

## BRANŻA DROGOWA

## **OPIS TECHNICZNY- BRANŻA DROGOWA**

### **1. Podstawa opracowania, przepisy prawne, wytyczne, katalogi**

Podstawa opracowania:

- mapa do celów projektowych wykonana przez uprawnionego geodetę w skali 1 : 500,
- wymogi Zamawiającego,
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie,

#### **Przepisy prawne, wytyczne, katalogi:**

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane, tj. Dz. U. 2019.0.1186,

ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych, tj. Dz. U. 2018.0.2068,

- ustawa z dnia 19 sierpnia 1997r.- prawo o ruchu drogowym, tj. Dz. U. 2018.0.1990,

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, tj. Dz. U. 2016.0.124,

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz. U. 2000.63.735,

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 lutego 1993r. w sprawie warunków technicznych i badań pojazdów, tj. Dz. U. 1999.44.432,

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Dz. U, Nr 220, poz. 2181 z 2003 r z późniejszymi zmianami.

Załącznik nr 1 do rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków

technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Dz. U, Nr 220, poz. 2181 z 2003 r. - Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach,

Załącznik nr 2 do rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Dz. U, Nr 220, poz. 2181 z 2003 r. - Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach,

wytyczne projektowania ulic WPU, GDDP, W-wa 1992r.,

- katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic, MtiGM - GDDP, W-wa 1990r.,

- katalog powtarzalnych elementów drogowych, Transprojekt, W-wa 1993r.,

- katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich, CTBK, Warszawa 1987r.

## **2. Stan istniejący**

Tren objęty inwestycją w stanie istniejącym pełni funkcję parkingu z nawierzchnią z tłucznia kamiennego oraz jest terenem zielonym. Droga do klasztoru ograniczająca parking od północy i zachodu o szerokości 6.00m z jednostronnym chodnikiem o szerokości 1.50m. Nawierzchnia drogi to betonowa kostka brukowa, a przylegającego chodnika to kostka kamienna nieregularna 4/6.

## **3. Opis stanu projektowanego**

### **3.1 Zakres opracowania**

Zakres obejmuje:

- wykonanie drogi manewrowej na potrzeby ruchu autobusów o szerokości 7.50 m2,
- wykonanie drogi manewrowej na potrzeby ruchu samochodów osobowych o szerokości 6.00 m2,

- budowę opaski o szerokości 0.50 m2 oddzielającej miejsca postojowe,
- budowę zatok postojowych dla samochodów osobowych, usytuowanych pod kątem  $90^0$  względem drogi manewrowej o szerokości 2.50 m i długości 5.00m,
- budowę zatok postojowych dla autobusów usytuowanych ukośnie względem drogi manewrowej o szerokości 3.50 i długości 19.00m
- budowa chodnika o szerokości zmiennej 1.50– 2.00m,
- budowę obustronnego ścieku o szerokości 0.50m wzdłuż dróg manewrowych,
- budowa utwardzeń

### 3.2 Zestawienie powierzchni i ilości poszczególnych części zagospodarowania terenu:

- droga manewrowa z kostki brukowej betonowej koloru szarego grubości 8 cm – 2300 m2,
- ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej koloru szarego grubości 8 cm – 350 m2,
- opaska i chodnik z kostki kamiennej 9/11 koloru szarego – 770 m2,
- zatoki postojowe z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm koloru grafitowego –2150 m2,
- utwardzenia z kostki kamiennej 9/11 koloru czerwonego – 520 m2,
- tereny zieleni – humus gr. 10 cm obsiany trawą–760 m2,
- projektowane wpusty drogowe– 22 szt.,
- krawężnik granitowy koloru siwego 15x22 wyniesiony względem nawierzchni na 2 cm na ławie betonowej C 12/15 z oporem –880 mb,
- krawężnik granitowy prosty wtopiony 12x25 na ławie betonowej C 12/15 z oporem –510 mb,
- obrzeże granitowe 8x30 na ławie betonowej C 12/15 z oporem –370 mb,

### 3.3 Rozwiązanie wysokościowe

Niweleta została dopasowana do terenu istniejącego.

