



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



STUDIUM WYKONALNOŚCI DLA TERENU TWIERDZY BOYEN W GIŻYCKU

Zamawiający
Gmina Miejska Giżycko
Al. 1 Maja 14
11-500 Giżycko



Projekt pn. „Opracowanie studium wykonalności dla terenu w Twierdzy Boyen w Giżycku” jest współfinansowany
ze środków **Unii Europejskiej** w ramach **Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka**

www.boyen.gizycko.pl



Studium Wykonalności Dla Terenu Twierdzy Boyen W Giżycku

przygotowane dla Gmina Miejska Giżycko
Al. 1 Maja 14
11-500 Giżycko

przez Konsorcjum Firm

IPG Sp. z o.o.
ul. Królewska 5/8
30-045 Kraków

INW-EKO Consult
ul. Gwiazdna 11
32-087 Zielonki

Wersja ostateczna





„Studium wykonalności dla terenu Twierdzy Boyen w Giżycku”

Zamawiający: Gmina Miejska Giżycko

Wersja ostateczna



Ekspert odpowiedzialny za przygotowanie studium		
Imię i nazwisko	Stanowisko:	podpis:
Agata Kalandyk	Ekspert ds. Studium Wykonalności	
Ekspert odpowiedzialny za kolejne części studium wykonalności		
Imię i nazwisko	Stanowisko:	podpis:
Agata Kalandyk	Ekspert ds. ekonomiczno-finansowych	
Renata G. Kubacka	Ekspert ds. koncepcyjno-strategicznych	
Magdalena Stachura	Ekspert ds. prawnych, Radca prawny, OIRP Katowice nr wpisu KT 2304	
Małgorzata Grzyska	Ekspert ds. analiz społeczno-gospodarczych	
Janusz Barnaś	Architekt, Uprawnienia architektoniczne RP-Upr/151/91, z 10.05.1990 r., wpis do Izby Architektów MP-0002	
Bogusław Podhalański	Architekt, urbanista, Uprawnienia architektoniczne UA.N-Upr./233/90 z 26.03.1991 r., wpis do Izby Architektów MP-0477	
Paweł Mika	Architekt	
Grzegorz Śladowski	Kosztorysant	

Niniejsze Studium Wykonalności zostało opracowane w listopadzie 2009 r. roku zgodnie z obowiązującymi wówczas regulacjami prawnymi, na podstawie dostępnych w tym czasie wersji dokumentów programowych i strategicznych, regulacji prawnych oraz danych i dokumentów dotyczących planowanego przedsięwzięcia, które zostały udostępnione Wykonawcy przez Zamawiającego oraz analiz własnych wykonanych przez Wykonawcę w okresie realizacji umowy. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności z tytułu użycia w opracowaniu przekazanych przez Zamawiającego niewłaściwych danych i/lub informacji dotyczących planowanego przedsięwzięcia.

W przypadku wprowadzania przez Zamawiającego zmian do niniejszego studium zmodyfikowana wersja studium musi zawierać odniesienie do jego obecnej wersji z podaniem Wykonawcy oraz wyraźne wskazanie zakresu dokonanych zmian i uzupełnień. Wykonawca nie jest zobowiązany uczestniczyć w aktualizacji i nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne braki i błędy, które mogą wynikać z jej zaniechania lub niewłaściwego wykonania przez Zamawiającego.

Niniejsze Wstępne Studium Wykonalności zostało opracowane dla konkretnego projektu zgodnie z tytułem; w związku z tym nie powinno być używane lub stosowane dla innych projektów bez przeprowadzenia niezależnej weryfikacji celem oceny jego przydatności do innych projektów. Konsorcjum firm: IPG Sp. z o.o. i INW-EKO Consult nie przyjmuje odpowiedzialności lub odpowiedzialności odszkodowawczej w związku z użyciem tego dokumentu niezgodnie z jego przeznaczeniem. Jakkolwiek osoba używająca lub posługująca się tym dokumentem dla takich celów zgadza się chronić konsorcjum firm IPG Sp. z o.o. i INW-EKO Consult przed jakąkolwiek stratą lub szkodą wynikłą z tego tytułu. Konsorcjum firm: IPG Sp. z o.o. i INW-EKO Consult nie akceptuje odpowiedzialności ani odpowiedzialności odszkodowawczej w stosunku do jakiegokolwiek innej strony lub osoby niż ta, dla której opracowano niniejszy dokument.



