



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



MAŁOPOLSKA

Załącznik Nr 3

do protokołu Nr 32/20

Komisji Budżetu i Rozwoju Miasta

Unia Europejska

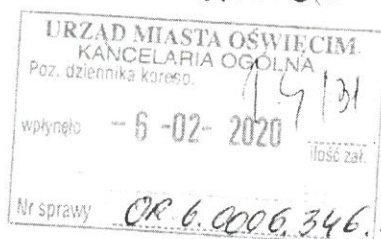
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Urząd Miasta Oświęcim  
ul. Zaborska 2, 32-600 Oświęcim  
tel. 33 842-91-00, fax 33 842-91-99

Oświęcim, 06.02.2020r.

Znak sprawy:  
IM.0004.1.2020.WG



Pan  
Piotr Hertig  
Przewodniczący  
Rady Miasta Oświęcim

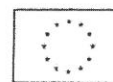
Zgodnie z planem pracy Rady Miasta Oświęcim na 2020 rok, przesyłam w załączeniu informację dotyczącą realizacji zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa tuneli pod wzgórzem zamkowym w zakresie dostosowania do potrzeb udostępniania zwiedzającym wraz z zabezpieczeniem wzgórza zamkowego i muru oporowego w Oświęcimiu”.

Zastępca Prezydenta Miasta

*Andrzej Bojarski*  
mgr inż. Andrzej Bojarski

Otrzymują:

1. Adresat
2. Wydział IM a/a



## **Informacja na temat realizacji zadania pn.**

### **„Przebudowa tuneli pod wzgórzem zamkowym w zakresie dostosowania do potrzeb udostępniania zwiedzającym wraz z zabezpieczeniem wzgórza zamkowego i muru oporowego w Oświęcimiu”**

#### **Wstęp.**

Zadanie dotyczy prac związanych z najcenniejszym dla Oświęcimia obiektem zabytkowym – Zamkiem Piastowskim wpisanym łącznie ze wzgórzem do rejestru zabytków Województwa Małopolskiego pod nr A-279/78. Obiekt jest położony w centrum Starego Miasta pomiędzy ul. Zamkową i ul. Bulwary w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Soły. Zamek i wczesnogotycka wieża zostały wzniesione na wzgórzu o naturalnej strukturze lessowej, charakteryzującej się specyficznymi parametrami geologicznymi. Pierwotna, wczesnośredniowieczna bryła zamku miała rozmiary większe od obecnych, niestety na skutek wieloletniego, negatywnego oddziaływania płynącej nieopodal rzeki i postępującej z tego powodu stopniowej destrukcji wzgórza, uległa degradacji i zmniejszeniu do obecnego stanu. W okresie międzywojennym została dodatkowo połączona z wieżą współczesnym budynkiem i stan ten funkcjonuje do chwili obecnej.

W latach poprzednich na zamku wykonanych zostało szereg poważnych prac budowlanych i konserwatorskich związanych z samym obiektem, który został gruntownie wzmocniony i przebudowany oraz dostosowany do sprawowania funkcji Muzeum. Podobne prace objęły wieżę zamkową, będącą klasycznym i oryginalnym przykładem wczesnego gotyku. Po odbudowie klatki schodowej i rozbudowie o nowe zwieńczenie, wieża została udostępniona i stanowi dziś sporą atrakcję dla zwiedzających. Miasto realizując powyższe przedsięwzięcia korzystało ze środków własnych, ale też ze środków UE w ramach ZPORR, kontraktu wojewódzkiego oraz Oświęcimskiego Strategicznego Programu Rządowego Etap II 2002-2006.

#### **Zakres i parametry inwestycji.**

Przedsięwzięcie będące przedmiotem sprawozdania obejmuje realizację dwóch elementów, z których każdy posiada inną specyfikę i charakterystykę techniczną.

#### **Element I.**

Jak wspomniano wyżej, sąsiedztwo rzeki Soły dało o sobie znać podczas powodzi, które miały miejsce w 1997r. oraz 2010r. Szczególnie druga z nich wywołała negatywne skutki w postaci zauważalnej utraty stateczności i pierwszych oznak osuwania się wzgórza. Podjęte wówczas natychmiastowe działania ratownicze w postaci kotwienia gruntowego w rejonach najbardziej dotkniętych i narażonych na utratę stabilności skarp zapobiegły najgorszemu, a jednocześnie skłoniły do przyjęcia na kolejne lata planów w zakresie systemowego zabezpieczenia i wzmocnienia całego wzgórza na przyszłość.