### 3.4 Konstrukcja drogi manewrowej i ścieku przykrawężnikowego

warstwa ścieralna	kostka brukowa betonowa gr. 8 koloru szarego na podsypce cem.- piask. gr. 5 cm	13 cm
podbudowa zasadnicza	KŁSM 0/31,5	20 cm
podbudowa pomocnicza	stabilizacja gruntu cementem o Rm=2,50 MPa	20 cm
	geosiatka do wzmocnienia podłoża	
warstwa odcinająca	piasek średni	10 cm
	geosiatka do wzmocnienia podłoża	
<b>RAZEM</b>		<b>63 cm</b>

### 3.5 Konstrukcja miejsc postojowych

warstwa ścieralna	kostka brukowa betonowa gr. 8 koloru grafitowego na podsypce cem.- piask. gr. 5 cm	13 cm
podbudowa zasadnicza	KŁSM 0/31,5	20 cm
warstwa odcinająca	piasek średni	10 cm
<b>RAZEM</b>		<b>43 cm</b>

### 3.6 Konstrukcja chodnika i opaski

warstwa ścieralna	kostka granitowa koloru szarego 9/11na podsypce cem.- piask. gr. 3- 5 cm	14 cm
podbudowa zasadnicza	KŁSM 0/31,5	10 cm
warstwa odcinająca	piasek średni	10 cm
<b>RAZEM</b>		<b>34 cm</b>
warstwa odsączająca	piasek średni	10 cm
<b>RAZEM</b>		<b>38 cm</b>

### 3.5 Konstrukcja utwardzenia

warstwa ścieralna	kostka granitowa koloru czerwonego 9/11 na podsypce cem.- piask. gr. 3- 5 cm	14 cm
podbudowa zasadnicza	KŁSM 0/31,5	20 cm
warstwa odcinająca	piasek średni	10 cm
<b>RAZEM</b>		<b>44 cm</b>

### 4. Wymagania dla materiałów budowlanych

Kruszywo łamane stabilizowane mechaniczne powinno spełniać wymagania zawarte w WT4-2010 Mieszanki niezwiązane dla dróg krajowych. Wymagania techniczne. Wtórny moduł odkształcenia warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie powinien wynosić  $E2 \geq 130$  MPA, natomiast stosunek wtórnego modułu odkształcenia  $E2$  do modułu pierwotnego  $E1$  powinien wynosić  $E2/E1 \leq 2.2$ . Wtórny moduł odkształcenia podłoża gruntowego powinien wynosić  $E2 \geq 80$  MPa.

### 5. Odwodnienie

Woda opadowa za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych zostanie odprowadzona do projektowanej kanalizacji deszczowej

### 6. Warunki gruntowo- wodne

Na podstawie wykonanych pięciu odwiertów oraz przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono, że w omawianym podłożu występują proste warunki gruntowo - wodne. Pod warstwą nasypu niebudowlanego lub gleby o grubości 0.50-0.60 m stwierdzono występowanie gruntów bardzo wysadzinowych (piasek gliniasty, glina piaszczysta). W związku z powyższym zaszła konieczność wymiany gruntu niebudowlanego oraz wzmocnienia podłoża rodzimego.

mgr inż. Tomasz Smoliński

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

### **Roboty przygotowawcze**

Geodezyjne prace pomiarowe,  
Oznakowanie tymczasowe ulicy na odcinku objętym pracami wg harmonogramu opracowanego przez wykonawcę i zatwierdzonego z Inwestorem oraz Zarządcą drogi.

### **Roboty ziemne:**

Wykonanie korytowania z odwozem, formowanie projektowanego drogi

### **Wyburzenie istniejących obiektów budowlanych i inżynierskich oraz rozbiórka elementów dróg i ulic:**

nie występuje

### **Wykonanie podbudowy projektowanej drogi:**

podbudowy z KŁSM 0/31,5  
transport tłuczniowej na plac budowy,  
rozłożenie mieszanki za pomocą rozkładarki,  
zagęszczenie za pomocą walców wibracyjnych,  
pielęgnacja ułożonej warstwy.

