

Construct

Rafał Szulc
Al. Wojska Polskiego 39
10-228 Olsztyn
tel. 602 364 708

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

BUDOWLANY

BRANŻA:

DROGOWO-KONSTRUKCYJNA

TEMAT PROJEKTU:

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WJAZDU NA TEREN
WAROWNI**

**Wzgórze Katedralne, ul. Katedralna 8, 14-530 Frombork
DZ. NR. GEOD.: 103/1; 112, OBRĘB 6, J.E.: FROMBORK,
GM. FROMBORK, POWIAT BRANIEWSKI,
WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE**

INWESTOR:

**Archidiecezja Warmińska
Ul. Seweryna Pieniężnego 22
10-006 Olsztyn**

**Zgodnie z Dz.U.94.89.414 art.20.4, oświadczam, że projekt
budowlany sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

PROJEKTOWAŁ:

**mgr inż. Rafał Szulc
upr. bud. WAM/0119/PWOK/04**



**SPRAWDZIŁ:
inż. Cezary Kidawa
upr. bud. WAM/0125/POOK/04**



DATA OPRACOWANIA:

12.2015

OPIS TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWO-KONSTRUKCYJNA
do projektu budowlanego przebudowy wjazdu na teren warowni,
Frombork, Wzgórze Katedralne, działki nr geod. 103/1 i 112, Frombork,
woj. warmińsko-mazurskie

spis treści:

Część opisowa

- I. PODSTAWA OPRACOWANIA**
- II. STAN ISTNIEJĄCY ZGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**
- III. STAN PROJEKTOWANY**
 - 1. ZAKRES PRAC, SPADKI**
 - 2. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI**
 - 3. OZNAKOWANIA**
 - 4. ODWODNIENIE**
 - 5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU – ROBOTY ZIEMNE**
 - 6. BILANS POWIERZCHNI**
 - 7. KOLIZJE Z SIECIAMI UZBROJENIA**

Część graficzna

	SKALA:
- KDPSO-1 PLAN SYTUACYJNY I ODWODNIENIA	1:500
- KDPSO-2 PLAN SYTUACYJNY I ODWODNIENIA – SZCZEGÓŁ	1:100
- KD – 3 PRZEKRÓJ A-A	1:50
- KD – 4 PRZEKRÓJ B-B	1:50
- KD – 5 PRZEKRÓJ C-C, SZCZEGÓŁ-POŁĄCZENIE NAWIERZCHNI ZJAZDU Z UL. KATEDRALNĄ, SZCZEGÓŁ - KRAWĘDŹ DOJAZDU	1:50

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych.
- UCHWAŁA Nr XI/68/2007 RADY MIEJSKIEJ GMINY FROMBORK z dnia 27 września 2007 roku. w sprawie: MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA FROMBORK
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. NR 43/1999r poz.430).
- Wytyczne projektowania dróg i ulic.

II. STAN ISTNIEJĄCY ZGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren inwestycji znajduje się na dwóch działkach.

- działka 103/1 należąca do Inwestora.
 na działce 103/1 znajduje most drewniany przeznaczony do rozbiórki.
 Na terenie inwestycji znajduje się zabytek nieruchomy - relikty barbakanu (Nr wpisu do rejestru zabytków: F/61 z dn.15.10.1958).
 Teren działki 103/1 nie jest ogrodzony.
- działka drogowa 112 należąca do gminy Frombork.
 Na działce 112 w obrębie inwestycji znajduje się zjazd, częściowo asfaltowy, częściowo z kostki betonowej typu polbruk.

Teren przeznaczony pod inwestycję sąsiaduje:

- od północy z obiektem bramy południowej warowni katedralnej (Nr wpisu do rejestru zabytków: F/11 z dn. 15.10.1958).
- od południa z dz. nr 112 - drogą gminną publiczną – ulica Katedralną (oznaczenie wg MPZP: Ulica klasy lokalnej KDL).

Ulica na odcinku objętym projektem posiada nawierzchnię asfaltową.

Kąt pomiędzy osią istniejącego zjazdu a ul. Katedralną wynosi około 74 stopnie.

III. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy zjazdu publicznego z dz. dr. 112 (ul. Katedralna), oraz drogi dojazdowej (stanowiącej ciąg pieszo-jezdny) na teren warowni katedralnej.

1. ZAKRES PRAC, SPADKI

Zjazd z drogi gminnej (dz. nr. 112) na teren warowni katedralnej zaprojektowano o szerokości 5,00 m z łukami wjazdowymi R=3m. Zjazd długości 3,23m posiadać będzie spadek podłużny 1,5 % w kierunku ul. Katedralnej.

