

**BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI**  
**59-920 Bogatynia ul. Warszawska 15/10**

biuro 1: Bogatynia, ul. Kościuszki 26  
( budynek główny GS- II piętro)

biuro 2: Zgorzelec, ul. Lubańska 9a  
( Hala PGE TURÓW ZGORZELEC-II  
piętro)

tel. **+48 884 907 259**  
email: **biuro@Peremicki.pl**

---

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**  
**DO ZGŁOSZENIA WŁAŚCIWEMU ORGANOWI ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**NIEWYMAGAJĄCYCH POZWOLENIA NA BUDOWĘ POLEGAJĄCYCH**  
**NA PRZEBUDOWIE ULICY SPORTOWEJ W SULIKOWIE**

Obiekt:	<b>Ulica Sportowa- droga gminna 109795D</b>
Adres:	<b>59-975 Sulików</b> <b>ul. Sportowa</b> <b>dz. nr 8, 11/21, 9; AM-1; Obr. 0011 Sulików</b>
Inwestor:	<b>Gmina Sulików</b> <b>ul. Dworcowa 5</b> <b>59-975 Sulików</b>
Jednostka projektowania:	<b>Biuro Inżynierskie</b> <b>Arkadiusz Peremicki</b> <b>ul. Warszawska 15 / 10</b> <b>59-920 Bogatynia</b>
Projektant	<b>mgr inż. Janusz Szalewski</b> <b>specjalność kontr.-bud.</b> <b>nr upr. 232/02/DUW</b>
Data opracowania:	<b>22.09.2022 r.</b>

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
II. DANE OGÓLNE.....	4
1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	4
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
3. DANE WYJŚCIOWE.....	5
4. WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	6
5. STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	6
6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	7
7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE.....	7
8. OZNAKOWANIE DROGOWE.....	14
9. WYMAGANIA WYKONANIA ROBÓT.....	14
10. UWAGI KOŃCOWE.....	15
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16
IV. ZAŁĄCZNIKI.....	19

## **I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Janusz Szalewski  
ul. Fabryczna Osiedle 1B  
59-800 Lubań  
Nr ewid. upr. 232/02/DUW

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
((opracowanej na podstawie: t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz.  
11, 234, 282) oświadczam, że dokumentacja projektowa:

### **PRZEBUDOWA ULICY SPORTOWEJ W SULIKOWIE**

Data sporządzenia: **22.09.2022 r.**

Inwestor: **Gmina Sulików  
ul. Dworcowa 5  
59-975 Sulików**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT:**

## **II. OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA**

---

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Inwestora w/g stanu prawnego na dzień 22.09.2022 r. z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawnych, w tym :

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2020.0.1333 t.j. z późniejszymi zmianami).

[2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.0.124 t.j. z późniejszymi zmianami).

[3] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2020.0.470 t.j. z późniejszymi zmianami).

[4] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r.o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.2020.1363 t.j. z późniejszymi zmianami).

[5] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721) wraz z późniejszymi zmianami;

[6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000, nr 63 poz. 735) wraz z późniejszymi zmianami;

[7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami)

[8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programie funkcjonalno – użytkowym (tekst jedn. Dz.U. 2013 poz. 1129);

[9] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609);

[10] Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo Telekomunikacyjne (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r.,poz. 2460) wraz z późniejszymi zmianami,

[11] Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (tekst jedn. Dz. U. z 2019, poz. 2410) wraz z późniejszymi zmianami),

[12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 219, poz. 1864) wraz z późniejszymi zmianami,

[13] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r.w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735) wraz z późniejszymi zmianami,

- [14] Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015; poz. 680)
- [15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- [16] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463)
- [17] GDDKiA, Krajowy System Zarządzania Ruchem Wytyczne dla kanałów technologicznych Warszawa, 3 września 2019 r. wersja 5
- [18] ZN-OPL-004/15 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania.
- [19] ZN-OPL-011/96 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- [20] ZN-OPL-012/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- [21] ZN-OPL-013/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- [22] ZN-OPL-014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania
- [23] ZN-OPL-022/18 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania
- [24] ZN-OPL-023/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- [25] BN-73/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe.

## **2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest dokumentacja projektowa do zgłoszenia właściwemu organowi robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę dotyczących wykonania przebudowy ul. Sportowej w Sulikowie. Zakres opracowania obejmuje rozwiązania konstrukcyjno-budowlane, odwodnienia powierzchniowego nawierzchni oraz materiałowe dotyczące wykonania przebudowy ul. Sportowej w Sulikowie.

## **3. DANE WYJŚCIOWE**

- ✓ Ustalenia z Inwestorem zakresu robót do zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę polegających na przebudowie ulicy Sportowej w miejscowości Sulików (dz. nr 8, 11/21, 9 obr. 0011 Sulików; AM-1),
- ✓ Mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- ✓ Dane z inwentaryzacji i wizji lokalnej na obiekcie budowlanym,
- ✓ Ustalenia z Inwestorem,

- ✓ Opinia geotechniczna dla potrzeb przebudowy ul. Sportowej w Sulikowie sporządzona przez Firmę Usługową Jerzy Jarosz (opracowanie dostarczone przez Inwestora).

#### **4. WARUNKI GEOTECHNICZNE**

Przeprowadzono badania geotechniczne na obiekcie w koniecznym zakresie. Na ulicy Sportowej przyjęto grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni jako G1 i G2 (w rejonie przepustu nr 1). Opinia geotechniczna dla potrzeb przebudowy ul. Sportowej w Sulikowie została sporządzona przez Firmę Usługową Jerzy Jarosz i została dołączona do załączników niniejszego opracowania.

#### **5. STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

##### **5.1. Opis stanu istniejącego**

W miejscowości Sulików, dz. nr 8, 11/21, 9 ; obr. 0011 Sulików; AM-1; zlokalizowana jest ulica Sportowa stanowiąca drogę gminną.

Teren objęty opracowaniem objęty jest następującymi zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- ✓ KL (dz. nr 8, 11/21,9) z ustaleniami:
  - przeznaczenie terenu: ulice lokalne,
  - klasa drogi: L,
  - nr drogi: 109795 D.

Ulica Sportowa- droga gminna, nawierzchnia jezdni asfaltowa o szerokości 5,20-7,30 m, droga jedno jezdniowa dwupasmowa bez wydzielonego chodnika, posiadająca zjazdy na drogi dojazdowe i posesje. Ulica Sportowa połączona jest z ulicą Wojska Polskiego- droga wojewódzka i ulicą Pocztową- droga powiatowa.

W pasie drogowym ulicy Sportowej zlokalizowane są następujące obiekty, urządzenia i instalacje:

- ✓ przepust nr 1- układ konstrukcyjny betonowo-stalowy - dwuteowniki stalowe I 240 zespolone z betonem, nawierzchnia asfaltowa; balustrady ochronne stalowe.
- ✓ przepust nr 2 - rura żelbetowa Ø 800 mm zakończona przyczółkami ze skrzydełkami;
- ✓ rów odwadniający ;
- ✓ instalacja elektroenergetyczna;
- ✓ instalacja oświetleniowa
- ✓ instalacja wodociągowa;
- ✓ przyłącze kanalizacji sanitarnej;
- ✓ instalacja kanalizacji deszczowej;
- ✓ instalacja teletechniczna.

##### **5.2. Roboty rozbiórkowe**

W ramach realizacji zadania należy wykonać pełen zakres robót rozbiórkowych istniejący w terenie, konieczny do zrealizowania rozwiązań projektowych przedstawionych w

dokumentacji projektowej, w tym zerwanie (frezowanie) istniejącej nawierzchni asfaltowej na całej powierzchni przebudowywanej drogi.

## 6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zaprojektowano przebudowę ulicy Sportowej- drogi gminnej, polegającą na wykonaniu robót budowlanych mających na celu dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.

W ramach opracowania zaprojektowano przebudowę ulicy Sportowej uwzględniając następujące elementy znajdujące się w pasie drogowym: konstrukcję nawierzchni, podłoże gruntowe, podbudowy z kruszywa naturalnego, podbudowy z kruszywa łamanego, kostkę betonową, beton asfaltowy, ograniczenia nawierzchni, pobocza, teren zielony, przepust nr 1, przepust nr 2, rów odwadniający.