### **Nawierzchnie**

Nawierzchnie asfaltowe  
transport materiałów na plac budowy,  
ułożenie materiałów ręcznie lub mechanicznie,  
dobicie elementów przy użyciu ręcznych zagęszczarek

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.**

Wyburzenie istniejących obiektów budowlanych i inżynierskich - nie występuje.

### **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Nie występują

### **Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Skaleczenie / upadek ( podczas wszystkich prac) - możliwe,

Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu - mało prawdopodobne,  
Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - możliwe,  
Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - możliwe,  
Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - mało prawdopodobne.

**Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:**

**określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,**

**konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,**

**zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,**

Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,

Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.

Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,

W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,

Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane - jest zabronione - odpowiedzialny: kierownik budowy,

Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp

(kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

**Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.**

Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

**Maszyny i urządzenia**

Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.

Maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,

Maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,

Wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim, Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,

Do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie,

**Roboty ziemne**

W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość ( w pionie i w poziomie ), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

W razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,

Przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,

W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,

Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,

W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,

Maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,

Maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,

Wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione.

#### **Prace szczególnie niebezpieczne**

Przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),

Do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,

Nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi.

**NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.**

#### **Pierwsza pomoc**

W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,

Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:

- swoje imię i nazwisko,
- nazwę firmy i numer telefonu z jakiego się dzwoni,
- miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
- liczbę poszkodowanych,
- co się wydarzyło,
- w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),

Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,

Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,

Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,

W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

**Numery telefonów na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie**

**TELEFON ALARMOWY 112**

**POGOTOWIE RATUNKOWE 999**

**STRAŻ POŻARNA 998**

**POLICJA 997**

**PAŃSTWOWA INSPEKCJA PRACY**

**KIEROWNIK BUDOWY** (podać po wyborze Wykonawcy robót)

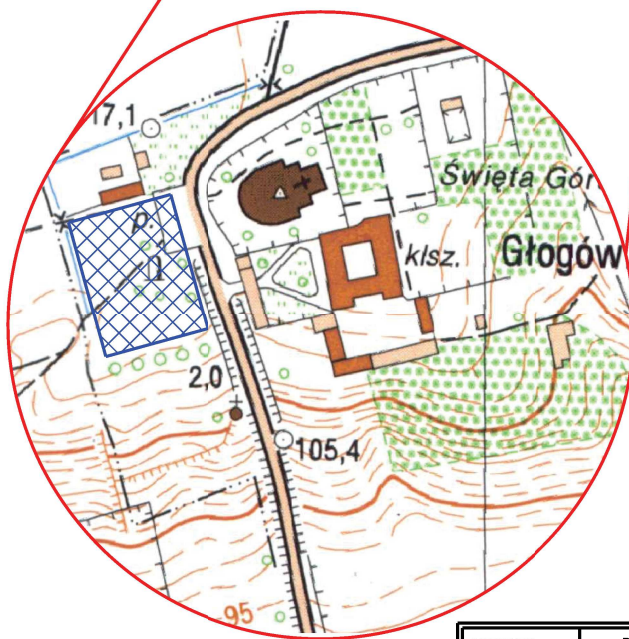
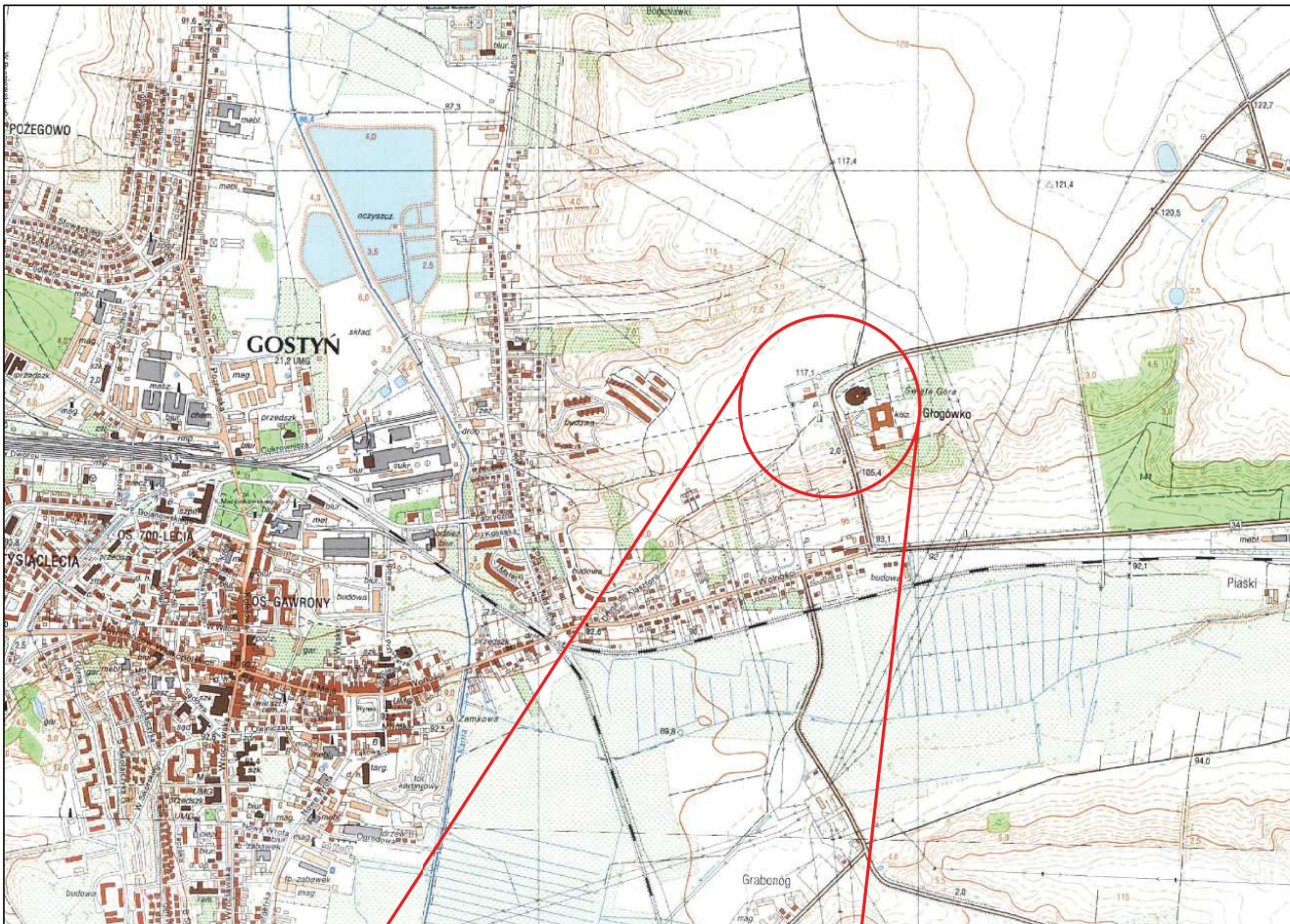
**Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Miejsce przechowywania dokumentacji określi Inwestor po porozumieniu z Wykonawcą robót. Dokumenty niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane powinny być w siedzibie Wykonawcy.

Podstawa opracowania: *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120, poz. 1126).*

opracował: mgr inż. Tomasz Smoliński

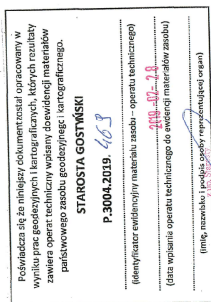
## CZĘŚĆ RYSUNKOWA



ZAKRES ROBÓT

INWESTYCJA:	Budowa parkingu wraz z odwodnieniem i oświetleniem			
	adres: Gostyń, Święta Góra Głogówek część działki nr 793			
INWESTOR:	Kongregacja Oratorium Św. Filipa Neri Święta Góra Głogówko 15 63-800 Gostyń			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ATRIUM GRUPA DORADCZA B.BAŃCZYK, A.ŻANDARSKA SP. JAWNA UL. RATAJCZAKA 26/3, 61-813 POZNAŃ			
	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Smoliński	DROGI	KUP/0106/POOD/11	
SPRAWDZIL:	mgr inż. Agata Pawlikowska	DROGI	222/DOŚ/08	
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY			
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN ORIENTACYJNY			
BRANŻA:	DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:	
DROGI	04.2019	1:25000	D 1	