SPIS TREŚCI

1. Streszczenie projektu	3
--------------------------------	---



1. Streszczenie projektu

Twierdza Boyen w Giżycku stanowi unikalny zabytek, który w przypadku nie podjęcia systemowych działań zmierzających do aktywizacji całości obiektu, spowoduje zniszczenie tego zabytkowego zespołu.

Zakres Projektu:

W ramach Projektu na terenie Twierdzy Boyen powstaną obiekty hotelowe o zróżnicowanym standardzie (hotel 4 gwiazdkowy, hotel 3 gwiazdkowe, camping), obiekty rekreacyjne i sportowe, lokale gastronomiczne, obiekty muzealne i wystawiennicze, pracowni artystyczne, a także zostanie stworzona infrastruktura dla organizacji imprez plenerowych, kulturalno – rozrywkowych dla dużej ilości uczestników. Powstaną również ścieżki dydaktyczne i rekreacyjne.

Bilans terenu po realizacji Projektu przedstawiono poniżej:

Nr	Funkcja	Pow. m ²
01	drogi chodniki i place	37 926,0
02	parkingi	1 120,0
03	trawniki (majdan, pole biwakowe...)	30 000,0
04	zieleń uporządkowana (wewn. Twierdzy)	100 000,0
05	zieleń dzika	447 622,0
06	jezioro	3 700,0
07	zabudowa istniejąca	8 863,0
08	zabudowa projektowana (audytorium)	2 469,0
09	urządzenia sportowe (boiska)	4 000,0
	suma (m²)	635 700,0
	suma (ha)	63,57

NR	Funkcja pierwotna obiektu	Powierzchnia istniejącego obiektu [m ²]	Funkcja proponowana obiektu	Powierzchnia dla obiektu o proponowanej funkcjonalności [m ²]
1	Koszary	4019 m ²	Hotel (****) dla 108 gości	2779,7 m ²
2	Koszary	4019 m ²	Hotel (****) dla 108 gości	2779,7 m ²
3	Spichlerz	1153 m ²	Hotel (**) dla 56 gości	940 m ²
4	Spichlerz	1153 m ²	Hotel (**) dla 56 gości	940 m ²



5	Narożniki	420 m ²	Punkty widokowe, małe lokale gastronomiczne	7 x 60,0 = 420 m ²
6	Arsenał	904 m ²	Strzelnica, kręgielnia, restauracja	1953,6 m ²
7	Sala i budynek ćwiczeń	540 m ²	Sale rekreacyjne, siłownia, fitness	499,1 m ²
8	Warsztat artyleryjski	210 m ²	Warsztat naprawczy sprzętu sportowego	210,7 m ²
9	Lazaret		-----	m ²
10	Stacja gołębi pocztowych	450 m ²	Muzeum poczty, wystawy gołębi	305,2 m ²
11	Laboratorium prochowe	258 m ²	Muzeum – ekspozycja „BRONŃ PALNA”	399,4 m ²
12	Kojce artyleryjskie	534 m ²	Pracownie artystyczne, miejsca wypoczynku ...	6x89+2x173 = 534,0 m ²
13	Teren fosy		Ścieżka zdrowia, spacerowa, konna	m ²
14	Droga straży		Ścieżki dydaktyczne	m ²
15	Stanowiska artyleryjskie		Stałe wystawy uzbrojenia	m ²
16	Pancerna kopuła	33 m ²	Punkt widokowy	33,0 m ²
17	Place przy koszarowcach		Boiska do gier, pola campingowe	8000,0 m ²
18	Majdan		Imprezy plenerowe, zawody sportowe	22000,0 m ²
19	Wozownia ze stajnią	530 m ²	Pawilon wystawowy	371,6 m ²
20	Koszary czasu wojny	161 m ²	Zaplecze sanitarne pola campingowego, herbaciarnia	227,3 m ²
21	Koszary czasu wojny	161 m ²	Zaplecze sanitarne obiektów sportowych, magazyn	211,3 m ²