Do projektowania przyjęto następujące parametry wyjściowe dla ulicy Sportowej- drogi gminnej:

- ✓ Kategoria drogi- L  
(droga jedno jezdniowa dwupasmowa),
- ✓ Prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h,
- ✓ Kategoria ruchu: KR3,
- ✓ Długość przebudowywanej drogi- ok. 616,0 m (hm+0,00 ÷ hm+6,1647),
- ✓ Szerokość jezdni: 5,50 m, 6,00 m; przy poszerzeniach na łukach 6,30 m;
- ✓ Szerokość pasów ruchu 3,00 m; 2,75 m;
- ✓ Szerokość chodników: 2,00 m,
- ✓ Szerokość poboczy:  $\geq 0,75$  m,
- ✓ Pochylenia poprzeczne jezdni:
  - jednostronne- 2%, 3%,
  - dwustronne- 2%,
- ✓ Pochylenie poprzeczne chodnika: 3%,
- ✓ Pochylenie poprzeczne poboczy: 3%,4%, 5%.

Przebudowę ulicy Sportowej wykonać zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi na planie sytuacyjnym rys. nr PS-01-1, PS-02-2.

## 7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

### 7.1. Konstrukcja nawierzchni

<b>ULICA SPORTOWA- JEZDNIA hm 0,00÷2,082; 2,255÷6,1647 PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY K1</b>	
<b>RODZAJ MATERIAŁU</b>	<b>GR. [cm]</b>
WARSTWA ŚCIERALNA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 11 S	4,0
WARSTWA WIĄŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 16 W	5,0
WARSTWA WIĄŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 22 P	7,0

PODBUDOWA ZASADNICZA Z TŁUCZNIA KAMIENNEGO STABILIZOWANEGO MECH. 0/31,5mm	wg profilu podłużnego
ISTNIEJĄCA PODBUDOWA Z TŁUCZNIA KAMIENNEGO $E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$	-
<b>ULICA SPORTOWA- JEZDNIA PRZY PRZEPUŚCIE NR 1</b> <b>hm 2,082÷2,142; 2,195÷2,255</b> <b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY K2</b>	
<b>RODZAJ MATERIAŁU</b>	<b>GR. [cm]</b>
WARSTWA ŚCIERALNA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 11 S	4,0
WARSTWA WIĄŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 16 W	5,0
WARSTWA WIĄŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 22 P	7,0
PODBUDOWA ZASADNICZA Z TŁUCZNIA KAMIENNEGO STABILIZOWANEGO MECH. 0/31,5mm	22,0
ZASYPKA PRZEPUSTU/POSPÓŁKA ŻWIROWA $I_s=1,00$ ; $E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$	-
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE	-
<b>ULICA SPORTOWA- JEZDNIA NA PRZEPUŚCIE NR 1</b> <b>hm 2,142÷2,195</b> <b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY K3</b>	
<b>RODZAJ MATERIAŁU</b>	<b>GR. [cm]</b>
WARSTWA ŚCIERALNA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 11 S	4,0
WARSTWA WIĄŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 16 W	5,0
WARSTWA WIĄŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 22 P	7,0
WARSTWA DOCISKOWA Z BETONU KLASY C25/30	5,0-8,0
2 X PAPA TERMOZGRZEWALNA	-
ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA STALOWO-BETONOWA PRZEPUSTU NR 1	-
<b>ULICA SPORTOWA - CHODNIK</b> <b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY K4</b>	
<b>RODZAJ MATERIAŁU</b>	<b>GR. [cm]</b>
KOSTKA BETONOWA	8,0
PODSYPKA Z MIAŁU KAMIENNEGO 0/4 mm	3,0
PODBUDOWA ZASADNICZA Z TŁUCZNIA KAMIENNEGO STABILIZOWANEGO MECH. 0/31,5mm	10,0
WARSTWA WYRÓWNAWCZA ŻWIROWA	10,0-35,0
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$	-
<b>ULICA SPORTOWA - ZJAZDY NR 3,4</b> <b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY K5</b>	
<b>RODZAJ MATERIAŁU</b>	<b>GR. [cm]</b>
KOSTKA BETONOWA	8,0
PODSYPKA Z MIAŁU KAMIENNEGO 0/4 mm	3,0
PODBUDOWA ZASADNICZA Z TŁUCZNIA KAMIENNEGO STABILIZOWANEGO MECH. 0/31,5mm	15,0
WARSTWA WYRÓWNAWCZA ŻWIROWA	10,0-35,0
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE $E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$	-
<b>ULICA SPORTOWA - ZJAZDY NR 1,2,5,6,7,8</b> <b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY K6</b>	
<b>RODZAJ MATERIAŁU</b>	<b>GR. [cm]</b>
WARSTWA ŚCIERALNA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 11 S	4,0
WARSTWA WIĄŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 16 W	5,0



WARSTWA WIĄŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 22 P	7,0
PODBUDOWA ZASADNICZA Z TŁUCZNI KAMIENNEGO STABILIZOWANEGO MECH. 0/31,5mm	22,0
WARSTWA WYRÓWNAWCZA ŻWIROWA	10,0
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE $E_{V2} \geq 100 \text{ MPa}$	-

## 7.2. Podłoże gruntowe

Grunt podłoża pod drogę zakwalifikowano do grupy nośności G1 (z wyjątkiem odcinka przy istniejącym przepuście nr 1). Grunt podłoża należy doprowadzić do nośności o module wtórnym okształcenia:

- ✓ jezdnia, zatoki-  $E_{V2} \geq 100 \text{ MPa}$ ;
- ✓ zjazdy z drogi na chodnikach-  $E_{V2} \geq 80 \text{ MPa}$ .

Warstwy z kruszywa naturalnego i kruszywa łamanego powinny posiadać następujące parametry:

- ✓ wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 1,00$ ,
- ✓ wtórny moduł okształcenia  $E_{V2} \geq 100 \text{ MPa}$ .

## 7.3. Podbudowa z kruszywa naturalnego

Stosować kruszywo naturalne zgodne z obowiązującymi normami. Krzywa uziarnienia kruszywa naturalnego powinna być ciągła i nie powinna przebiegać od dolnej do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

## 7.4. Podbudowy z kruszywa łamanego

Na podbudowy stosować kruszywo łamane 0/4 mm; 0/16 mm; 0/31,5 mm. Krzywa uziarnienia kruszywa łamanego powinna być ciągła i nie powinna przebiegać od dolnej do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach.

Warstwę wyrównującą pod kostką betonową z mialu kamiennego 0/4 mm gr. 3,0 cm wykonać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety i nie zagęszczać. Zagęszczenie warstwy należy uzyskać podczas ubijania kostki betonowej.

## 7.5. Kostka betonowa

Chodniki i zjazdy na posesję wykonać z kostki betonowej brukowej, prostokątnej, typ prostopadłościenny gr. 8,0 cm wymiary 8,0x10,0x20,0 cm.

Kostkę układać w rzędy proste lub deseń koszykowy.

Proponowany kolor kostki do zjazdów i dojeżdż do posesji- grafitowy, pozostała część chodnika w kolorze szarym.

Zatokę autobusową wykonać z kostki betonowej brukowej, typu kość gr. 8,0 cm wymiary 8x16,5x20,0 cm.

Proponowany kolor kostki do zatok- grafitowy.

Warstwę nawierzchni ścieralnej z kostki brukowej wykonać z elementów o strukturze zwartej, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Kostkę betonową (oprócz progów zwalniających) należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, następnie ubić nawierzchnię do rzędnych projektowych za pomocą zagęszczarki wibracyjnej płytowej z osłoną z tworzywa sztucznego. Zaleca się układanie kostki przy dodatniej temperaturze otoczenia. Spoiny pomiędzy kostkami betonowymi należy wypełniać na bieżąco, rozsypując piasek naturalny i wmiatając go na sucho.

