

„PRO-BUD” PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ, 77-400 ZŁOTÓW, UL. NORWIDA 7, TEL. 606451992

**PROJEKT BUDOWLANY
CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH
W ZŁOTOWIE
„Góra Żydowska – Dawny Cmentarz Żydowski”**

OBIEKT - KATEGORIA	PLAC MANWROWO - POSTOJOWY - VIII DROGA DOJAZDOWA - XXV
ADRES BUDOWY:	77-400 ZŁOTÓW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : ZŁOTÓW MIASTO - 303101_1 OBREB EWIDENCYJNY: ZŁOTÓW 0093 DZIAŁKI NR: 275, 277/10, 836/1; 1164
INWESTOR	GMINA MIASTO ZŁOTÓW AL. PIASTA 1, 77-400 ZŁOTÓW

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT KONSTR. / DROGI	mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 7131/120/P/2000	
PROJEKTANT ARCITEKTURY	mgr inż. arch. KATARZYNA TEUSZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewid. 7131/123/P/2001	

Data opracowania : LIPIEC 2020

SPIS ZAWARTOŚCI

	Str.
1. Oświadczenie projektantów	3
2. Opis do projektu zagospodarowania terenu	4-5
3. Opis techniczny do projektu budowlanego	6-7
4. Zestawienie robót	8-9
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	10-11
6. Kserokopie zaświadczeń projektantów	12-13
7. Rysunki:	
- Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr 1	14
- Przekroje normalne rys. nr 2	15
8. Mapa do celów projektowych (egz. 2/5)	16

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że

PROJEKT BUDOWLANY CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W ZŁOTOWIE „Góra Żydowska– Dawny Cmentarz Żydowski”

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT KONSTR. / DROGI	mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 7131/120/P/2000	
PROJEKTANT ARCHITEKTURY	mgr inż. arch. KATARZYNA TEUSZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewid. 7131/123/P/2001	

Data opracowania : LIPIEC 2020

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania.

1.1. Umowa z Gminą Miasto Złotów.

1.2. Geotechniczne rozpoznanie podłoża gruntowego.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem Inwestycji jest przebudowa drogi dojazdowej, placu manewrowo-postojowego wraz z montażem ławki parkowej i kosza na odpady komunalne, na podstawie koncepcji programowo – przestrzennej pn.: „Góra Żydowska – park nastrojów”, autorstwa dr Elżbiety Szopińskiej.

Inwestycja zlokalizowana jest w jednostce ewidencyjnej Złotów – Miasto (303101_1) obręb geodezyjny Złotów - 0093, na działkach nr : 275, 277/10, 836/1, 1164, których właścicielem jest Gmina Miasto Złotów – Inwestor .

3. Opis stanu istniejącego.

Historycznie Góra Żydowska to obszar dawnego cmentarza złotowskiej gminy żydowskiej. Hipsometrycznie jest to wzgórze o wysokości 115,3 m n. p. m., które obecnie stanowi niezagospodarowane tereny zieleni komunalnej porośnięte głównie bluszczem i wiekowymi drzewami, z których większość stanowią pomniki przyrody. Znajduje się tu kilka wydeptanych ścieżek, użytkowanych głównie przez spacerowiczów oraz działkowiczów pobliskich ogrodów działkowych, do których wokół wzgórza prowadzi gruntowa droga dojazdowa.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Zaprojektowano: przebudowę drogi dojazdowej i placu manewrowo-postojowego oraz elementy małej architektury jak ławka parkowa i kosz na śmieci.

Przebudowa polega na wykonaniu nowych warstw konstrukcyjnych nawierzchni z kruszywa mineralnego. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych wodoprzepuszczalnie oraz powierzchniowo na przyległy teren biologicznie czynny.

Dojazd - szerokość - 3,0 m; długość - 194 m; powierzchnia - 639m².

Plac o powierzchni - 480 m².