W następnym etapie działań zlecono Firmie GEOREM z Sosnowca wykonanie specjalistycznego projektu budowlano-wykonawczego oraz uzyskano stosowne decyzje Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i Starosty Oświęcimskiego, umożliwiające wykonanie robót zabezpieczających objętych dokumentacją.

Prace związane z zabezpieczeniem skarp wzgórza obejmowały :

– wykonanie kotew gruntowych na powierzchni skarp wzgórza z tego :

- \* 4m – 35 szt
- \* 2,5m – 38 szt
- \* 9m – 108 szt
- \* 12m – 116 szt
- \* 15m – 141 szt

Każda z kotew zakończona została gwintowaną głowicą oraz blachą oporową z blokadą.

- założenie siatki romboidalnej łączącej głowice kotew oraz maty przeciwoerozyjnej
- zabezpieczenie nawierzchni z kostki brukowej przy górnej krawędzi skarpy we wschodniej i południowo- wschodniej części zbocza zamkowego – żelbetowy mur oporowy
- wykonanie ukrytej konstrukcji oporowej ( pale zbrojone ) w sąsiedztwie istniejącego muru oporowego od strony ulicy Dąbrowskiego,
- uporządkowanie stosunków wodnych poprzez wykonanie dodatkowego systemu odwodnienia
- ułożenie kostki brukowej wraz z podbudową i izolacją,
- przełożenie nawierzchni części placu zamkowego oraz drogi wjazdowej na dziedziniec zamku
- montaż inklinometrów dla stałego monitoringu ruchów wglębnych wzgórza zamkowego
- nasadzenia zieleni ochronnej

Powyższy zakres prac wykonany został przez Firmę „Soley” Sp.z o.o. ul. Przemysłowa 33, 32-083 Balice na podstawie umowy nr 272.639.2017 z dnia 10 listopada 2017 r. w okresie od dnia 24.11.2017 r. do dnia 11.01.2019 r.

## **Element II.**

Pod wzgórzem zamkowym przebiegają dwa tunele położone pomiędzy ulicami: Zamkową i Bulwary. Tunele w całości są budowlą podziemną o powierzchni ok. 300 m<sup>2</sup>.

Pierwszy z nich, starszy, przebiega w kierunku wschód –zachód i łączy przeciwległe skarpy wzgórza. Ten tunel został wybudowany za czasów zaboru austriackiego. Drugi tunel pochodzi z czasów okupacji hitlerowskiej i przebiega w kierunku północ – południe, krzyżując się z tunelem austriackim. Tunele są dostępne z dziedzińca zamkowego poprzez zejście po klamrach w pionowym szybie wentylacyjnym oraz przez wejście do starszego z tuneli, usytuowane w zachodnim zboczu wzgórza od strony ul. Bulwary.

Wewnątrz tuneli w kierunku północ- południe przebiega przyłączy do sieci ciepłowniczej. Przyłączy wchodzi do tunelu na osi nowego wejścia północnego od strony ul. Bulwary i biegnie do szybu w południowej części tunelu, skąd przechodzi dalej do budynku zamku. W tunelach funkcjonowała do niedawna jedynie stara, zużyta technicznie instalacja oświetleniowa, brak było oświetlenia awaryjnego oraz prawidłowo działającej wentylacji. Do wnętrza prowadziło jedyne wejście od ul. Bulwary po stronie zachodniej, co absolutnie nie zapewniało właściwej ewakuacji na wypadek zagrożenia.

W celu stworzenia możliwości udostępnienia tuneli dla zwiedzających i zapewnienia dla nich odpowiednich warunków bezpieczeństwa, przygotowano stosowną dokumentację techniczną oraz uzyskano odpowiednie decyzje administracyjne ze strony Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz Starosty Oświęcimskiego, zezwalające na jej realizację.