Spadek poprzeczny zjazdu jednostronny:

- na połączeniu z działką 103/1 - 2%.
- na styku z ulicą zgodny ze spadkiem ul. Katedralnej – około 1,7%, w kierunku wschodnim. Szerokość zjazdu na połączeniu z ul. Katedralna – 11,81m.

Kąt pomiędzy osią przebudowanego zjazdu a ul. Katedralną wynosić będzie około 74 stopnie - czyli nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu istniejącego .

Nawierzchnie wykonać z kostki granitowej 8/10.

Przebudowa zjazdu wymaga rozbiórki (dz. nr. 112):

- zjazdu istniejącego:

nawierzchnia asfaltowa	8,86 m2
most drewniany	7,36 m2
nawierzchnia z kostki bet. (istniejący chodnik)	6,41 m2

Droga dojazdowa:

- Dojazd wewnętrzny projektuje się o szer. 5,00m.

Projektowana droga łączyć będzie projektowany zjazd z warownią katedralną.

Droga dojazdowa długości 26,40m posiadać będzie spadek podłużny 4,3 % w kierunku ul. Katedralnej.

Spadek poprzeczny jednostronny o kierunku zgodnym ze spadkiem podłużnym ul. Katedralnej: 2%

Na wysokości wpustu deszczowego (rejon styku ze zjazdem) wykonać koryto ściekowe zrealizowane przez obniżenie kostki o 2 cm.

Nawierzchnie wykonać z kostki granitowej 8/10.

- barierka

Wzdłuż drogi dojazdowej, po obu jego bokach projektuje się drewniane barierki (szczegóły wykonania wg projektu architektury) oddalone 50 cm od jej krawędzi. Wysokość poręczy 1,1m ponad wierzch krawężnika.

Barierki wykonać z belek drewnianych zamocowanych w rozstawie 1,4m za pośrednictwem systemowych mocowań ze stali ocynkowanej w betonowych stopach 30x30x50cm.

pannsada

Przed kamiennymi, łukowymi fundamentami Bramy Południowej, w odległości 40cm, projektuje się granitową palisadę biegnącą po łuku wzdłuż kamiennych fundamentów.

Palisada pozwoli na pozostawienie odkrytych historycznych fundamentów bramy, a jest niezbędna ze względu na projektowaną skarpe.

Palisadę wykonać z granitu cięto łupanego 10x10x80cm, np. ZPK Strzelin.

Po ułożeniu kostki brukowej nawierzchnię należy wyrównać zagęszczarką spalinową, posypać i zasypać szczeliny drobnym piaskiem, pozostałość zamieść i skropić wodą.

Krawężniki

- zjazd

Od strony ul. Katedralnej zjazd należy oddzielić krawężnikiem granitowym ulicznym najazdowym 20x22. Różnica poziomów pomiędzy zjazdem i ul. Katedralną powinna wynosić 3 cm.

Po obydwóch stronach zjazd należy oddzielić od chodników krawężnikiem granitowym ulicznym najazdowym 20x22. Różnica poziomów pomiędzy chodnikiem i zjazdem powinna wynosić 2 cm.

- droga dojazdowa

Wzdłuż drogi dojazdowej projektuje się krawężnik drogowy granitowy 15x25, wyniesiony ponad nawierzchnię drogi o 12 cm.

Krawężniki ustawić na podsypce cem.-piaskowej grub. 5cm i ławie podkrawężnikowej, kątovej betonowej kl. B10.

2. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI

Nawierzchnia jezdni

Dla obliczenia potrzebnych grubości i konstrukcji nawierzchni przyjęto założenia:

Grunt mało i bardzo wysadzinowy klasy G3

Głębokość przemarzania $h_z = 1,00\text{m}$

Dobre warunki wodne

Zjazdy publiczne o ruchu kategorii KR2

Wymagana grubość mrozoodporna $h_p = 0,50$, $h_z = 50\text{cm}$

Zaprojektowano następującą konstrukcję zjazdu i drogi dojazdowej:

- kostka granitowa 8/10

- podsypka cementowo – piaskowa – 3cm;

- podbudowa zasadnicza z tłuczni kamiennego -25cm;

- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym – 10cm;

- podbudowa z pospółki (na zjeździe - min. 15 cm)

Razem grubość nawierzchni

61cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności $61\text{cm} > h_p = 50\text{cm}$

UWAGA: Pod warstwy konstrukcyjne podłoże należy zagęścić do wskaźnika $I_s \geq 1$

3. OZNAKOWANIA

Nie przewiduje się projektowanych oznakowań.

