stan zachowania i przyczyny zniszczeń**

##### **Tablica pamiątkowa:**

Po zapoznaniu się z obiektem, można stwierdzić, że stan jego zachowania jest niezbyt dobry. Kamień (piaskowiec) jest zabrudzony w wyniku osadzania się zanieczyszczeń powietrza. Napis na tablicy „SENAT RZĄDZĄCY ODNOWIŁ R. P. MDCCCXLI” jest dość dobrze zachowany i czytelny ponieważ znajduje się głębiej niż lico muru. Profilowane obramienie płyty uległo natomiast znacznemu zniszczeniu. Wynika to z działania upływu czasu i zmian wilgotności związanych ze zmiennymi warunkami atmosferycznymi. Widoczne jest to głównie w środkowej części profilowanego obramienia gdzie gromadziła się woda opadowa wypłukując rodzimy materiał. Osłabiona struktura kamienia wykruszyła się i osypała. Miejsca te są tym bardziej podatne na dalsze niekorzystne działanie czynników atmosferycznych i dalszą przyspieszoną destrukcję.

##### **Elewacja południowa (dolny fragment przy bramie południowej):**

Wątek ceglany w dolnej partii wykazuje znaczny stopień zasolenia oraz zabrudzenia warstwy licowej cegły i spoin.

#### **4.3 Cel planowanych prac konserwatorskich**

Najważniejszym celem jest powstrzymanie procesów niszczących obiekt i zabezpieczenie go przed działaniem szkodliwych czynników zewnętrznych, a także przywrócenie mu walorów estetycznych

##### **Tablica pamiątkowa:**

Najpoważniejszym zagrożeniem jest erozja kamienia spowodowana wnikaniem wilgoci, dlatego istotnymi działaniami są oczyszczenie, odsolenie i impregnacja obiektu wzmacniająca jego strukturę. Oczyszczenie tablicy wpłynie też na podniesienie walorów estetycznych. Innymi ważnymi pracami będą: ew. sklejenie pęknięć i uzupełnienie ubytków kamienia (zaprawą barwioną w masie o odpowiednio dobranym kolorze) przywracające spójną formę tablicy. Na końcu w razie potrzeby zostanie wykonany retusz scalający uzupełnione fragmenty, a całość tablicy zostanie pokryta środkiem hydrofobowym, co dodatkowo zabezpieczy ją przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.

Prace zostaną udokumentowane poprzez sporządzenie dokumentacji fotograficznej i opisowej.

##### **Elewacja południowa (dolny fragment przy bramie południowej):**

Głównym celem działań konserwatorskich jest usunięcie przyczyn destrukcji poszczególnych materiałów, przywrócenie im pierwotnych właściwości poprzez wzmocnienie strukturalne i trwałe zabezpieczenie materii zabytkowej przed dalszym niszczeniem. Konserwacja przeprowadzona będzie z zachowaniem w jak największym stopniu wszystkich oryginalnych materiałów.

Prace zostaną udokumentowane poprzez sporządzenie dokumentacji fotograficznej i opisowej.

#### 4.4 Proponowane zabiegi konserwatorskie

##### **Tablica pamiątkowa:**

- Wykonanie dokumentacji fotograficznej i opisowej przed rozpoczęciem prac konserwatorskich.
- Wstępne oczyszczenie mechaniczne powierzchni z luźnych osadów brudu i kurzu miękką szczotką.
- Oczyszczenie powierzchni kamienia z patyny i brudu przy użyciu szczotek nylonowych i wody bieżącej, jeśli to nie okaże się wystarczające - oczyszczenie powierzchni parą wodną lub gorącą wodą pod ciśnieniem.
- Przeprowadzenie zabiegu odsalania kamienia metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska (z zastosowaniem okładów z ligniny i wody destylowanej).
- Impregnacja kamienia poprzez nasączenie preparatami zawierającymi estry kwasu krzemowego [REDAKTOWANE].
- Ewentualne sklejenie pękniętych elementów z zastosowaniem żywic poliestrowych lub epoksydowych [REDAKTOWANE].
- Uzupełnienie ubytków zaprawą renowacyjną przeznaczoną do kamienia naturalnego, np. [REDAKTOWANE] o parametrach technicznych i kolorystyce dobranych do oryginalnego kamienia – preparat można barwić w masie (zastosowanie pigmentów naturalnych) - w przypadku większych ubytków należy wykonać zbrojenie przy pomocy nierdzewnych elementów metalowych.
- W razie potrzeby scalenie kolorystyczne należy wykonać farbą laserunkową [REDAKTOWANE].
- Hydrofobizacja kamienia preparatem siloksanowym [REDAKTOWANE] metodą natrysku lub poprzez naniesienie pędzlem.
- Wykonanie na nowo siatki przeciwko ptakom, osłaniającej tablicę.
- Wykonanie dokumentacji fotograficznej i opisowej po zakończeniu prac.