Prace związane z przebudową tuneli i dostosowania ich do zwiedzania obejmowały :

- a) wymianę drzwi wejściowych w wejściu istniejącym ( nr 0 ) od strony ul. Bulwary
- b) odtworzenie otworu wejściowego (nr 1) w szczytowej ścianie korytarza od strony zachodniej wraz z elementami żelbetowymi konstrukcji nadproża, zabezpieczenia ściany szczytowej, murów oporowych, schodów terenowych oraz nawierzchni dojścia z kostki granitowej od strony ulicy, a także zabudowanie drzwi służących ewakuacji.

- c) odtworzenie otworu wejściowego (nr 2) w szczytowej ścianie korytarza od strony północnej wraz z elementami żelbetowymi konstrukcji nadproża i zabezpieczenia ściany szczytowej, oraz nawierzchni dojścia z kostki granitowej od strony ulicy, a także zabudowanie drzwi służących ewakuacji. Dokonano także przebudowy odcinka przyłącza ciepłowniczego prowadzącego do zamku, które kolidowało z lokalizacją wejścia.
- d) odtworzenie otworu wejściowego (nr 3) w szczytowej w ścianie korytarza od strony wschodniej od strony ul. Zamkowej wraz z elementami żelbetowymi konstrukcji nadproża. Do wykonania przewidziano pierwotnie mur oporowy żelbetowy od strony jezdni, zabezpieczający teren przed zabytkowym murem kamiennym podtrzymującym skarpe wzgórza zamkowego oraz żelbetowe schody pozwalające na pokonanie różnicy poziomów pomiędzy posadzką tunelu, a terenem u podnóża skarpy.  
Ostatecznie wykonanie otworu w tej wersji nie doszło do skutku z powodu kolizji z siecią teletechniczną i zostało przeprojektowane na tzw. „wyjście ewakuacyjne nr 3”, a jego budowa jest realizowana w chwili obecnej.
- e) udrożnienie szybu ewakuacyjnego prowadzącego z części tunelu południowego na dziedziniec zamkowy,
- f) demontaż istniejącej i nieczynnej instalacji oświetlenia oraz budowę nowych instalacji elektrycznych (oświetlenie ogólne, ewakuacyjne, ekspozycyjne, kontroli dostępu obejmującej drzwi wejściowe do tuneli);

Powyższy zakres prac został wykonany przez Zakład Remontowo-Budowlany „Murarstwo” Ryszard Żogała, ul. Garbarska 12, 32-600 Oświęcim na podstawie umowy nr 272.751.2018 z dnia 14 grudnia 2018 r. w okresie od dnia 18.12.2018 r. do dnia 31.05.2019 r.

Należy dodatkowo uzupełnić, że prace związane z wykonaniem „wyjścia ewakuacyjnego nr 3” są obecnie w trakcie realizacji na podstawie umowy nr 272.797.2019 z dnia 09 grudnia 2019 r. Wykonawcą jest Firma „Soley” Sp.z o.o. ul. Przemysłowa 33, 32-083 Balice, która złożyła najkorzystniejszą ofertę w trzecim z kolei przetargu nieograniczonym, po dwóch poprzednich zakończonych niepowodzeniem z powodu braku ofert lub zawyżonych cen w stosunku do kosztorysu inwestorskiego.

Końcowy efekt opisanych wyżej prac budowlanych jest kluczowy dla zasadniczej części działań związanych z tunelami, a mianowicie ich aranżacją, dla której w latach poprzedzających ubieganie się Miasta o środki zewnętrzne, opracowano wstępny projekt koncepcyjny w tym zakresie.

Na jego podstawie w dniu 10 lipca 2018r. zawarto w trybie przetargu nieograniczonego z Firmą MTMA Spółka z o.o. z siedzibą w Katowicach umowę nr 272.498.2018r., której celem było przygotowanie projektu interaktywnej trasy historycznej i zwiedzania tuneli pod zamkiem. Dokumentacja została opracowana w zakładanym terminie i przekazana do dyspozycji miasta w październiku 2018r. Dało to początek dla kolejnych działań, których efektem był wybór wykonawcy dla tej części inwestycji. Przetarg przeprowadzony w trybie nieograniczonym zakończył się zawarciem w dniu 19 sierpnia 2019r. umowy nr 272.620.2019 z Firmą ADVENTURE Sławomir Mazan Jarema Szandar Spółka Jawna z siedzibą w Katowicach. Bezpośrednie działania prowadzone w tunelach, które rozpoczęły się jesienią ubiegłego roku, zostały poprzedzone szeregiem prac przygotowawczych i studialnych prowadzonych w siedzibie firmy przy ścisłej współpracy z Zamawiającym, szczególnie z dyrektorem Muzeum Zamek.