## 7.6. Beton asfaltowy

### 7.6.1. Warstwa podbudowy

Kategoria ruchu KR-3 warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 22 P gr. 7,0 cm spełniającego wymagania PN-EN-12591 z dostosowaniem do warunków polskich.

Warstwę podbudowy z tłucznia przed ułożeniem warstwy podbudowy z asfaltu należy skropić emulsją asfaltową w ilości 0,6 kg/m<sup>2</sup> (ilość asfaltu po odparowaniu wody z emulsji).

### 7.6.2. Warstwa wiążąca

Kategoria ruchu KR-3 warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W gr. 5,0 cm spełniającego wymagania PN-EN-12591 z dostosowaniem do warunków polskich.

Warstwę podbudowy przed ułożeniem warstwy wiążącej należy skropić emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup> (ilość asfaltu po odparowaniu wody z emulsji).

### 7.6.3. Warstwa ścieralna

Kategoria ruchu KR-3 warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S gr. 4,0 cm spełniającego wymagania PN-EN-12591 z dostosowaniem do warunków polskich.

Na warstwę ścieralną nie należy stosować kruszywa drobnego nie łamanego.

Warstwę wiążącą przed ułożeniem warstwy ścieralnej należy skropić emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup> (ilość asfaltu po odparowaniu wody z emulsji).

## 7.7. Ograniczenia nawierzchni

### 7.7.1. Krawężniki betonowe

Krawężniki betonowe drogowe, prostokątne, gatunek 1, jednowarstwowe, wymiary 15,0x30,0x100,0 cm- krawężniki podstawowe.

Krawężniki betonowe najazdowe, prostokątne, gatunek 1, jednowarstwowe, wymiary 15,0x22,0x100,0 cm- krawężniki obniżone.

Kolor krawężników szary.

Krawężniki wbudować na ławie z betonu żwirowego C12/15 (B15).

Światło krawężników:

- ✓ 2,0 cm- zjazdy, wejścia na posesje, wejścia na przejścia dla pieszych, zatoki, inne uzgodnione w terenie,
- ✓ 8,0 cm- pozostałe.

W miejscach różnicy wysokości światła krawężników w krawężniki łączące należy przy ułożeniu ukosować do odpowiedniego światła.

W miejscu łączenia krawężnika z istniejącym trawnikiem uzupełnić powstałą przestrzeń zgodnie z przyjętą w opracowaniu technologią wykonania terenu zielonego.

#### 7.7.2. Obrzeża betonowe

Obrzeża betonowe chodnikowe, wymiary: 8,0x30,0x100,0 cm. Kolor obrzeży szary. Obrzeża wbudować na ławie z betonu żwirowego C12/15 (B15).

Światło obrzeży:

- ✓ - 0,5 cm- obrzeża ułożone po długości chodnika (podłużne),
- ✓ 0,0 cm- obrzeża ułożone na szerokości chodnika (poprzeczne).

#### 7.7.3. Ławy betonowe

Ławy betonowe pod krawężniki i obrzeża wykonać z betonu żwirowego C12/15.

#### 7.8. Pobocza

Pobocza gruntowe, górna warstwa pobocza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm. Krzywa uziarnienia kruszywa łamanego powinna być ciągła i nie powinna przebiegać od dolnej do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach.

Wskaźnik zagęszczenia pobocza mierzony płytą VSS  $I_0 \geq 0,98$ .

Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Kruszywo łamane zagęszczać warstwami o grubości dostosowanej do możliwości stosowanego sprzętu zagęszczającego.

Roboty wykonać pod bieżącą kontrolą geodezyjną i geotechniczną.

Geometrię poboczy kształtować zgodnie z częścią rysunkową; szerokość pobocza min. 75,0 cm.

#### 7.9. Teren zielony

Teren zielony w miejscach oznaczonych i wskazanych wykonać jako górną warstwę terenu o grubości ok. 10,0 cm z ziemi urodzajnej (humusu) i obsiać mieszanką traw. Stosować mieszanki trawnikowe ozdobne dostosowane do miejsc zacienionych (mieszanka kostrzewy i wiechliny). Po równomiernym wysianiu trawy powierzchnię wałować i podlewać. Rośliny pielęgnować poprzez nawadnianie, grabienie oraz koszenie.

#### 7.10. Przepust nr 1

Uwaga: Zakładane roboty remontowe nie zmieniają parametrów przepustu w tym długości i przekroju poprzecznego (światła).

##### 7.10.1. Roboty konserwacyjne

Powierzchnie konstrukcji stalowej przepustu należy przygotować w stopniu czystości Sa 2 1/2 i zabezpieczyć systemem ochronnym farb jak dla klasy agresywności Im1 i okresu trwałości powłok H.

Powierzchnie konstrukcji betonowej oraz elementów z cegieł należy oczyścić poprzez hydropiaskowanie, ubytki uzupełnić zaprawą cementową. Przygotowane powierzchnie zabezpieczyć impregnatem uszczelniającym i wzmacniającym podłoże pozwalającym uzyskać wodoszczelność nasyconej powierzchni. Preparat nakładać pędzlem min. 4 warstwy.

#### 7.10.2. Izolacja

Izolacją grubą wykonać na górnej powierzchni płyty przepustu z następujących 2 warstw papy zgrzewalnej:

- ✓ warstwa papy zgrzewalnej podkładowej min. gr. 4,0 mm,
- ✓ warstwa papy zgrzewalnej wierzchniego krycia min. gr. 5,0 mm.

Izolację grubą należy zawinąć na pionowe powierzchnie przepustu obustronnie na odcinkach min. 25,0 cm.

Izolację cienką wykonać na wszystkich betonowych powierzchniach stykających się z gruntem. Stosować nałożenie powłok bitumicznych w systemie izolacji przeciwwodnej (woda pod ciśnieniem) min. dwupowłokowym.

#### 7.10.3. Płyta dociskowa

Wykonać płytę dociskową na zaizolowanej papą powierzchni płyty górnej przepustu z betonu klasy C25/30 (B30) W8 F150. Grubość płyty 5,0-7,0 cm.

#### 7.10.4. Nasyp drogowy w obrębie przepustu

Nasyp przy przepuście wykonać o stopniu zagęszczenia  $I_s=1,00$  na długości po 6,0 m od ścian przepustu, głębokość ok. 1,5 m od poziomu nawierzchni jezdni. Stosować grunty budowlane pozwalające się zagęścić do określonego stopnia zagęszczenia. W nasypie drogowym w obrębie połączenia z przepustem przy ścianach należy wykonać warstwę filtracyjną z pospółki żwirowej o wskaźniku filtracji  $k \geq 8,0$  m/dobę o grubości min. 0,50 m na całej wysokości ściany przepustu.

#### 7.10.5. Szczeliny dylatacyjne

Przy przepuście wykonać szczeliny dylatacyjne przy połączeniu konstrukcji nawierzchni K1 i K2. Stosować odpowiednią masę zalewową do szczelin wysoce elastyczną odpowiednią na działanie wody, soli oraz słabych kwasów. Grubość szczeliny ok. 1,0 cm.

#### 7.10.6. Balustrady ochronne

Balustrady ochronne obustronnie wykonać z profili stalowych zimnogiętych 80x80x3 mm; 60x60x3 mm oraz płaskowników 40x3 mm. Balustradę mocować do konstrukcji stalowej przepustu. Balustradę ochronną zabezpieczyć antykorozyjnie w kolorze biało-niebieskim. Stosować na przemian barwę białą i niebieską w formie odcinków o długości 25,0 cm na słupkach i poręczach. Jako zabezpieczenie antykorozyjne stosować powłokowy system ochronny złożony z farb przeznaczonych do malowania stali, odporny na warunki atmosferyczne.

#### 7.11. Przepust nr 2

Uwaga: Zakładane roboty remontowe nie zmieniają parametrów przepustu w tym długości i przekroju poprzecznego (światła).

Zakłada się kompletny remont przepustu nr 2 na trasie przebudowywanej drogi z rur PE-HD Ø800/911mm SN10 (SN- sztywność obwodowa wg ISO 9969). Długość przepustu L= 12,0 m,

spadek przepustu min. 2,0 %. Parametry przepustu w tym długość, średnica i spadki pozostają bez zmian.