22	Koszary wojny czasu	241 m ²	Ambulatorium, zaplecze sanitarne dla majdanu	294,1 m ²
23	Koszary wojny czasu	161 m ²	Kawiarnia	217,1 m ²
24	Koszary wojny czasu	161 m ²	Restauracja	219,0 m ²
25	Warsztat zbrojmistrza	176 m ²	Kafejka internetowa	176,0 m ²
26	Garaż	270 m ²	Garaż na pojazdy turystyczne, ruady	150,0 m ²
27	Kaponiera rawelinu z magazynem prochu	168 m ²	Pracownie artystyczne, warsztaty z zapleczem	168,0 m ²
28	Kaponiera rawelinu z magazynem prochu	168 m ²	Pracownie artystyczne, warsztaty z zapleczem	168,0 m ²
29	Kaponiera rawelinu za magazynem prochu	145 m ²	Pracownie artystyczne, warsztaty z zapleczem	145,0 m ²
30	Kaponiera rawelinu za magazynem prochu	132 m ²	Muzeum – ekspozycja „architektura obronna”	132,0 m ²
31	Kaponiera	112 m ²	Ochrona, monitoring obiektów	112,0 m ²
32	Kaponiera	450 m ²	Muzeum – ekspozycje multimedialne „z życia twierdzy”	360,2 m ²
33	Kaponiera	450 m ²	Muzeum – ekspozycje multimedialne „z życia twierdzy”	360,2 m ²
34	Latryny	18 m ²	Sanitariaty	4 x 10,0 m ²
35	Brama Giżycka i poterna	75 m ²	Główne wejście do obiektu, recepcja, informacja	75,0 m ²



36	Brama prochowa	122 m ²	Połączenie między majdanem amfiteatrem	122,0 m ²
37	Brama wodna		Wejście do bud. Administr. (nr 49)	0
38	Brama Kętrzyńska	270 m ²	Brama wjazdowa (drugorzędna)	270,0 m ²
39	Kopuła obserwacyjna	33 m ²	Punkt obserwacyjny	33,0 m ²
40	Wieżyczki obserwacyjne schrony pogotowia	135 m ²	Punkt obserwacyjny	15+60+60 =135,0 m ²
41	Schrony pogotowia	135 m ²	Zaplecze magazynowe, sanitarne	27+27+27+27+27 = 135,0 m ²
42	Warsztat amunicji	111 m ²	Siedziba organizacji związanej z twierdzą	111,0 m ²
43	Nabrzeże jeziora, jezioro		Plaża, sporty wodne, rekreacja	6000 m ²
44	Zabudowa poza fortem, przylegające tereny		Paintbal, ASG, tor gokartowy,	20 000 m ²
45	Poterna z 2 magazynami prochowymi	123 m ²	Zaplecze magazynowe	123,0 m ²
46	Poterna	115 m ²	Zaplecze magazynowe	115,0 m ²
47	Poterna	115 m ²	Zaplecze magazynowe	115,0 m ²



48	Poterna	57 m ²	Zaplecze magazynowe	57,0 m ²
49	Zespół piekarni	745 m ²	Administracja (sala konferencyjne)	926,0 m ²
50	Główna prochownia	196 m ²	Mała konferencyjna sala	196,0 m ²
51	Magazyn amunicji	43 m ²	Zaplecze magazynowe	43,0 m ²
52	Audytarium		Konferencje, projekcje, koncerty...	2953,6 m ²
53	Stajnia		-----	0
54	Ujeżdżalnia		-----	0
55	Szopa na pojazdy		-----	0
56	Administracja	121 m ²	Restauracja	121,0 m ²
57	Schron	24 m ²	magazyn	24,0 m ²
58	Amfiteatr		Koncerty, przedstawienia ...	1800,0 m ²
59	Parking na ok. 60 pojazdów			1120,0 m ²

Obiekt w całości jest dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Nakłady



Przy czym zgodnie z założonym rozdziałem zarządzania poszczególnymi budynkami nakłady na poszczególnych inwestorów wyglądają następująco:

Zadanie	Opis zadania	Łączne nakłady	5	6	7	8	9
Zadanie 1	Roboty przygotowawcze - inwestor prywatny	9 524 123,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zadanie 2	Nakłady inwestycyjne - inwestor prywatny	49 860 125,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zadanie 3	Roboty przygotowawcze - miasto	4 942 735,55	414 221,30	391 720,14	455 448,04	539 099,24	912 837,10
Zadanie 4	Nakłady inwestycyjne - miasto	29 955 973,00	2 217 522,00	2 599 674,00	2 202 694,00	3 018 614,00	3 487 962,00
	Łączne nakłady	94 282 956,67	2 631 743,30	2 991 394,14	2 658 142,04	3 557 713,24	4 400 799,10
	Inne pozycje		-	-	-	-	-
	Łącznie	94 282 956,67	2 631 743,30	2 991 394,14	2 658 142,04	3 557 713,24	4 400 799,10