Zakres prac przewidzianych do zrealizowania obejmuje przygotowanie i wykonanie ekspozycji mającej charakter fabularnej ścieżki zwiedzania z elementami interaktywnymi, wymagającymi osobistego angażowania się i podejmowania indywidualnych działań przez każdego zwiedzającego. Polegać one będą na rozwiązywaniu kolejno następujących po sobie zadań logicznych, zręcznościowych i manualnych, opartych również o wiedzę własną zwiedzającego, który pokonywał będzie wyznaczoną w ekspozycji trasę. Jej podstawą będzie aspekt historyczny i nakreślony w dokumentacji scenariusz, dający w finalnym rezultacie efekt edukacyjny. Jego



osiągnięcie, jak założono w projekcie będącym przedmiotem realizacji, będzie następować stopniowo, w miarę poruszania się zwiedzającego po wyznaczonych kolejno stanowiskach.

Do sterowania wystawą służyć będzie aplikacja umieszczona na tabletach z dostępem do internetu. Przewodnik będzie miał możliwość uruchomienia bądź wyłączenia poszczególnych elementów wystawy lub całości ekspozycji. Tablety będą używane także do kodowania danych uczestników zwiedzania w celu ich rejestracji oraz do bieżącej nawigacji i wydawania komunikatów w trakcie korzystania z urządzeń na trasie.

Ekspozycja składać się będzie z 20 stanowisk wyposażonych w komplet urządzeń z niezbędnym sterowaniem i oprogramowaniem wraz z oświetleniem ekspozycyjnym o określonej charakterystyce.

Interaktywna trasa zwiedzania rozpoczynać się będzie na wejściu głównym od strony ul. Bulwary, gdzie po przekazaniu przez przewodnika instrukcji bezpieczeństwa i nadaniu indywidualnego, pasywnego znacznika w systemie RFID dla każdego ze zwiedzających, zaprezentowany zostanie dla wszystkich prolog filmowy. Następnie uczestnicy przejdą poprzez stanowisko nr 2 ( *ST 2 – Infiltracja tuneli* ) nawiązujące do fabuły filmu, w rejon stanowiska nr 3 ( *ST 3- – baza* ), gdzie zostaną wyposażeni w mapnik, z którym rozpoczną indywidualne zwiedzanie podziemi. Odbywać się to będzie w ściśle określonym porządku, ponieważ aplikacje w poszczególnych urządzeniach będą uruchamiać się w kontrolowanym i odpowiednim czasie, bez możliwości pominięcia kolejnego kroku wyznaczonego w programie zwiedzania.

Poszczególne stanowiska rozmieszczone będą w określonych punktach odcinków tuneli.

Prace związane z przygotowaniem trasy aktualnie trwają, a ich zakończenie jest planowane w połowie marca br. Następny okres poświęcony będzie przeprowadzeniu odpowiednich testów poszczególnych urządzeń i całego systemu.

W tym samym czasie planowane jest zakończenie prac związanych z trwającą budową „wyjścia ewakuacyjnego nr 3” z tuneli na stronę ulicy Zamkowej. Dla powodzenia działań w obu przypadkach i ich terminowego zakończenia ważne będą także decyzje ze strony służb konserwatorskich prowadzących bezpośredni nadzór nad ingerencją w substancję zabytkową oraz nad pracami ziemnymi.

Biorąc po uwagę skalę trudności przedsięwzięcia, jego nietypowy charakter oraz problemy ze zmianą zakresu robót budowlanych w tunelach, Miasto wystąpiło do Instytucji Zarządzającej RPO WM i uzyskało zgodę na przesunięcie terminu zakończenia całego projektu wraz z rozliczeniem dotacji do 31 sierpnia 2020r.