Rurę przepustu posadowiać na warstwie pospółki piaskowo-żwirowej 0-32 mm odseparowanej od gruntu geowłókniną  $\geq 300\text{g/m}^2$ .

Do obsypki i zasyпки przepustu stosować pospółkę piaskowo-żwirową 0-32 mm odseparowaną od gruntu geowłókniną  $\geq 300\text{g/m}^2$ .

Pospółkę piaskową-żwirową w całym przekroju należy zagęścić do stopnia zagęszczenia  $I_s=1.00$ .

Nad rurą przepustu wykonać przekrój konstrukcyjny drogi.

Na wlocie i wylocie rury montować typowe prefabrykowane żelbetowe ścianki oporowe skrzydełkowe dostosowane do średnicy rury. Beton klasy min. C25/30, ścianki zbrojone fibrami polipropylenowymi i prętami stalowymi  $\varnothing 8\text{ mm}$ .

#### 7.12. Rów odwadniający

Wykonać umocnienie istniejącego rowu odwadniającego (dno i skarpy) z płyt ażurowych  $0,9 \times 0,6 \times 0,1\text{ m}$ . Płyty układać na podbudowie z grysłu bazaltowego 2/8 gr. 10,0 cm. Płyty odseparować od podbudowy geowłókniną ochronną o gramaturze min.  $400\text{g/m}^2$ . Pozostałą część przekroju rowu wykończyć humusowaniem i obsiewem mieszaną traw tj. dla terenów zielonych.

#### 7.13. Latarnie solarne

Wykonać oświetlenie dwóch przejść dla pieszych (ozn. na PS-01) wg poniższej specyfikacji:

Latarnia LSU-1001 lub równoważna

Jednoramienna lampa uliczna pokryta powłoką antykorozyjną, konstrukcja cynkowana ogniowo. Umiejscowiona na stopie fundamentowej F150/160. Oprawa LED 12/24VDC.

**Wysokość słupa:** od 5m do 7m

**Wysokość montażu oprawy:** od 4m do 6m

**Materiał:** ocynkowana stal, możliwość malowania proszkowego na dowolny RAL

**Czas pracy lampy:** do 10-12h/dzień\*

**Wymiary oprawy:** 600x174x115mm

**Materiał:** oprawa wykonana z aluminium i hartowanego szkła

**Źródło światła:** od 18 do 38W LED

**Barwa światła:** 4000K - biała

**Stopień ochrony:** IP66

**Autonomia:** do 5-6 dni

**Moc paneli:** min. 260W

**Kontroler:** zabezpiecza przed przetądowaniem i rozładowaniem z automatyczną funkcją ściemniacza

**Akumulator:** bezobsługowe; min 140Ah

**Typ akumulatora:** żelowy lub agm

**Sposób włączania:** włącznik zmierzchoowo-programowalny - komunikacja radiowa

**Fundament:** prefabrykowany 450 x 450 x 1600mm (III strefa wiatrowa)

#### 7.14. Kanał technologiczny

Projektowany jest kanał technologiczny na potrzeby usług szerokopasmowych wzdłuż projektowanej drogi. Projektuje się ciąg rur kanalizacji o przekroju wg profilu KTU a w odcinkach kolizyjnych KTp i studniach SKR-2 na rozgałęzieniach oraz SKR-1 na przelotach.

Kanał technologiczny - profile KTU i KTp

Kanał technologiczny uliczny KTU, zlokalizowany w pasie drogowym ulicy:

- 1 x Ø110mm (rura osłonowa pusta, w ziemi) RO
- 3 x Ø40mm (rury światłowodowe puste, w ziemi) RS
- 1 x Ø40mm (prefabrykowana wiązka mikrorur w ziemi) WMR

Kanał technologiczny przepustowy KTp, przebiegający pod przeszkodami terenowymi (pod jezdniami, ciekami wodnymi itp.):

- 1 x Ø110mm (rura osłonowa pusta, w ziemi) RO
- 1 x Ø160mm (rura osłonowa pierwotna, w ziemi) RO
- 3 x Ø40mm (rury światłowodowe puste, w kanalizacji pierwotnej) RS
- 1 x Ø40mm (prefabrykowana wiązka mikrorur w kanalizacji pierwotnej) WMR

Odgałęzienia kanału technologicznego, przyłącza do poszczególnych działek projektuje się jako ciągi kanalizacji 1xRS. Przyłącza zostaną zakończone przy granicach działek, a rury RS zakończone zatyczkami systemowymi zapewniającymi wodoodporność i gazoszczelność.

#### Trasa kanału

Kanał technologiczny zostanie ułożony wzdłuż drogi gminnej, w jezdni, w chodniku i terenie zielonym. Połączenie kanalizacji teletechnicznej z zewnętrzną siecią telekomunikacyjną będzie ujęte w oddzielnym opracowaniu po wybraniu dostawcy mediów telekomunikacyjnych.

#### 7.15. Informacje dodatkowe

W zakresie robót dotyczących przebudowy należy uwzględnić wszelkie łączenia z istniejącą infrastrukturą, w tym skrzyżowaniami, zjazdami, ogrodzeniami, budynkami, przepustami oraz elementami infrastruktury podziemnej. W trakcie realizacji robót należy na bieżąco ustalać powyższe rozwiązania.

### 8. OZNAKOWANIE DROGOWE

Docelowe oznakowanie drogowe obiektu zostanie wykonane na podstawie odrębnego opracowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 9. WYMAGANIA WYKONANIA ROBÓT

#### 9.1. Wymagania podstawowe

Wszystkie roboty budowlane i prace na obiekcie, w tym poszczególne elementy należy zrealizować na podstawie, projektu wykonawczego, opracowanych dla zadania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, przepisów i sztuki budowlanej.

### 9.2. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Roboty ziemne i rozbiórkowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami sposobem mieszanym: ręcznym i mechanicznym pod stałym nadzorem, stosować w koniecznych miejscach przekopy kontrolne w celu zlokalizowania instalacji podziemnych.

### 9.3. Instalacje podziemne

Przebieg instalacji podziemnych bezpośrednio nie koliduje z projektowanym obiektem. Podczas wykonywania robót budowlanych na zadaniu należy chronić wszystkie instalacje podziemne przed uszkodzeniem. W szczególności należy wyznaczyć przebieg instalacji elektroenergetycznych za pomocą specjalistycznych urządzeń i przekopów kontrolnych. Również zwrócić szczególną uwagę na przebieg instalacji teletechnicznej i wykonanie w razie konieczności przekopów kontrolnych. W przypadku uszkodzenia instalacji podziemnej należy powiadomić niezwłocznie Inwestora (Inspektora Nadzoru) i wstrzymać prowadzenie robót w rejonie uszkodzonej instalacji. Ponownie do robót można przystąpić ponownie za zgodą Inwestora (Inspektora Nadzoru).

### 9.4. Studnie kanalizacyjne, skrzynki

Włazy i pokrywy istniejących studni kanalizacji sanitarnej, teletechnicznej oraz skrzynki zasuw przyłączy wodociągowych należy dostosować do projektowanych rzędnych ulicy Sportowej. Elementy znajdujące się w pasie jezdni dostosować do klasy D400. W przypadku uszkodzenia włazu i/lub pokrywy lub niemożności prawidłowej zabudowy elementu istniejącego, należy zabudować nowe elementy klasy D400.

Przed wykonaniem nawierzchni asfaltowej wszystkie pokrywy (włazy, skrzynki) wyregulować na odpowiednią rzędną. Wyklucza się stosowanie obróbek z elementów drobnowymiarowych wokół pokryw (włazów, skrzynek).

### 9.5. Wymagania materiałowe

Do realizacji obiektu stosować materiały dopuszczone do obrotu w budownictwie na terenie Polski, spełniające wymagania szczegółowych specyfikacji technicznych opracowanych dla zadania. Przed zabudową materiałów należy uzyskać do ich zastosowania akceptację Inwestora (Inspektora Nadzoru).