Wszystkie proponowane materiały można zastępować materiałami równoważnymi o podobnych parametrach.

##### **Elewacja południowa (dolny fragment przy bramie południowej):**

- Wykonanie dokumentacji fotograficznej i opisowej przed rozpoczęciem prac konserwatorskich.
- Dezynfekcja powierzchni muru - w miejscach wzrostu drobnoustrojów przesylenie warstw powierzchniowych muru na głębokość kilku centymetrów (1-2 cm) preparatem biobójczym np. 2,0% roztworem wodnym [REDAKTOWANE] produktem fabrycznym firm produkujących materiały do konserwacji [REDAKTOWANE].
- Mechaniczne usunięcie wszystkich zapraw cementowych i cementowo-wapiennych, ze względu na ich szkodliwy wpływ
- Wstępne wzmocnienie silnie zdeizntegrowanych cegieł i zapraw poprzez nasycenie elementów ceramicznych preparatami krzemoorganicznymi [REDAKTOWANE]. Zabieg ten jest konieczny przed dalszymi pracami ze względu na możliwość uszkodzenia osłabionej cegły.

- Oczyszczanie powierzchni cegieł z zabrudzeń i ciemnych nawarstwień korozyjnych (tzw. fałszywej patyny) metodą mechaniczną z użyciem odpowiednio dobranego ścierniwa (twardość, granulacja, morfologia ziaren) podawanego pod niskim ciśnieniem (np. metoda „le gommage”). Dopuszcza się podobne metody spełniające postawione powyżej warunki. Nie dopuszcza się użycia metod chemicznych np. z zastosowaniem kwasu fluorowodorowego czy kwaśnego fluorku amonu i innych, gdzie niezbędna jest duża ilość wody nanoszona na mury w procesie technologicznym.
  - Na fragmentach muru, na których występują zasolenia należy wykonać odsalanie metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska (z zastosowaniem okładów z ligniny i wody destylowanej lub pulpy papierniczej).
  - Wzmocnienie wątku ceglanego - preparat o właściwościach hydrofilnych zawierający częściowo skondensowane estry kwasu krzemowego [REDAKOWANE]
  - Wzmocnienie zapraw w murze ceglanym preparatem o właściwościach hydrofilnych zawierającym częściowo skondensowane estry kwasu krzemowego, [REDAKOWANE]
  - Uzupełnienie ubytków cegły zaprawą o spoiwie wapiennym z przymieszką hydrauliczną np. Z trasem. Zaprawa ta musi posiadać właściwości zbliżone do właściwości cegieł oryginalnych (w ramach wstępnych badań należy określić nasiąkliwość oraz czas kapilarnego przemieszczania się wody w oryginalnych ceglach oraz proponowanych zaprawach) lub gotowym preparatem [REDAKOWANE]
  - Uzupełnienie ubytków zapraw (właściwości i skład zbliżone do zapraw oryginalnych) – zaprawy porowate wapienne lub gotowe zaprawy stosowane w konserwacji zabytków np. Historic Kalkspatzenmortel (Remmers)
  - Wykonanie hydrofobizacji powłoki zewnętrznej, za pomocą preparatu firmowego [REDAKOWANE]
  - W zakresie detail architektonicznych wykonanych z piaskowca, sposób postępowania taki sam jak dla tablicy pamiątkowej.
  - Wykonanie dokumentacji fotograficznej i opisowej po zakończeniu prac konserwatorskich.
  - Dodatkowo wymienić kostkę kamienną (wapienną) w polu przedbramia. Proponuje się zastosowanie krajowego materiału – bruku z wapienia.
- Wszystkie proponowane materiały można zastępować materiałami równoważnymi o podobnych parametrach