## Część finansowa

W dniu 04.09.2017r. pomiędzy Zarządem Województwa Małopolskiego, a Miastem Oświęcim została zawarta umowa nr: RPMP.06.01.01-12-0085/16-00-XVII/201/FE/17 o dofinansowanie zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa tuneli pod wzgórzem zamkowym w zakresie dostosowania do potrzeb udostępniania zwiedzającym wraz z zabezpieczeniem wzgórza zamkowego i muru oporowego w Oświęcimiu”, ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w ramach Osi Priorytetowej 6 Dziedzictwo regionalne, Działania 6.1 Rozwój dziedzictwa kulturowego i naturalnego, Poddziałania 6.1.1 Ochrona i opieka nad zabytkami. Łączna kwota dofinansowania wynosi **2.805.805,79 zł**, w podziale na lata:

2018 – 1.438.489,07 zł

2019 – 379.650,87 zł

2020 – 987.665,85 zł

**Wykaz zawartych umów.**

1. W wyniku przeprowadzonego postępowania przetargowego w dniu 10.11.2017 r. z firmą SOLEY Sp. z o. o., z siedzibą przy ul. Przemysłowej 33, 32-083 Balice, została zawarta umowa nr 272.639.2017 na zabezpieczenie wzgórza zamkowego i muru oporowego. W dniu 13.08.2018 r. został podpisany aneks nr 1 do w/w umowy dotyczący wykonania robót dodatkowych oraz zwiększenia szacunkowego wynagrodzenia kosztorysowego Wykonawcy przewidzianego za wykonanie umowy. W dniu 18.01.2019 r. dokonano odbioru końcowego zadania. Całkowite wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy wyniosło **2.292.298,38 zł brutto**.
2. W dniu 20.11.2017r. z Panią Anną Marcela prowadzącą działalność gospodarczą pod nazwą KOLMET Anna Marcela, z siedzibą przy ul. Fabrycznej 50, 32-600 Oświęcim, została zawarta umowa nr 272.660.2017 na wykonanie i montaż tablicy informacyjnej, która informować będzie o realizacji przedsięwzięcia z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej. W dniu 11.12.2017 r. dokonano odbioru końcowego. Całkowite wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy wyniosło **713,40 zł brutto**.
3. W dniu 06.12.2017r. z Panem Grzegorzem Mądrzyckim właścicielem Pracowni Archeologicznej TURRIS, z siedzibą przy ul. 3 Maja 1/11, 32-600 Oświęcim, została zawarta umowa nr 272.682.2017 na pełnienie nadzoru archeologicznego nad robotami budowlanymi obejmującymi zabezpieczenie wzgórza zamkowego i muru oporowego. W dniu 11.04.2019 r. dokonano odbioru opracowanych wyników nadzoru. Całkowite wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy wyniosło **7.000 zł brutto**.
4. W wyniku przeprowadzonego postępowania przetargowego w dniu 10.07.2018r. z MTMA Sp. z o. o., z siedzibą przy ul. Drzymały 9/4, 40-059 Katowice, została zawarta umowa nr 272.498.2018 na opracowanie projektu wykonawczego interaktywnej trasy historycznej. W dniu 28.09.2018 r. dokonano odbioru dokumentacji projektowej. W dniu 26.06.2019 r. został podpisany aneks nr 1 do w/w umowy dotyczący zmiany terminu wykonania umowy w zakresie obowiązków związanych z procedurą przetargową i wykonawstwem aranżacji tuneli. Całkowite wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy wyniosło **70.000,00 zł brutto**.
5. W wyniku przeprowadzonego postępowania przetargowego w dniu 14.12.2018r. z Panem Ryszardem Żogałą prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą Ryszard Żogała, Zakład Remontowo Budowlany Murarstwo, adres głównego miejsca wykonywania działalności ul. Garbarska 12, 32-600 Oświęcim, została zawarta umowa nr 272.751.2018 na wykonanie robót budowlanych w tunelach pod wzgórzem zamkowym. W dniu 12.03.2019 r. został podpisany aneks nr 1 do w/w umowy dotyczący odstąpienia od realizacji części robót w zakresie wykonania „wyjścia ewakuacyjnego nr 3”, zmniejszenia szacunkowego wynagrodzenia kosztorysowego Wykonawcy przewidzianego za wykonanie umowy oraz wydłużenia terminu wykonania przedmiotu umowy. W dniu 10.06.2019 r. dokonano odbioru końcowego. Całkowite wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy wyniosło **113.972,65 zł brutto**.
6. W dniu 03.01.2019r. z Panem Grzegorzem Mądrzyckim właścicielem Pracowni Archeologicznej TURRIS, z siedzibą przy ul. 3 Maja 1/11, 32-600 Oświęcim, została zawarta umowa nr 272.40.2019 na pełnienie nadzoru archeologicznego nad robotami budowlanymi dotyczącymi przebudowy tuneli pod wzgórzem zamkowym, o wartości **5.800,00 zł brutto** przez cały okres realizacji zadania. W dniu 30.04.2019 r., 29.11.2019 r. oraz 20.12.2019 r. zostały podpisane aneksy do w/w umowy dotyczące wydłużenia terminu wykonania przedmiotu umowy ze względu na zmianę terminu wykonania „wyjścia ewakuacyjnego nr 3”.