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE-Ustawa z dnia 04.02.1994 r. (Dz.U. 1994. Nr 24 poz. 83 )  
Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione



MAPA DO CELÓW  
PROJEKTOWYCH  
skala 1 : 500









województwo : wielkopolskie  
 powiat : gostyński  
 gmina : 3004/5 – 2 PIASKI  
 Dbręb : 0008 PIASKI  
 Arkusze mapy: 6.166 12.24.4.3.

GN. GK.  
Układ współzrzednych :  
Układ wysokošciowy :  
" 2000 "  
KRONSTADT " 60 "  
26. 07. 2019r

WYKONAWCA  
GEODETA

**GIGI GEODEZYJNO-PROJEKTOWE**  
Zbigniew Robakowski  
33-800 Gostyń, Rynek 10  
NIP 696-100-45-80  
tel 509-418-073

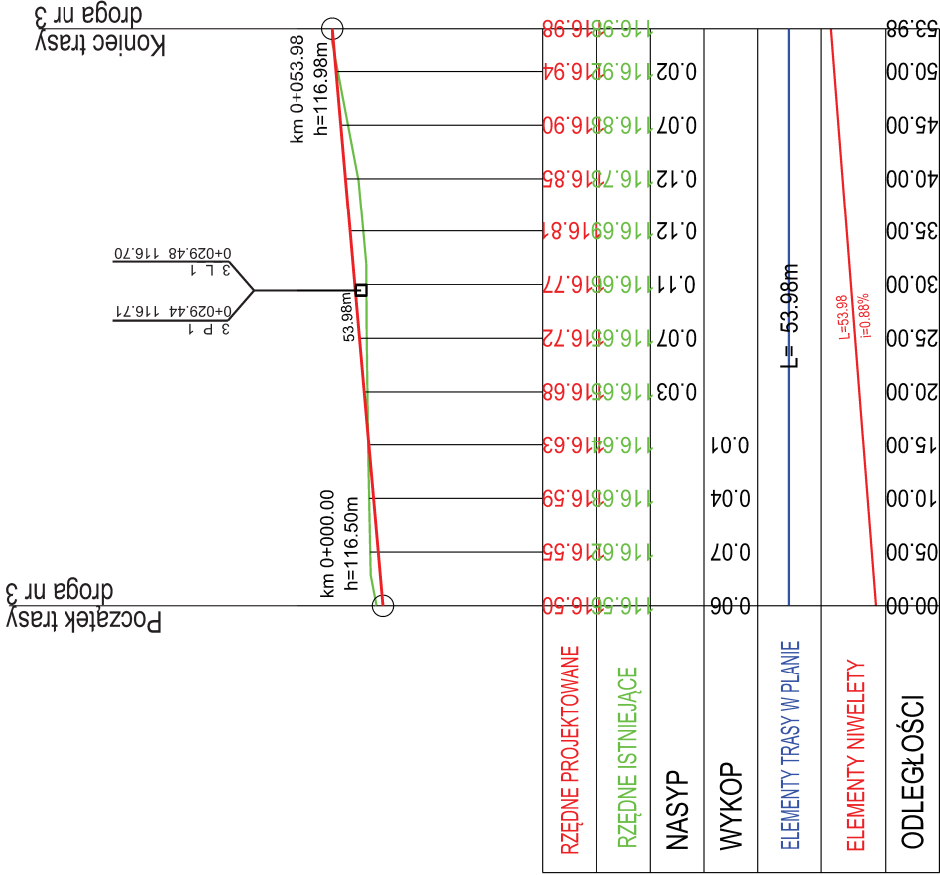
## LEGENDA

- |   |  |
|---|--|
|    | <b>DROGA MANIEWOWA</b><br>kostka brukowa gr. 8 cm<br>szara                         |
|    | <b>SCIEK</b><br>kostka brukowa gr. 8 cm<br>szara                                   |
|    | <b>MIEJSKA POSTOJOWE</b><br>kostka brukowa gr. 8 cm<br>granitowa                   |
|   | <b>MIEJSKA POSTOJOWE<br/>DLA AUTOBUSOW</b><br>kostka brukowa gr. 8 cm<br>granitowa |
|  | <b>CHODNIK</b><br>kostka granitowa 9/11<br>szara                                   |
|  | <b>UTWARDZENIE</b><br>kostka granitowa 9/11<br>czarna                              |
|  | <b>ZIAZD PUBLICZNY</b>   |
|  | <b>ZIELEN</b>  |

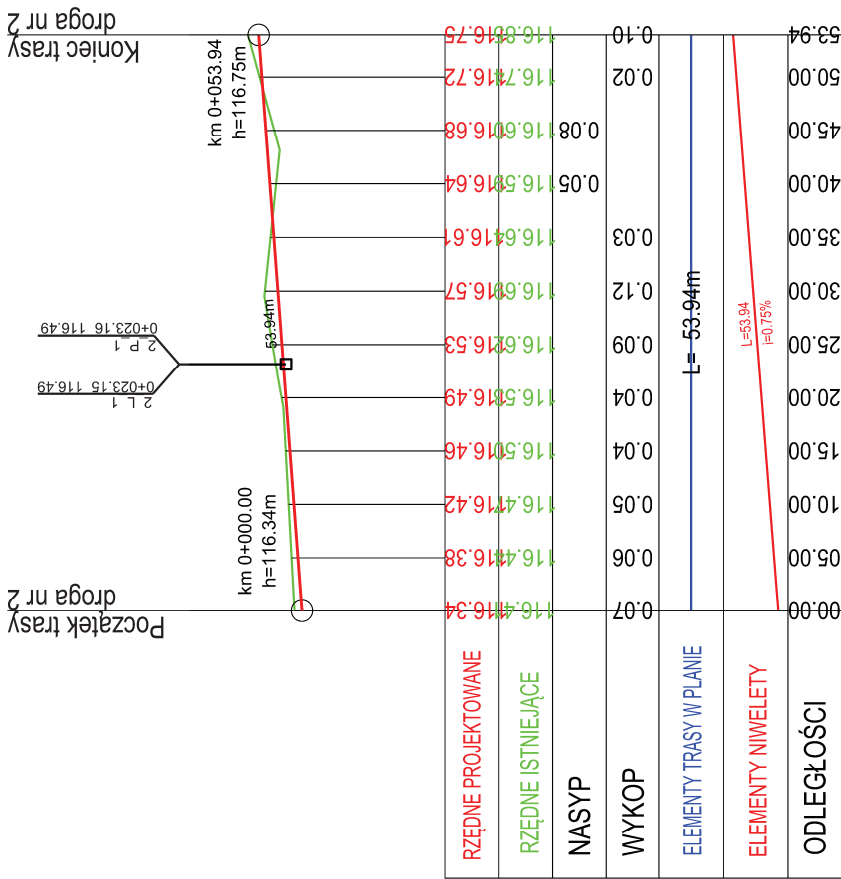
[illegible]