## 5. WYTYCZNE BHP PRZY PRACACH BUDOWLANYCH:

Wszyscy pracownicy oraz osoby towarzyszące związane z pracami budowlanymi powinny być wyposażone w odzież ochronną. Zabrania się znoszenia i składowania na klatce schodowej lub kondygnacjach wyższych od parteru zdemontowanych elementów budynków, narzędzi i innych materiałów. Zabrania się niekontrolowanego zrzucania rozbieranych elementów z wysokości. Transport rozebranych elementów powinien odbywać za pomocą rękawów zsypanych prosto do pojemnika na odpady budowlane.

## 6. CHARAKTERYSTYKI

6.1 Powierzchnia biologicznie czynna działki, współczynnik intensywności zabudowy, powierzchnia zabudowy

- Nie dotyczy

6.2 Lokalizacja obiektu na terenie szkód górniczych

- Nie dotyczy

6.3 Ochrona dziedzictwa i kultury (ochrona konserwatorska)

A-8 z 12 lutego 1931 r., Budynek wpisany do rejestru zabytków

6.4 Teren inwestycji nie jest wpisany do obszaru Natura 2000 ani do żadnego innego obszaru ochrony przyrodniczej.

6.5 Charakterystyka energetyczna:

- Nie dotyczy (obiekt zabytkowy), ulega poprawie

6.6 Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- Nie dotyczy

6.7 Warunki ochrony przeciwpożarowej

- Nie dotyczy

6.8 Bezpieczeństwo użytkowania:

- Nie dotyczy

6.9 Odprowadzenie wód opadowych:

- Nie dotyczy

6.10 Geologia:

- Nie dotyczy

6.11 Charakterystyka ekologiczna:

Projektowana inwestycja nie jest wymieniana w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 25 czerwca 2013r (Dz. U. Nr 2013, poz. 817) zmieniającym rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagające sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Ochrona gruntu – nie zachodzi zagrożenie eksfiltracją ścieków do gruntu, ponieważ ścieki są odprowadzane do kanalizacji.

Hałas – nie występuje, brak urządzeń emitujących dźwięki.

Projektowana inwestycja nie narusza istniejącego drzewostanu i powierzchni ziemi.

Pozostałe elementy – Są to takie czynniki jak ochrona wód powierzchniowych oraz zapylenie. Zagrożenia czy uciążliwości tej kategorii, nie wystąpią dla omawianej tutaj inwestycji.

Trudności i niedogodności wystąpią w niewielkim stopniu w czasie realizacji.

## 7. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności dokładnie przestrzegając przepisów BHP.
- Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu należy uzgadniać z:

| Inwestorem

| Projektantem, Konserwatorem

- Należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401), Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki



Socjalnej z dn. 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy”. ( Dz. U. Nr 129 poz. 844)

- Zwraca się uwagę, że prace prowadzone powinny być zabezpieczone w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób postronnych. Sposób zabezpieczenia należy uzgodnić z inspektorem nadzoru, Inwestorem.
- Wszystkie maszyny i urządzenia powinny posiadać obowiązujące certyfikaty i znaki, bezpieczeństwa lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji, deklaracje zgodności pod względem BHP, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Obowiązek ten ciąży na producencie, dystrybutorze lub inwestorze.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, polskimi normami oraz przepisami BHP i p. poz.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty.
- W przypadku pojawienia się w projekcie jakichkolwiek nazw i znaków towarowych należy je traktować jako wzorcowe, w żaden sposób nie będące sugerowanymi. Wszystkie materiały zastosowane na etapie wykonawstwa muszą spełniać wymogi jakości co najmniej równoważne podanym w projekcie.
- Wszystkie prace muszą być wykonywane pod nadzorem uprawnionego konserwatora dzieł sztuki.