Zadanie	Opis zadania	Łączne nakłady	1	2	3	4
Zadanie 1	Roboty przygotowawcze - inwestor prywatny	9 524 123,13	5 286 012,50	2 053 135,35	1 679 919,08	505 056,20
Zadanie 2	Nakłady inwestycyjne - inwestor prywatny	49 860 125,00	0,00	23 465 174,50	15 171 479,50	11 223 471,00
Zadanie 3	Roboty przygotowawcze - miasto	4 942 735,55	0,00	0,00	0,00	276 217,61
Zadanie 4	Nakłady inwestycyjne - miasto	29 955 973,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Łączne nakłady	94 282 956,67	5 286 012,50	25 518 309,85	16 851 398,58	12 004 744,80
	Inne pozycje		-	-	-	-
	Łącznie	94 282 956,67	5 286 012,50	25 518 309,85	16 851 398,58	12 004 744,80

Zadanie	Opis zadania	Łączne nakłady	10	11	12	13	14
Zadanie 1	Roboty przygotowawcze - inwestor prywatny	9 524 123,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zadanie 2	Nakłady inwestycyjne - inwestor prywatny	49 860 125,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zadanie 3	Roboty przygotowawcze - miasto	4 942 735,55	653 235,14	445 479,17	325 967,03	365 181,41	163 329,41
Zadanie 4	Nakłady inwestycyjne - miasto	29 955 973,00	7 014 134,00	2 831 337,00	2 636 036,00	1 528 800,00	2 419 200,00
	Łączne nakłady	94 282 956,67	7 667 369,14	3 276 816,17	2 962 003,03	1 893 981,41	2 582 529,41
	Inne pozycje		-	-	-	-	-
	Łącznie	94 282 956,67	7 667 369,14	3 276 816,17	2 962 003,03	1 893 981,41	2 582 529,41

Łącznie nakłady oszacowano na kwotę ponad 94 mln PLN netto (według cen Sekocenbud 2009)

Lokalizacja Projektu:

Teren przewidziany dla inwestycji „Twierdza BOYEN w Giżycku” położony jest w Giżycku przy ul. Turystycznej 1 na działkach nr 357/2, 357/3, 357/4, 357/5, 357/6, 357/7, 357/8, 357/9, 357/10, 360/1, 361/1, 362, 363, 366, 367/10. Właścicielem powyżej wymienionych działek jest Gmina Miejska Giżycko z siedzibą w Giżycku przy al. 1 Maja 14.

Na terenie Twierdzy znajduje się działka nie będąca własnością Gminy Miejskiej – działka ta została wyłączona z zakresu opracowania, nie przewiduje się wykupu tego terenu. Rekomendowanym rozwiązaniem jest zagospodarowanie tej działki przez przyszłego Inwestora, na podstawie osobnej umowy cywilno-prawnej (stanowiącej osobne postępowanie).

Nie ma potrzeby wykupów działek w celu realizacji inwestycji na terenie Twierdzy Boyen.

Kompleks fortyfikacji wskazany jest do kompleksowej rewaloryzacji pod nadzorem konserwatora zabytków. Zgodnie ze studium zagospodarowania przestrzennego trwają prace nad opracowaniem planu zagospodarowania przestrzennego, który zawierać będzie miejsca przeznaczone do rekreacji, na obiekty turystyczne, konferencyjno-kongresowe, historyczne i zabytkowe.



Uwarunkowania środowiskowe

Realizacja Projektu będzie zgodna z wymogami Dyrektywy UE 2001/42/WE przez zrealizowanie:

- Konsultacji z organem ochrony środowiska,
- Konsultacje społeczne przez:
 - Powiadomienie przez Burmistrza Gminy Miejskiej Giżycko o wszczęciu postępowań administracyjnych w sprawie wydania decyzji środowiskowej,
 - Powiadomienie przez Burmistrza Gminy Miejskiej Giżycko o wszczęciu postępowań administracyjnych w sprawie wydania decyzji środowiskowej,
 - Powiadomienie przez Burmistrza Gminy Miejskiej Giżycko o wszczęciu postępowań administracyjnych w sprawie wydania decyzji środowiskowej,
- Konsultacje transgraniczne. Z uwagi na brak oddziaływań transgranicznych, konsultacje w tym zakresie nie będą prowadzone.