5. Zestawienie powierzchni utwardzonego terenu oraz długości :

	Powierzchnia [m ²]	Długość [m]
Droga dojazdowa	639	194
Plac manewrowo-postojowy	482	
Razem	1121	194

6. Charakterystyka wpływu na środowisko.

- 1) Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków – nie będzie występować.
- 2) Emisja zanieczyszczeń gazowych - nie będzie występować na etapie użytkowania.
Jedynie podczas realizacji inwestycji wystąpi sporadyczna emisja i hałasu.
- 3) Odpady stałe – kosz na odpady komunalne.

Przy robotach budowlanych odpady (np. opakowania po materiałach) będą wywożone do zakładu RIPOK.

4) Emisja hałasu, wibracji i innych zakłóceń nie przekroczy dopuszczalnych norm.

5) Wody opadowe, przepływ wód gruntowych i ochrona gleby.

Wody opadowe będą wsiąkać w podłoże wodoprzepuszczalne oraz odprowadzane powierzchniowo na przyległe tereny biologicznie czynne. Warstwy konstrukcyjne budowanych ścieżek nie przekroczą głębokości 50 cm poniżej poziomu terenu. Będą wykonane z materiałów wodoprzepuszczalnych.

Inwestycja nie spowoduje zmian w przepływie wód podziemnych. Kolidujący z warstwami konstrukcyjnymi nadmiar humusu zostanie zebrany i ponownie wykorzystany do profilowania poboczy.

6) Inne uwarunkowania

Inwestycja nie leży na terenie obszarów: Natura 2000, wybrzeży, górskich, objętych ochroną ujęć wodnych.

Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Inwestycja nie będzie w sposób znaczący szkodliwie oddziaływać na środowisko.

7. Obszar oddziaływania.

Zgodnie z Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych jest zawarty w granicach 1,0m od linii określającymi ich usytuowanie, zatem nie wykracza poza nieruchomości, na których jest zaprojektowany tj. poza działki nr 275, 277/10, 836/1, 1164 .

8. Teren Inwestycji leży na obszarze wpisanym do rejestru zabytków. Na realizację zaprojektowanego zagospodarowania terenu inwestor uzyskał pisemną zgodę Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Pile.

Inwestycja jest zaprojektowana zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy wydaną przez Burmistrza Miasta Złotowa.

Opracował: mgr inż. Grzegorz Witkiewicz

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowa drogi dojazdowej oraz placu manewrowo-postojowego oraz montaż ławki parkowej i kosza na śmieci nad rzeką Głonią i nad jeziorem Baba w Złotowie.

2. Podstawowe parametry techniczne nawierzchni.

- Szerokość drogidojazdowej - 3,0 m
- Długość drogi dojazdowej - 194 m
- Powierzchnia drogi dojazdowej - 639 m²
- Powierzchnia placu - 482 m²
- Promień łuków poziomych- R= 20 m
- Promień skrętów na zjazdach R= 5,0; 7,0 i 18,5m
- Spadki poprzeczne nawierzchni - 2 %

3. Ustalenie warunków gruntowo-wodnych dla nawierzchni utwardzonych.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych przeprowadzono geotechniczne rozpoznanie podłoża gruntowego.

Wierzchnia warstwę grubości do 25cm stanowi humus z wyjątkiem środkowego odcinka, gdzie na długości 50m grubość warstwy humusu zwiększa się do 40cm.

Poniżej występują piaski drobne. Woda gruntowa poniżej 1,0m.

Warunki wodne dobre. Podłoże gruntowe niewysadzinowe. Grupa nośności G1.

Głębokość przemarzania $h=0,5 \times 0,8 = 0,40\text{m}$.

4.Konstrukcje nawierzchni.

4.1.Przekrój konstrukcyjny drogi i placu - poprzeczny nr „1, 2, 3, 4”.