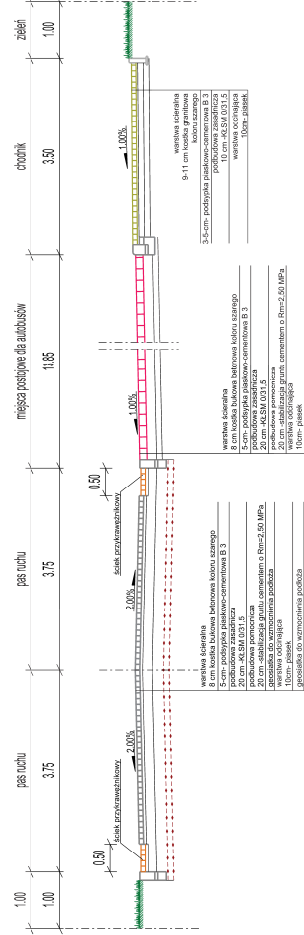
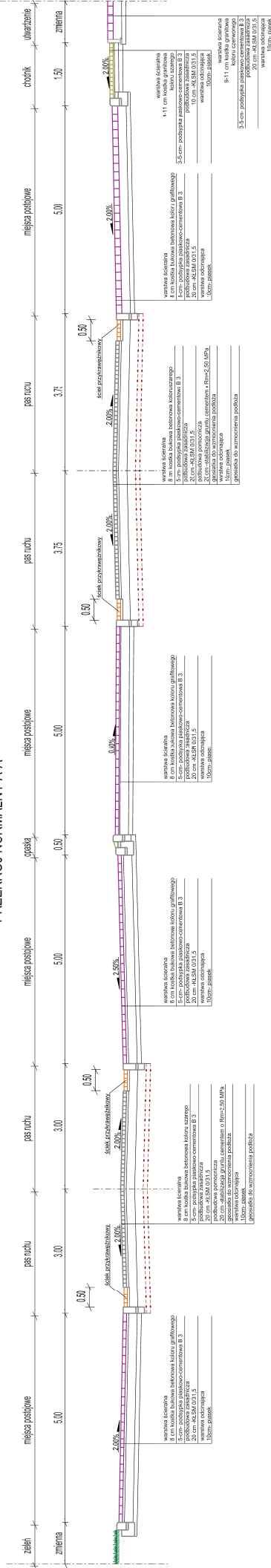
Droga nr 3

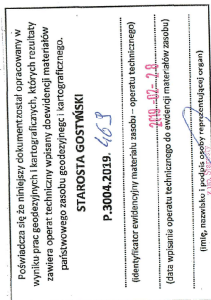


Droga nr 2



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ATRIUM STUDIO PRACOWNIA PROJEKTOWA JACEK NOWAKOWSKI	
INWESTOR:	KONGREGACJA ORATORIUM ŚWIĘTEGO FILIPA NERI ŚWIĘTA GÓRA GŁOGOWKO 15, 63-800 GOSTYN	
INWESTYCJA:	BUDOWA PARKINGU WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM	
LOKALIZACJA / DZIAŁKA:	ŚWIĘTA GÓRA - GŁOGÓWEK, działka nr 793/2, 795/5, 796, 797, 798, 799/2, 795/3, 793/1, 795/1, 795/2, 795/4, 794, 793/2, 795, 873/3, 803, 804, 855.	
BRANŻA:	DROGOWA	SPECJALNOŚĆ
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. TOMASZ SKOLIŃSKI	NR UPRAWNIEN
OPRACOWAŁ:	mgr inż. AGATA PAWLKOWSKA	KIP/010ARP00011
SPRAWDZIŁ:		2220508
TYTUŁ RYSUNKU:		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWANY	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
	DATA : 04.2019	SKALA : 1 : 500
		NR RYSUNKU : D.3.2

[illegible]



MAPA DO CELÓW  
PROJEKTOWYCH  
skala 1 : 500





Województwo :	wielkopolskie
Powiat :	gostyński
Gmina :	300405 – 2 PIASKI
Objętość mapy :	0008 PIASKI
Obraz :	6.166.12.24.4.3.
Arkusze mapy :	6.166.12.24.1.1.
	6.166.12.24.3.2.
	6.166.12.24.1.4.
	6640.411.1.2019.
GN. GK.	" 2000 "
Układ współrzędnych :	KRONSZTADT " 60 "
Układ wysokościowy :	" 26. 01. 2019 "

WYKONAWCA  
GEODETA

**ŁUGI GEODEZYJNO-PROJEKTOWE**  
Zbigniew Robakowski  
63-800 Gostyń, Rynek 10  
NIP 696-100-45-80  
tel 509-418-073

Zbigniew Robakowski  
GEODETA UPRAWNIONY  
Nr uprawnień 14168

## LEGENDA

- |   |  |
|---|--|
|  | krawężnik granitowy 15x22,<br>wysokość na 2 cm |
|  | opornik granitowy 15x25, wtopiony              |
|  | obrzeże granitowe 8x30 cm                      |
|  | wpust drogowy                                  |

[illegible]