## 10. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie nieścisłości i sytuacje wątpliwe na bieżąco zgłaszać Projektantowi i Inwestorowi celem niezwłocznego rozwiązania problemu. W przypadku braku rozwiązań w dokumentacji wszelkie nieścisłości i sytuacje wątpliwe rozstrzygać w terenie. Ewentualne zmiany należy uwzględnić w dokumentacji powykonawczej.

**PROJEKTANT:**

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b>NR RYS.</b>	<b>NR STR.</b>	<b>NAZWA RYSUNKU</b>
<i>PS-01-1</i>	<i>17.</i>	<i>PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:500</i>
<i>PS-01-2</i>	<i>18.</i>	<i>PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:500</i>



W PROJEKTOWYCH  
ALA 1 : 500

Numer ewidencyjny zgłoszenia:  
GK.6640.193.2017

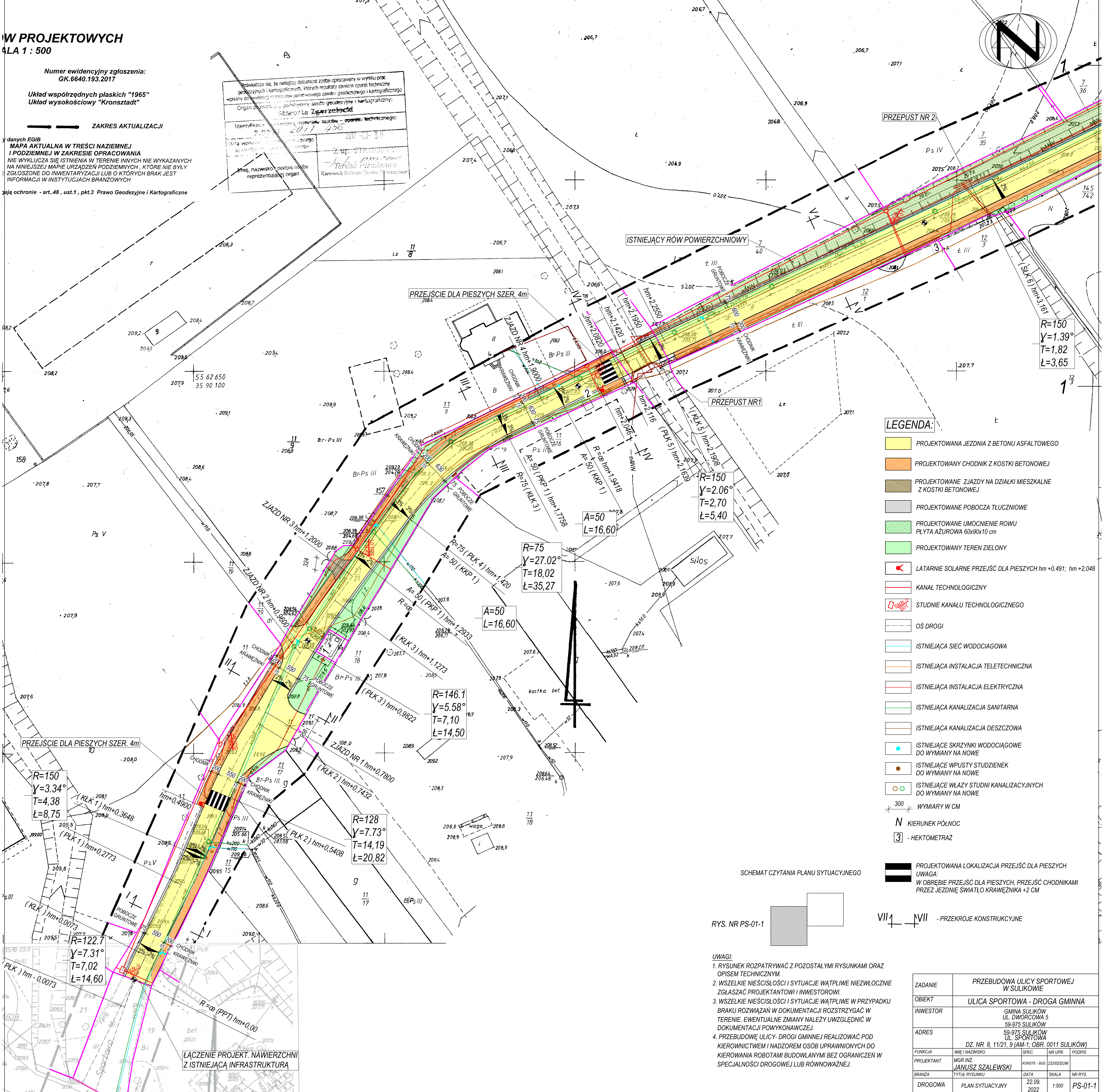
Układ współrzędnych płaskich "1965"  
Układ wysokościowy "Kronsztadt"

ZAKRES AKTUALIZACJI

y danych EGIB  
MAPA AKTUALNA W TREŚCI NAZIEMNEJ  
I PODZIEMNEJ W ZAKRESIE OPRACOWANIA  
NIE WYKLUCZA SIĘ ISTNIENIA W TERENIE INNYCH NIE WYKAZANYCH  
NA NINIEJSZEJ MAPIE URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH, KTÓRE NIE BYŁY  
ZGŁOSZONE DO INWENTARYZACJI LUB O KTÓRYCH BRAK JEST  
INFORMACJI W INSTYTUCJACH BRANŻOWYCH

oją ochronie - art. 48, ust.1, pkt.3 Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

świadczą się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opłatom techniczny wpisany do ewidencji map i planów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: Urząd Gminy Sulików	
Identyfikacja i opisanie materiału zasobu - opłatom techniczny: 2017-1-156	
Data wprowadzenia do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego: 2017-1-156	
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: Z up. starosty Teresa Piśmienna Kierownik Referatu Zarządzania	



LEGENDA:

- PROJEKTOWANA JEZDNIJA Z BETONU ASFALTOWEGO
- PROJEKTOWANY CHODNIK Z KOSTKI BETONOWEJ
- PROJEKTOWANE ZJAZDY NA DZIAŁKI MIESZKALNE Z KOSTKI BETONOWEJ
- PROJEKTOWANE POBOCZA TŁUCZNIOWE
- PROJEKTOWANE UMCOENIE ROWU PŁYTA AZUROWA 60x90x10 cm
- PROJEKTOWANY TEREN ZIELONY
- LATARNIE SOLARNE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH hm +0,491; hm +2,048
- KANAL TECHNOLOGICZNY
- STUDNIE KANALU TECHNOLOGICZNEGO
- OŚ DROGI
- ISTNIEJĄCA SIĘĆ WODOCIAGOWA
- ISTNIEJĄCA INSTALACJA TELETECHNICZNA
- ISTNIEJĄCA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA SANITARNA
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA
- ISTNIEJĄCE SKRZYŃKI WODOCIAGOWE DO WYMIANY NA NOWE
- ISTNIEJĄCE WPUSY STUDZIENEK DO WYMIANY NA NOWE
- ISTNIEJĄCE WŁAZY STUDNI KANALIZACYJNYCH DO WYMIANY NA NOWE
- WYMIARY W CM
- N KIERUNEK PÓŁNOC
- 3 - HEKТОMETRAŻ