W przypadku realizacji przedmiotowych przedsięwzięć przeprowadzone procedury są spójne z Dyrektywą UE 2001/42/WE oraz zgodne z Ustawą prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 (Dz. U. 2001.62.62 z późniejszymi zmianami).

Uzbrojenie terenu

Zaopatrzenie w gaz Twierdzy Boyen możliwe jest z miejskiej sieci gazowej, której odległość od granicy działki wynosi około 800 m.

Zasilanie obiektów w Twierdzy Boyen możliwe z miejskiej sieci elektroenergetycznej, odległość sieci od granicy działki wynosi około 1000 m. W przypadku zlokalizowania planowanych obiektów na terenie Twierdzy, konieczna będzie budowa oddzielnej stacji transformatorowej zgodnie z warunkami wydanymi przez dostawcę energii.

Na terenie Twierdzy Boyen nie funkcjonuje żadna sieć ciepłownicza, Twierdza nie jest podłączona do żadnej z kotłowni na terenie Miasta Giżycka. Użytkownicy ogrzewają pomieszczenia w oparciu o indywidualne systemy grzewcze. Rekomendowane jest pozostawienie indywidualnego systemu zasilania w energię ciepłą dla poszczególnych obiektów.

Twierdza Boyen odprowadzać będzie ścieki sanitarne do miejskich sieci ulicznych kanalizacji sanitarnej - odległość sieci od działki – około 800 m.

Wody opadowe z terenu Twierdzy Boyen odprowadzane są poprzez system rurociągów, a następnie kanałów otwartych z wylotami do odbiornika – Jeziora Niegocin. Studnie na rurociągach oraz studzienki uliczne wyposażone są w osadniki piasku. Po realizacji Projektu rekomenduje się



odprowadzanie wód opadowych również do Jeziora Niegocin (po odpowiednim przystosowaniu i przebudowie systemu odwadniania).

Zaopatrzenie Twierdzy Boyen w wodę prowadzone jest z miejskiej sieci wodociągowej – odległość sieci od granicy działki około 800 m. Zaopatrzenie w wodę będzie prowadzone z sieci miejskiej po rozbudowie wewnętrznego systemu zaopatrzenia w wodę dla poszczególnych obiektów.

Odpady komunalne – wywóz na miejskie składowisko przez podmioty uprawnione.

Uzbrojenie teletechniczne - z sieci teletechnicznej - odległość sieci od działki – 1000 m.

Konieczne będzie uzbrojenie obiektów w sieć światłowodową ze względu na konieczność instalacji szybkich łączy internetowych.

Dostępność komunikacyjna terenu

teren strefy obsługują ulice miejskie, dojazd ul. Turystyczną z ul. Stanisława Moniuszki, nie ma potrzeby zmiany układu komunikacyjnego,

Forma prawna

Rozpatrywano następujące opcje:

1. udzielenie koncesji na roboty budowlane inwestorowi prywatnemu tj. w zakresie realizacji etapu inwestycyjnego (tj. zaprojektowanie oraz budowa);
2. umowa dzierżawy z prywatnym inwestorem obejmująca etap inwestycyjny (tj. zaprojektowanie oraz budowa);
3. realizacja przedsięwzięcia (tj. zaprojektowanie, budowa) przez podmiot powiązany z Gminą Miejską Giżycko (spółkę miejską, stowarzyszenie, fundację – w których Gmina posiada udziały, jest założycielem lub współzałożycielem) przy uwzględnieniu konieczności zaciągnięcia kredytu hipotecznego.