- Warstwa wierzchnia mineralna grubości 3cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/8mm o parametrach technicznych nie niższych niż HanseGrand "0/8".
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie „0/31,5” gr.15cm.
- Warstwa odsączająca z piasku grubego grubości 15cm dla przekroju „1 i 3” oraz 25cm dla przekroju nr „3”.
- W przekroju nr 4 - warstwa wzmacniająca w postaci materacu z pospółki różnoziarnistej w geowłókninie separacyjno-wzmacniającej. Na spodzie materaca geokrata perforowana o małych oczkach wys. 10cm zasypała pospółką różnoziarnistą. Łączna grubość 50cm.
- Dla przekroju nr 4 pod materacem - warstwa wyrównawcza - podsypka z piasku średniego gr.10cm

4.2.Parametry pospółkiróżnoziarnistej.

- wskaźnik różnoziarnistości $U > 5$ przy spełnieniu wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$ dla górnej warstwy nasypu.
- zawartość frakcji powyżej 2 mm $\geq 25 \%$,
- zawartość frakcji poniżej 0,063 mm $\leq 6\%$.

4.3. Parametry geowłókniny separacyjno-wzmacniającej polipropylenowa TYP 2 (np. GEOTESS lub równoważne)

- Gramatura – 300g/m².
- Wytrzymałość na rozciąganie – 20kN/m
- Wytrzymałość na przebicie CBR – 3,5 kN
- Wodoprzepuszczalność prostopadła ($\Delta H=50\text{mm}$) - 40mm/s

4.4. Parametry techniczne geokraty.

Geokrata np. TABOSS T grubości 10cm lub równoważne

- Wytrzymałość taśmy na rozciąganie : > 2,5kN
- Wytrzymałość taśmy na rozerwanie : > 2,1kN
- Ścianki perforowane, komórki małe 0,250x0,210m

4.5. Obrzeża ścieżki z kruszywa –

Obrzeże z tworzywa 78x85x1000 ocynkowana kotew $\varnothing 8/300$ co 25cm .

5. Przebieg w planie.

Rzędne projektowanych nawierzchni utwardzonych, należy dostosować do istniejącej sytuacji wysokościowej przyległych terenów.

6. Odwodnienie.

Odprowadzenie wód ze wszystkich zaprojektowanych nawierzchni będzie się odbywało powierzchniowo na tereny biologicznie czynne.

7. Wykonawstwo robót.

Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami techniczno-budowlanymi.

8. Elementy małej architektury.

Na projektowanym terenie projektuje się następujące elementy małej architektury:

- 1 ławka parkowa zakotwiona do podłoża za pomocą 4 stóp fundamentowych każda o wym. 0,3x0,3x0,4m z betonu C20/25 ze śrubami fundamentowymi M12.
- 1 kosz na odpady komunalne, metalowe ze słupkami montażowymi mocowane do podłoża za pomocą stóp fundamentowych o wym. 0,3x0,3x0,4m z betonu C20/25.

Lokalizację montażu elementów małej architektury, należy uzgodnić z inwestorem na etapie realizacji.

Elementy małej architektury poza zakresem wniosku o pozwolenie na budowę.

Opracował: mgr inż. Grzegorz Witkowicz

ZESTAWIENIE ROBÓT

1. Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej i placu utwardzonego.

1.1. Nawierzchnia mineralna grubości 3cm z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie 0/8mm o parametrach nie niższych niż HanseGrand "0/8" .

L.p.	Element	Powierzchnia
1	Droga dojazdowa	639
2	Plac	480
3	Plac pod ławkę	2
5	Razem	1121

1.2. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr.15cm – 1121m².