SCHEMAT CZYTANIA PLANU SYTUACYJNEGO

RYŚ. NR PS-01-1

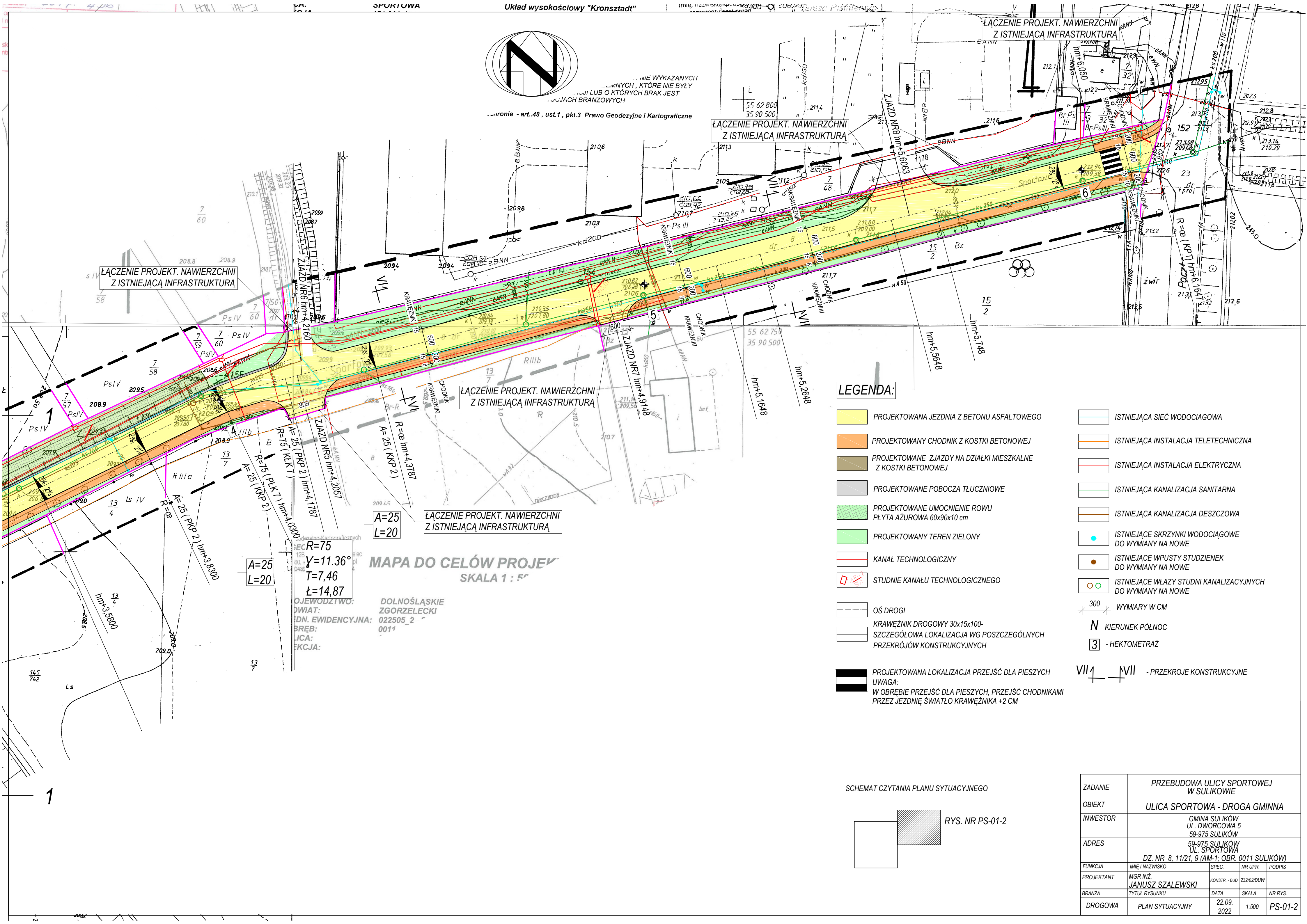
VII + - PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

UWAGI:

- RYŚUNEK ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI RYSUNKAMI ORAZ OPISEM TECHNICZNYM.
- WSZĘDKIE NIEŚCISŁOŚCI I SYTUACJE WĄTPLIWE NIEZWŁOCZNIE ZGŁASZAĆ PROJEKTANTOWI I INWESTOROWI.
- WSZĘDKIE NIEŚCISŁOŚCI I SYTUACJE WĄTPLIWE W PRZYPADKU BRAKU ROZWIĄZAŃ W DOKUMENTACJI ROZSTRZYGAĆ W TERENIE. EWENTUALNE ZMIANY NALEŻY UWZGLĘDNIĆ W DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ.
- PRZEBUDOWĘ ULICY - DROGI GMINNEJ REALIZOWAĆ POD KIEROWNICTWEM I NADZOREM OSÓB UPRAWNIONYCH DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEN W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ LUB RÓWNOWAŻNEJ.

ZADANIE	PRZEBUDOWA ULICY SPORTOWEJ W SULIKOWIE			
OBIEKT	ULICA SPORTOWA - DROGA GMINNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 SULIKÓW UL. SPORTOWA DZ. NR 8, 11/21, 9 (AM-1; OBR. 0011 SULIKÓW)			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC.	NR UPPR.	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. JANUSZ SZALEWSKI	KONSTR. - BUD.	22/02/DUW	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU	DATA	SKALA	NR RYS.
DROGOWA	PLAN SYTUACYJNY	22.09. 2022	1:500	PS-01-1





#### **IV. ZAŁĄCZNIKI**

##### **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

Zał. nr 1- Kserokopie zaświadczeń o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego i uprawnień budowlanych Projektanta.....	20
Zał. nr 2- Opinia geotechniczna.....	22



ZAŁ. NR 1- KSEROKOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY  
SAMORZĄDU ZAWODOWEGO I UPRAWNIEN BUDOWLANYCH PROJEKTANTA



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-M65-FMZ-K9W \*

Pan Janusz Andrzej Szalewski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0375/03

adres zamieszkania ul. Fabryczna Osiedle 1B, 59-800 Lubań

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-18 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI**  
RR.IX.U-1.7131.7132-1556/02

Wrocław, dnia 20 grudnia 2002 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami), w związku z art. 1 ust. 2 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23, poz. 221)

n a d a j ę

Panu Januszowi Andrzejowi Szalewskiemu  
magistrowi inżynierowi budownictwa  
urodzonemu dnia 8 marca 1973 w Opolu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny 232/02/DUW

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

## UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późniejszymi zmianami) stwierdziła, że Pan Janusz Andrzej Szalewski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

### Otrzymują:

1. Pan Janusz Andrzej Szalewski  
ul. J. Słowackiego 17/8  
59-800 Lubiąż Śląski
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



2 up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO  
Janusz Jurgielanec  
Dyrektor Wydziału  
Rozwoju Regionalnego

**ZAŁ. NR 2- OPINIA GEOTECHNICZNA**

FIRMA USŁUGOWA  
Geotechnika, Informatyka, Geologia  
Jerzy Jarosz  
Rakowice Wielkie 48 F/4  
59-600 Lwówek Śląski  
tel. 71 284 4345 HP 616 129 16 00

**FIRMA USŁUGOWA**  
**JERZY JAROSZ**  
Rakowice Wielkie 48 F/4, 59 – 600 Lwówek Śl.  
tel. (75) 782 26 93, 608 127 485  
[www.geologia.ig.pl](http://www.geologia.ig.pl)

## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

Obiekt:	Przebudowa ul. Sportowej
Lokalizacja:	Sulików
Powiat:	zgorzelecki
Województwo:	dolnośląskie
Zlewnia:	Czerwonej Wody

Zlecający: „Biuro Inżynierski, Arkadiusz Peremicki”, 59 – 920 Bogatynia

Opracował:  
inż. Jerzy Jarosz

Weryfikacja:  
mgr Elżbieta Jarosz  
nr up. 070950 CUG

**G E O L O G**

mgr Elżbieta Jarosz  
nr upr. 070950, geolog, V-1510

Lwówek Śląski – sierpień 2017r.

OPINIA GEOTECHNICZNA – Przebudowa drogi gminnej,  
ul. Sportowa w Sulikowie

---

## SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Zakres i sposób wykonania prac
3. Położenie terenu badań, morfologia i hydrografia
4. Budowa geologiczna
5. Geotechniczne warunki podłoża budowlanego
6. Wnioski

## ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

- |                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| 1. Mapy zasadnicze           | - Zał. nr 1/1–1/3 |
| 2. Karty otworów sondażowych | - Zał. nr 2/1–2/4 |

OPINIA GEOTECHNICZNA – Przebudowa drogi gminnej,  
ul. Sportowa w Sulikowie

## 1. Wstęp

Prace i badania geotechniczne zleciło „Biuro Inżynierskie, Arkadiusz Peremicki” ul, Warszawska 15/10, 59 – 920 Bogatynia.

Celem prac i badań było określenie warunków gruntowo-wodnych i podłoża budowlanego dla potrzeb przebudowy drogi gminnej, ul. Sportowej w Sulikowie, powiat zgorzelecki.