Propozycje w zakresie formy prawnej dla organizacji działalności operacyjnej przedsięwzięcia zostały ujęte kompleksowo w wariantowej analizie organizacyjno-prawnej uwzględniającej 3 warianty:

1. udzielenie koncesji na roboty budowlane inwestorowi prywatnemu w zakresie realizacji etapu prowadzenia działalności operacyjnej przedsięwzięcia przy założeniu, iż wynagrodzeniem za wybudowanie obiektów będzie przekazanie prawa do jego eksploatacji przez określony czas; (forma PPP)
2. umowa dzierżawy z prywatnym inwestorem obejmująca etap prowadzenia działalności operacyjnej przedsięwzięcia, (forma PPP)
3. realizacja całości przedsięwzięcia (tj. zaprojektowanie, budowa, eksploatacja) przez Gminę przy uwzględnieniu konieczności zaciągnięcia kredytu hipotecznego.



Poniżej przedstawiono skrótkowo podsumowanie opcji prawnych:

Forma prawna	Zalety	Wady
Koncesja	<ul style="list-style-type: none">– właścicielem gruntu pozostaje miasto,– środki na inwestycję i utrzymanie obiektu przez 30 lat (lub dłużej) pochodzą od inwestora prywatnego,– nadzór merytoryczny nad procesem inwestycyjnym i eksploatacyjnym ma miasto,– ryzyko inwestycyjne i eksploatacyjne spoczywa na inwestorze prywatnym,	<ul style="list-style-type: none">– utrudnione wpływianie na decyzje koncesjonariusza w trakcie trwania koncesji (głównie dot. uregulowań prospołecznych),
Dzierżawa	<ul style="list-style-type: none">– właścicielem gruntu pozostaje miasto,– środki na inwestycję i utrzymanie obiektu przez 6-15 lat pochodzą od inwestora prywatnego,– nadzór merytoryczny nad procesem inwestycyjnym i eksploatacyjnym ma miasto,– ryzyko inwestycyjne i eksploatacyjne spoczywa na inwestorze prywatnym,	<ul style="list-style-type: none">– konieczność uwzględnienia po stronie kosztów operacyjnych czynszu dzierżawnego, który w opłacie za korzystanie z obiektów zostanie przerzucony na użytkownika końcowego,
Spółka miejska	<ul style="list-style-type: none">– środki na inwestycję i utrzymanie obiektu przez 30 lat pochodzą od spółki miejskiej – tj. kredyty i wypracowane zyski,– nadzór merytoryczny nad procesem inwestycyjnym i eksploatacyjnym ma miasto,	<ul style="list-style-type: none">– konieczność wniesienia aportem gruntu do Spółki, ze względu na konieczność zaciągnięcia kredytu przez spółkę miejską,– konieczność gwarantowania kredytu przez miasto – wzrost wskaźników zadłużenia i obsługi długu miasta,– ryzyko inwestycyjne i eksploatacyjne spoczywa na spółce miejskiej,