7. W dniu 22.01.2019 r. z Panem Włodzimierzem Górą zam. przy ul. 3-go Maja 3/30, 32-600 Oświęcim, została zawarta umowa nr 272.109.2019 na pełnienie nadzoru inwestorskiego nad realizacją robót elektrycznych i teletechnicznych w zakresie przebudowy tuneli pod wzgórzem zamkowym, o wartości **890,00 zł brutto** przez cały okres realizacji zadania.

8. W dniu 19.03.2019 r. z Panem Ryszardem Żogałą prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą Ryszard Żogała, Zakład Remontowo Budowlany Murarstwo, adres głównego miejsca wykonywania działalności ul. Garbarska 12, 32-600 Oświęcim, została zawarta umowa nr 272.272.2019 na wykonanie prac związanych z oczyszczaniem ścian, odgrzybianiem, gruntowaniem, malowaniem i uzupełnianiem tynków w tunelach pod wzgórzem zamkowym. W dniu 05.04.2019 r. dokonano odbioru końcowego. Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy wyniosło **42.956,66 zł brutto**.

9. W wyniku przeprowadzonego postępowania przetargowego w dniu 19.08.2019 r. z Adventure Sławomir Mazan, Jarema Szandar Sp.j., z siedzibą przy ul. Kochanowskiego 16/12, 40-035 Katowice, została zawarta umowa nr 272.620.2019 na wykonanie interaktywnej trasy historycznej w tunelach pod Zamkiem Piastowskim. W dniu 12.11.2019 r. został podpisany aneks nr 1 do w/w umowy dotyczący zmiany osoby pełniącej funkcję specjalisty ds. multimediiów, zmiany kwot finansowania w latach 2019 oraz 2020 oraz częściowej zmiany sprzętu multimedialnego i AV. Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy wynosi **1.597.586,86 zł brutto**.

10. W wyniku przeprowadzonego postępowania przetargowego w dniu 09.12.2019 r. z firmą SOLEY Sp. z o. o., z siedzibą przy ul. Przemysłowej 33, 32-083 Balice, została zawarta umowa nr 272.797.2019 na wykonanie „wyjścia ewakuacyjnego nr 3” z tuneli pod Zamkiem Piastowskim. Szacunkowe wynagrodzenie kosztorysowe za wykonanie przedmiotu umowy wynosi **274.708,05 zł brutto**.

#### Źródła finansowania i zaawansowanie finansowe:

Planowany limit nakładów dla przedsięwzięcia wynosi:	<b>4.461.380,42 zł</b>
Planowana wielkość dofinansowania ze środków UE	<b>2.805.805,79 zł</b>

Na dzień **31 stycznia 2020 r.:**

- łączna wartość zafakturowanych prac wynosi	<b>3.194.385,66 zł</b>
- kwota pobranego dotychczas dofinansowania wynosi	<b>1.818.139,94 zł</b>

Zastępca Prezydenta Miasta  
*[Podpis]*  
 mgr inż. Andrzej Bojarski

Opracował:

Naczelnik Wydziału  
 Inwestycji Miejskich  
*[Podpis]*  
 inż. Włodzimierz Gębiś