Pracownia Projektowa **HYDROBETAM**

ul. Komorowskiego 1/14 30-106 Kraków

tel./fax 012 4271359, kom. 608 300 572

e-mail: [pracownia@tumidajski.pl](mailto:pracownia@tumidajski.pl)

REGON 350715370 NIP 677-151-43-32

INWESTOR:	<b>MUZEUM HISTORYCZNE MIASTA KRAKOWA RYNEK GŁÓWNY 35, 31-011 KRAKÓW</b>
ZLECENIODAWCA:	<b>MUZEUM HISTORYCZNE MIASTA KRAKOWA RYNEK GŁÓWNY 35, 31-011 KRAKÓW</b>
NAZWA I ADRES:	<b>BARBAKAN W KRAKOWIE <u>KATEGORIA IX</u></b>
TEMAT:	<b>RENOWACJA WĄTKU CEGLANEGO ELEWACJI POŁUDNIOWEJ BARBAKANU ORAZ TABLICY PAMIĄTKOWEJ W KRAKOWSKIM BARBAKANIE <u>DZ. NR 30, 564/1 i 564/2 OBR. 1 ŚRÓDMIEŚCIE</u></b>
IMIĘ I NAZWISKO, ADRES PROJEKTANTA	<b>mgr inż. arch. MAŁGORZATA LIGĘZA</b>

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

II. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr120 poz.1125, 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia niniejsze opracowanie zawiera informacje do sporządzenia planu.

Celem planu bezpieczeństwa jest zapewnienie bezpiecznych warunków pracy chroniących ludzi, środowisko i majątek przed zdarzeniem wypadkowym, urazem, awarią, uszkodzeniem czy chorobą, która mogłaby nastąpić podczas realizacji kontraktu. Działania kierownictwa kontraktu stwarzają system, który zapewnia, że zdrowie, bezpieczeństwo i środowisko oraz sprawy socjalne każdego pracownika będą zabezpieczone w taki sposób, aby uniknąć chorób zawodowych, obrażeń czy wypadków.

### **1.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla zamierzenia inwestycyjnego pn. "RENOWACJA WĄTKU CEGLANEGO ELEWACJI POŁUDNIOWEJ BARBAKANU ORAZ TABLICY PAMIĄTKOWEJ W KRAKOWSKIM BARBAKANIE"

Zakres opracowania obejmuje branżę architektoniczno-budowlaną.

### **1.2. Zakres robót:**

- przygotowanie placu budowy w oparciu o opracowany plan organizacji placu budowy (zgodny z planem BIOZ),
- prace w zakresie budowlanym
- prace wykończeniowe

### **1.3. Kolejność realizacji robót:**

Jednoczesna realizacja inwestycji stosownie do planu organizacji robót.

- prace przygotowawcze
- prace budowlane
- roboty wykończeniowe

### **1.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Na terenie projektowanej inwestycji występują:

- Przedmiotowy budynek
- Budynek sąsiednie

### **1.5 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- istniejące sieci podziemne na działce i w ich sąsiedztwie

Kierownik budowy pełni rolę koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie. Wyznaczenie koordynatora nie zwalnia poszczególnych pracodawców z obowiązku zapewnienia bhp

zatrudnionym przez nich pracowników. Nadzór techniczny podwykonawców obowiązany jest w szczególności :