1.3. Wykonanie warstwy odsączającej z piasku grubego gr.15cm.

L.p.	Element	Obliczenia	Powierzchnia
1	Droga dojazdowa	$(639-50 \times 3,0) \times 320/300$	521
2	Plac	480x70%	336
3	Plac pod ławkę	2	2
4	Razem		859

1.4. Wykonanie warstwy odsączającej z piasku grubego gr.25cm $50 \times 3,2 =$ 160m².

1.5. Wykonanie warstwy wzmacniającej z pospółki różnoziarnistej grubości 50cm.

L.p.	Element	Obliczenia	Pow. [m ²]
1	Plac	480x30%	144

1.6. Geowłóknina sepracyjno-wzmacniająca o gramaturze 300 g/m².

L.p.	Element	Obliczenia	Powierzchnia
1	Plac	144 x 2,5	360

1.7. Geokrata perforowana odmiana 10 MK o małych oczkach wys. 10cm – 144m².
Zasypanie pospółką różnoziarnistą ujęto w punkcie 1.6.

1.8. Warstwa wyrównawcza - podsypka z piasku średniego gr. 10cm - 144m².

2.Roboty ziemne.

2.1.Wykop.

Wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni z wywozem do 5km.:

L.p.	Element	Obliczenia	Objętość [m ³]
1	Droga dojazdowa	$521 \times 0,25 + 160 \times 0,4$	195
2	Plac	$482 \times 0,25 + 144 \times 0,30$	165
6	Razem		360

Uwaga: Przy robotach ziemnych należy uwzględnić odwodnienie wykopu.

2.2.Wywóz nadmiar objętości na odległość 5km - 360m³.

3.Plantowanie terenów zielonych - $(195) \times 2 + 90 + 20) \times 1,5 = \underline{750m^2}$.

4.Mała architektura.

- Ławka parkowa zakotwione do podłoża, oparcie 3 deski, siedzisko 3 deski szer. 2,0 m, stopy żeliwne 2 szt. każda o masie min. 11 kg -
- Kosz na odpady komunalne, metalowy montowany na słupkach – 1 szt.

5.Karczowanie krzewów : 150m².

Opracował : mgr inż. Grzegorz Witkowicz -

Sporządził :
Grzegorz Witkowicz
ul. Szkolna 14/30
77-400 Złotów

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: PLAC MANEROWO-POSTOJOWY, DROGA DOJAZDOWA

ADRES : 77-400 ZŁOTÓW
DZIAŁKI NR :275, 277/10, 836/1, 1164

INWESTOR : GMINA MIASTO ZŁOTÓW

ADRES : AL. PIASTA 1, 77-400 ZŁOTÓW

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT KONSTR. / DROGI	mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 7131/120/P/2000	

LIPIEC 2020

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego – Przedmiotem Inwestycji jest przebudowa drogi dojazdowej, placu manewrowo-postojowego wraz z montażem ławki parkowej i kosza na odpady komunalne .

Wystąpią następujące roboty :

- Układanie, profilowanie i zagęszczanie piasku i kruszywa
- Wykonywanie robót wykończeniowych; montaż ławki parkowej, ustawianie kosza na śmieci, znaków informacyjnych.
- Karczowanie krzewów

2. Wykaz obiektów istniejących:

- Ścieżki piesze gruntowe oraz utwardzone kruszywem naturalnym
- droga dojazdowa pieszo-jezdna
- pomniki przyrody i kultu religijnego

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Podmokły teren nad jeziorem i rzeką

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- Nie występują.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu:

- Użytkowników sąsiadujących posesji należy poinformować o czasie, miejscu występujących zagrożeń wynikających z prowadzenia robót budowlanych.
- Wywiesić odpowiednie tablice informacyjne i ostrzegawcze.
- Pracowników przed przystąpieniem do robót odpowiednio przeszkolić i poinformować o zagrożeniach

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z prowadzenia robót budowlanych:

- Wydzielenie terenu prowadzenia robót budowlanych
- Rozmieszczenie tablic ostrzegawczych
- Wyznaczenie dróg transportowych i ewakuacyjnych
- Wyznaczenie miejsc składowania materiałów.

Opracował: mgr inż. Grzegorz Witkowicz