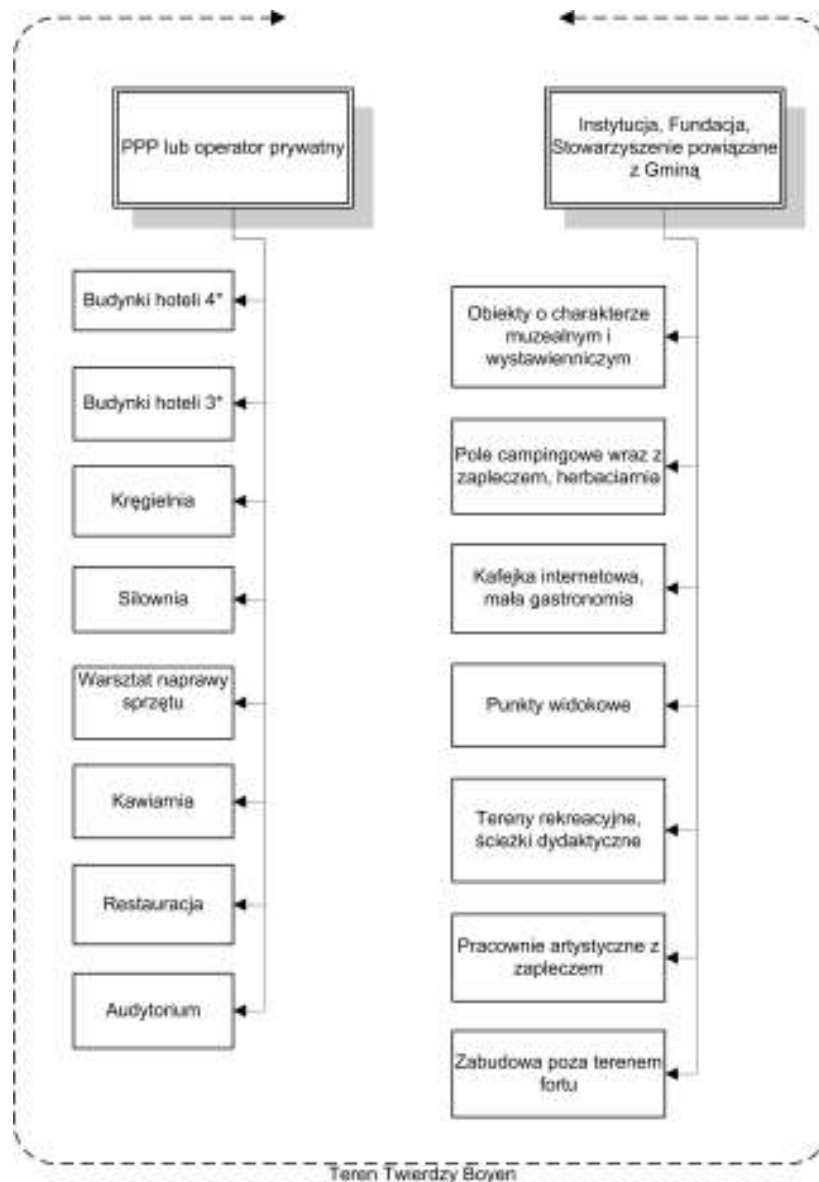
Forma organizacyjna

Na potrzeby analiz dokonywanych w opracowaniu przyjęto, że w celu ożywienia i aktywizacji działalności na terenie Twierdzy Boyen, konieczne będzie rozdzielenie zarządzania terenem Twierdzy ze względu na planowane funkcjonalności poszczególnych obiektów (dotyczy dzierżawy i spółki celowej).

Ze względu na duże nakłady jakich wymagać będzie realizacja przebudowy i zmiany funkcjonalności obiektów na terenie Twierdzy, część terenu wraz ze zlokalizowanymi na nim obiektami kubaturowymi powinna zostać wydzielona i przekazana na korzystnych dla obu stron warunkach operatorowi prywatnemu.



Proponowany podział pomiędzy różnych zarządzających w zależności od funkcjonalności budynku przedstawiono poniżej:



Dla potrzeb analiz finansowych i ekonomicznych dokonano obliczeń dla wariantu udzielenia koncesji, wariantu dzierżawy i założenia spółki celowej.

Po analizach otrzymano następujące wskaźniki efektywności finansowej:



Twierdza Boyen		dzierżawa	koncesja	spółka celowa
Wewnętrzna stopa zwrotu	IRR [%]	8,99%	8,64%	11,64%
Wartość zaktualizowana netto	NPV [zł]	+19 416 082	+16 682 029	+40 249 757
Wskaźnik NPVR	NPVR	0,3595	0,3089	0,7452
Współczynnik B/C	B/C	1,77	1,70	2,36
Zdyskontowany okres zwrotu	DOZ [lat]	32,32	32,69	29,58

Oraz wskaźniki efektywności ekonomicznej:

Twierdza Boyen		dzierżawa	koncesja	spółka celowa
Wewnętrzna stopa zwrotu	ERR [%]	8,35%	8,55%	10,86%
Wartość zaktualizowana netto	ENPV [zł]	+29 470 217	+31 473 844	+50 730 002
Wskaźnik	NPVR	0,3761	0,4017	0,6474
Współczynnik	B/C	1,80	1,73	2,40
Zdyskontowany okres zwrotu	DOZ [lat]	22,05	21,51	16,62

Jak widać z powyższego spółka celowa osiąga najlepsze wskaźniki jednakże ze względu na wielkość nakładów i konieczność wysokiego wkładu własnego rekomendujemy rozwiązanie inne, to znaczy przekazanie obiektów wraz z terenem inwestorowi prywatnemu na podstawie umowy dzierżawy lub koncesji (z tym, że koncesja na okres nie krótszy niż 35 lat – rekomendowana 50 lat).

Rekomendowane jest również takie skonstruowanie umów koncesji lub dzierżawy aby inwestor był obowiązany pokryć nakłady na budowę, przebudowę i remont budynków, a Gmina Miejska mogła zachować wpływ na funkcjonalne formy użytkowania obiektów.