- Pracownicy powinni być zapoznani z programem inwestycji i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy sprawdzić posadowienie istniejących przewodów oraz wyznaczyć wszystkie skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym a tam gdzie trzeba wykonując przekopy kontrolne oraz powiadomić właścicieli urządzeń podziemnych znajdujących się na trasie infrastruktury.
- Roboty ziemne przy zbliżeniach do istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem właścicieli lub użytkowników tego uzbrojenia.
- Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem niezinventaryzowanym.
- W przypadku takiej kolizji należy powiadomić właściwego użytkownika i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne.
- Przestrzegać wymagań bhp na placu budowy i postanowień niniejszego planu
- Organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp
- Zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej
- W razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne oraz maseczki przeciwpyłowe.
- W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach.
- Organizować, przygotować i prowadzić prace w sposób eliminujący możliwość zaistnienia wypadku przy pracy, czy też choroby zawodowe
- Dopuszczać do pracy wyłącznie pracowników posiadających aktualne badania lekarskie i szkolenia bhp
- Rozpoczynać prace po uzgodnieniu z Kierownikiem budowy bezpiecznych warunków pracy i właściwej technologii prowadzenia robót
- Wykonywać wszystkie polecenia koordynatora bhp budowy
- Prowadzić Dziennik BHP i Rejestr Szkoleń

## **1.6 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.**

### **Zagrożenia ogólne:**

- podłączanie urządzeń – porażenie prądem
- potrącenie pracownika spadającym przedmiotem, materiałem budowlanym lub elementem rusztowania czy sprzętu,
- potrącenie pracownika przez elementy dźwigu lub szalę wyciągu w trakcie jej jazdy,

### **1.8 Roboty na wysokości:**

- upadek pracownika z rusztowania
- potrącenie pracownika przez elementy dźwigu lub szalę wyciągu w trakcie jej jazdy,

### **1.9 Eksploatacja urządzeń, maszyn, elektronarzędzi i instalacji elektrycznych · porażenie prądem elektrycznym:**

- urazy powodowane uderzeniem o części robocze maszyn i urządzeń,
- nadmierny hałas i wibracje – piły, młoty, szlifierki, ubijarki do gruntu.

### **1.9 Komunikacja na placu budowy:**

- upadek, potrącenie pracownika podczas przejścia po placu budowy,
- upadek w czasie schodzenia lub wchodzenia na stanowisko pracy na wysokości

### **1.10. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

#### **1.10.1**

Instruktaż pracowników z zakresu bezpieczeństwa higieny pracy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien być przeprowadzony w oparciu o: *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bhp ( Dz. U. nr 62 z 1996 r. poz. 285).*

Wykaz stanowisk pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe określa każdy pracodawca.

Wykaz wymaganych szkoleń bhp:

- Kierownik budowy i Mistrz budowy

### **1.11. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:**

- wygrodzenie terenu placu budowy i oznakowanie miejsc niebezpiecznych lub stref występowania zagrożeń,
- wyznaczenie i oznakowanie dróg dojazdu oraz transportu materiałów;
- wykonanie zabezpieczeń np. barier ochronnych, zadaszeń, ekranów itp.,
- wykonanie oznakowania placu budowy znakami i tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi,
- rozmieszczenie i oznakowanie urządzeń ochrony przeciwpożarowej, punktów czerpalnych, zaworów odcinających itp. wraz z parametrami poboru mediów;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- wyznaczenie i oznaczenie strefy magazynowania i składowania materiałów budowlanych (w tym wyrobów i substancji niebezpiecznych)
- wyznaczenie i oznaczenie stref pracy sprzętu zmechanizowanego;
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej (np. węzły betoniarskie, węzły produkcji prefabrykatów);

- kontroli dostępu (lub uniemożliwienie dostępu) osób postronnych na teren placu budowy;
- prowadzenie robót budowlanych w sprzyjających dla danego zakresu robót warunkach atmosferycznych;
- zapewnienie obsługi maszyn i urządzeń przez osoby do tego uprawnione;
- bieżąca kontrola sprawności maszyn i urządzeń;
- przestrzeganie zmianowości pracy przy pracach uciążliwych stosownie do ich rodzaju;
- wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie ze sztuką budowlaną i przestrzegając warunków bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w *sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz.U. Nr 47 poz.401).

#### **1.12 Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów oraz substancji:**

Przechowywanie na dłuższy okres tzw. materiałów masowych (cegła, cement, stal itp.) nie przewiduje się. Po sukcesywnym dostarczeniu na budowę będą one rozładowywane i w zależności od potrzeb złożone na wydzielonym miejscu na placu budowy.



**ROZDZIAŁ I.III – FOTOGRAFIE:**