Inwestorem projektowanej inwestycji jest Gmina Sulików.

## 2. Zakres i sposób wykonania prac

Prace terenowe wykonane zostały w dniu 19 sierpnia 2017r. Zgodnie ze zleceniem, celem rozwiązania zadania geologicznego wykonano w lokalizacjach wskazanych przez Zlecającego wiercenia profilowe

Badania geotechniczne prowadzono przy użyciu sondy udarowej lekkiej DPL-10, wbijając do określonej głębokości próbnik szczelinowy, służący do poboru nienaruszonych struktur gruntu, zgodny z PN-BN-04452:2002; PN-EN 1997-2:2009.

Próby urobku poddano badaniom makroskopowym i prostym testom laboratoryjnym oraz opisano w oparciu o: PN - 74/B c 4452, PN- 88/B – 04481, PN - EN ISO –14688.

Lokalizacje wierceń pokazano na załączonych mapach sytuacyjno-wysokościowych, dostarczonych przez Zamawiającego - **Zał. nr 1/1–1/3.**

Rzędne punktów badawczych określono na podstawie w/w fragmentów mapy.



OPINIA GEOTECHNICZNA – Przebudowa drogi gminnej,  
ul. Sportowa w Sulikowie

### 3. Położenie terenu badań, morfologia i hydrografia

Teren badań to Pogórze Izerskie, wschodnia część łżyckiego masywu granitowego, inwestycja położona jest w północno-zachodniej części miasta Sulikowa. Okoliczny teren jest zabudowany.

### 4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Wg Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów w skali 1 : 25 000 M33–31Ca, arkusz Zawidów, podłoże badanego terenu zbudowane jest od powierzchni osadów czwartorzędowych, glin pylastych, lessopodobnych (mady rzeczne). Utwory te zalegają na średnio zagęszczonych żwirach wodnolodowcowych, zlodowacenia środkowopolskiego. Głębiej nawiercono bardzo zagęszczone piaski średnie tarasów Czerwonej Wody.

### 5. Geotechniczne warunki podłoża budowlanego

W wyniku wykonanych robót i badań geotechnicznych. Od powierzchni badanego terenu, pod istniejącą nawierzchnią, stwierdzono proste warunki gruntowe podłoża budowlanego żwir z piaskiem średnio zagęszczony. W otworze nr 3, do gł. badań nawiercono ility, w stanie plastycznym do twardoplastycznego, występowanie tych utworów spowodowane jest przepływającym pod drogą ciekim. Przewarstwienia z gruntami przepuszczalnymi dają w efekcie napięte lustro wody gruntowej. Niżej zalegają, piaski średnie, bardzo zagęszczone, do głębokości badań – tj. 3 m nie przewiercono.

6. W żadnym z pozostałych otworów wody podziemnej ani sączeń nie stwierdzono.

OPINIA GEOTECHNICZNA – Przebudowa drogi gminnej,  
ul. Sportowa w Sulikowie

7. Szczegółowe wyniki wierceń sondażowych zawarte są w załączonych kartach otworów – zał. nr 2/1 – 2/4. Lokalizacje miejsc wierceń ukazuje załączone mapy zasadnicze.

**Warstwa I** – pospółki, mokre, średnio zagęszczone.

Uogólnione parametry geotechniczne

stopień zagęszczenia	$I_D \sim 0,5$
gęstość właściwa	$\rho \sim 2,05 \text{ t/m}^3$
wilgotność naturalna	$w_n \sim 18\%$
kąt tarcia wewnętrznego	$\Phi_u \sim 38^\circ$
edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	$M_0 \sim 155 \text{ MPa}$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_0 \sim 140 \text{ MPa}$
edometryczny moduł ścisłości wtórnej	$M \sim 153 \text{ MPa}$

**Warstwa II** – iły, mokre do nawodnionych.

Uogólnione parametry geotechniczne

stopień plastyczności	$I_L \sim 0,4$
gęstość właściwa	$\rho \sim 2,72 \text{ t/m}^3$
wilgotność naturalna	$w_n \sim 34 \%$
kąt tarcia wewnętrznego	$\Phi_u \sim 7,7^\circ$
spójność gruntu	$c_u \sim 40$
edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	$M_0 \sim 15 \text{ MPa}$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_0 \sim 8,7 \text{ MPa}$
edometryczny moduł ścisłości wtórnej	$M \sim 19 \text{ MPa}$

Wykonane badania geotechniczne wykazują, że podłoże budowlane, pod warstwą nasypów jest jednorodne i nośne.

Warunki gruntowe podłoża budowlanego w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r. poz. 463) należy uznać za proste, a w rejonie cieku złożone.

OPINIA GEOTECHNICZNA – Przebudowa drogi gminnej,  
ul. Sportowa w Sulikowie

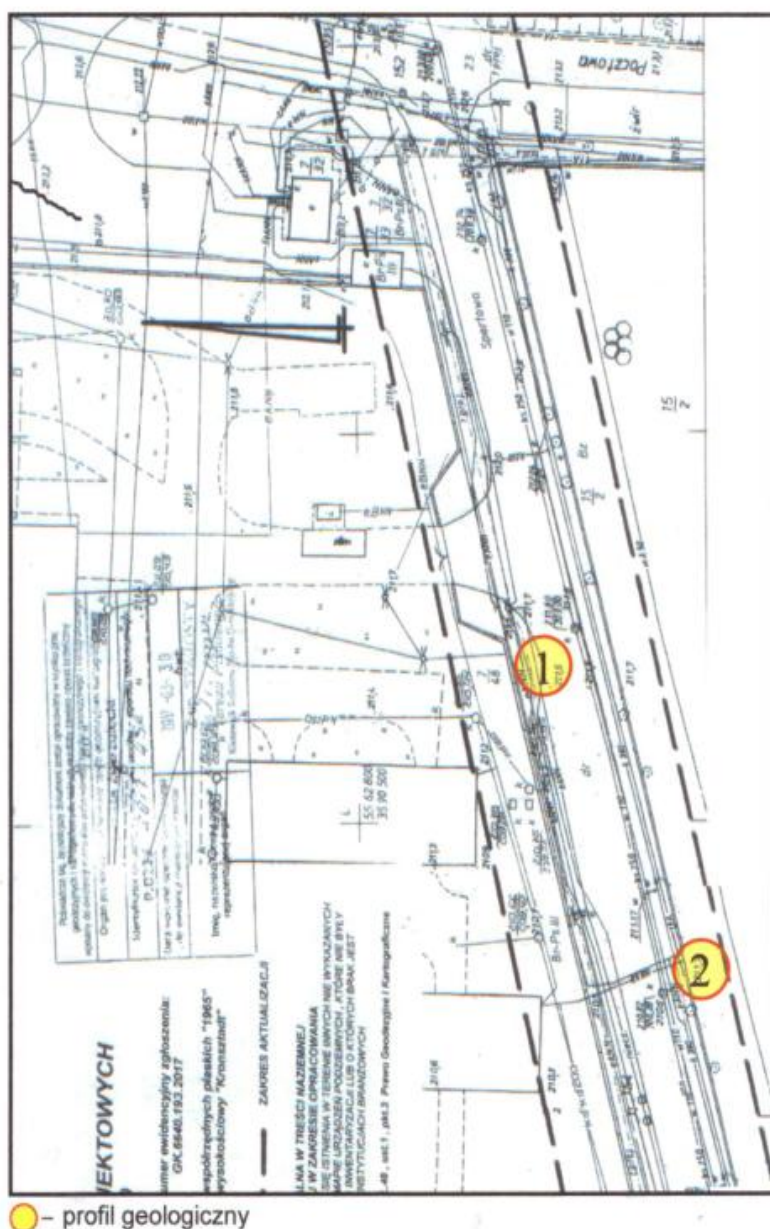
---

## 8. Wnioski

- 8.1 Przeprowadzone badania geotechniczne podłoża budowlanego badanego terenu wykazały: w nienaruszonym gruncie rodzimym, pod warstwą antropogeniczną proste do złożonych warunki geotechniczne.
- 8.2 Warunki podłoża budowlanego ustalono na podstawie 4 otworów wykonanych do głębokości 1,5 – 3,0m.
- 8.3 W badanym podłożu na terenie badań wydzielono dwie warstwy geotechniczne. Szczegółowy opis i parametry zawarto w rozdziale 5.
- 8.4 Grunt rodzimy pod projektowaną podbudową, musi spełnić warunki gruntu G1. Nasypy pod projektowaną drogę K3/4 określają wymogi SST.