4. ODWODNIENIE

Odprowadzenie wód opadowych z wjazdu wzdłuż krawężnika kamiennego będzie prowadzić do projektowanego wpustu kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody do istniejącej studni kanalizacji deszczowej (o rzędnych 19,07/16,63) położonej na działce 103/1.

Szczegóły wg opracowania branży sanitarnej.

5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU – ROBOTY ZIEMNE

Na terenie inwestycji znajduje się zabytek nieruchomy - relikty barbakanu (Nr wpisu do rejestru zabytków: F/61 z dn.15.10.1958).

Teren inwestycji znajduje się w strefie ochrony archeologicznej.

Rozpoczęcie prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji uzależnia się od uzyskania stosownego zezwolenia od wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Na planowane prace należy uzyskać pozwolenie konserwatorskie w formie decyzji administracyjnej.

Wszelkie wykopy wykonywać ręcznie.

Zgodnie z ustaleniami Warmińsko-mazurskiej Wojewódzkiej Rady Ochrony Zabytków zawartymi w protokole z dnia 07.11.2011r. dopuszcza się zasypanie reliktyw barbakanu jako formę zabezpieczenia.

Przed zasypaniem pozostałości barbakanu należy zdemontować betonowe czapy, a także wykonać inwentaryzację oraz prace konserwatorskie dotyczące zabezpieczenia i zasypania reliktyw barbakanu przed Bramą Południową, zgodnie z programem prac konserwatorskich. Przed zasypaniem fosy, relikty barbakanu osłonić geowłókniną ochronno - drenażową.

Teren należy ukształtować w sposób nie zacierający kształtu dawnej fosy (szczegóły w części rysunkowej opracowania).

Celem pionowego ukształtowania terenu jest dostosowanie projektowanych rzędnych do istniejącego zagospodarowania terenu (wjazd z istniejącej drogi gminnej), powiązanie z istniejącym terenem, zapewnienie właściwego odwodnienia.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdjąć wierzchnią warstwę ziemi urodzajnej /humusu /, zmagazynować poza granicą robót z możliwością zużycia na tereny zielone.

Nadmiar ziemi wywieźć.

Nasypy formować z pospółki, nasypy powinny być wznoszone przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego. W celu zapewnienia stateczności nasypu i jego równomiernego osiadania, nasypy należy wykonać metodą warstwową 20-30 cm z gruntów przydatnych do budowy nasypów wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,0$.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadek, umożliwiając szybki odpływ wód z wykopu.

Nie należy dopuszczać ruchu sprzętu budowlanego po dnie wykopu.

Skarpy wykopów i nasypów wyprofilować o pochyleniu max.:

1:2,5 - skarpy nasypu drogi dojazdowej,

1:2 - skarpy od strony chodnika.

Skarpy umocnić przez ułożenie 15 cm ziemi urodzajnej i obsianie trawą.

UWAGA: Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN- S-0220 – „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Wszystkie materiały użyte do budowy oraz sposób wykonania winny odpowiadać wymaganiom norm państwowych.

Wszystkie prace ziemne należy prowadzić pod nadzorem geologicznym.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych powiadomić odpowiednie władze.

6. BILANS POWIERZCHNI

6.1. działka 112

- do rozbiórki:

nawierzchnia asfaltowa

8,86 m²

most drewniany

7,36 m²

nawierzchnia z kostki bet. (istniejący chodnik)

6,41 m²

- do wykonania

nawierzchnia z kostki granitowej (projektowana przebudowa zjazdu)

22,63 m²

6.2. działka 103/1 27033m²

- do rozbiórki:

most drewniany

133,33 m²

- do wykonania

nawierzchnia z kostki granitowej (projektowana droga dojazdowa na nasypie)

131,25 m²

powierzchnia nasypów i skarp przeznaczona do obsiania trawą

670,60 m²

7. KOLIZJE Z SIECIAMI UZBROJENIA

W obrębie projektowanych robót przebiegają sieci: kanalizacji sanitarnej, telekomunikacyjna, elektryczna.

Prace w zasięgu sieci należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem należytej ostrożności.

W zakresie niezbędnych zabezpieczeń dostosować się do uzgodnień z właścicielami/ zarządcami sieci.

Sprzedaż:
Celony Kozłowski

Opracował:
Rafal Szulc
mg inż. Rafał Szulc
WAM/0119/PWOK/04

Uwaga: Niniejsze opracowanie jest częścią dokumentacji technicznej i powinno być rozpatrywane razem z pozostałymi opracowaniami branżowymi.