G E O L O G

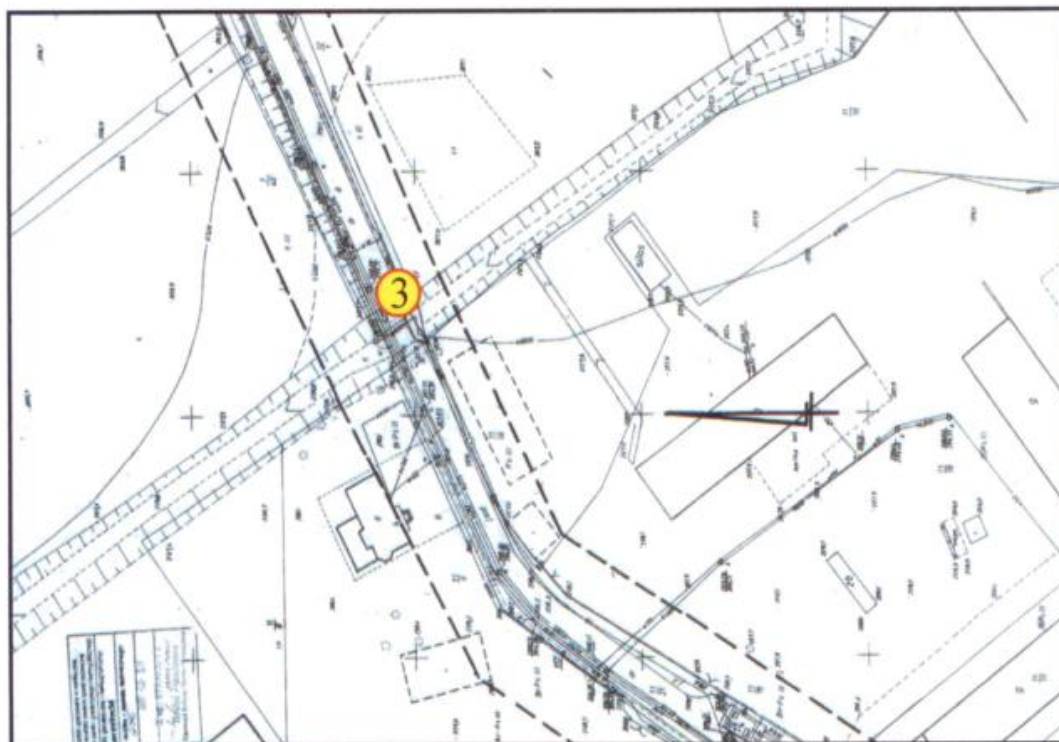
*mgr Elżbieta Jarosz*  
nr upr. 070950, geolog V-1510



Szkic lokalizacji badań, ul. Sportowa  
Sulików, 19 sierpnia 2017r.

Zał. nr 2.1

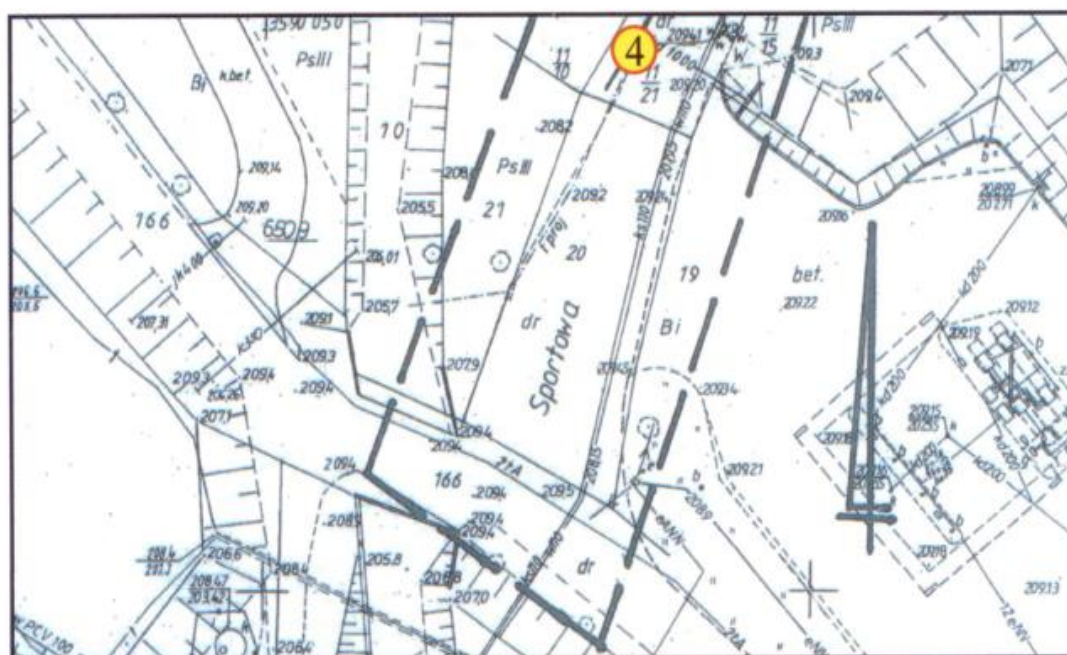




● – profil geologiczny

Szkic lokalizacji badań, ul. Sportowa  
Sulików, 19 sierpnia 2017r.

Zał. nr 2.2




● – profil geologiczny

Szkic lokalizacji badań, ul. Sportowa  
Sulików, 19 sierpnia 2017r.

Zał. nr 2.3

FIRMA USŁUGOWA  
Elektromechanika, Inżynieria, Geologia

<b>Wykonawca:</b> <b>FIRMA USŁUGOWA</b> <b>Jerzy Jarosz</b> <b>Rakowice Wielkie 48F/4</b> <b>59 – 600 Lwówek Śl.</b>				<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Nr 1</b>			<b>Zał. nr 3/1</b>		
<b>Miejscowość:</b> Sulików <b>Powiat:</b> zgorzelecki <b>Województwo:</b> dolnośląskie				<b>Obiekt:</b> Sulików, konstrukcja drogi, ul. Sportowa <b>Zlecający:</b> Biuro Inżynierskie Arkadiusz Peremicki ul. Warszawska 15/10, 59 – 920 Bogatynia			<b>System wiercenia:</b> udarowy <b>Data wiercenia:</b> 19 sierpnia 2017r.		
Profil Litologiczny [m]	Głębokość zw. wody [m p.p.t.]	Przelot [m]	Stratygrafia	Opis litologiczny	Symbol wg PN-EN ISO14688	Wilgotność	Kategoria gruntu	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 	brak	0.1 0.5 1.0	Mg  Q	<b>OTWÓR 1</b> rzędna ~ 211,50m n.p.m. Nawierzchnia Podbudowa 0/31,5 Pospółka Piasek z domieszką żwiru	– – grSa grSa	– – s mw	– – – IV	– – szg szg	– – – I
Opracował: inż. Jerzy Jarosz									

**Objaśnienia:**

Symbol

Mg – antropogeniczny  
 Q – czwartorzęd  
 – sączenia

Wilgotność

s – suchy  
 mw – mało wilgotny  
 m – mokry

Stan gruntu

szg – średnio zagęszczony  
 pl – plastyczny  
 mpl – miękko plastyczny  
 l – luźny

Nr warstwy geotech.

**GEOLOG!**  
 mgr K. Jarosz  
 nr upr. 070950, geolog. V-1510

Wykonawca: <b>FIRMA USŁUGOWA</b> <b>Jerzy Jarosz</b> <b>Rakowice Wielkie 48F/4</b> <b>59-600 Lwówek Śląski</b>			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>NR 2</b>				<b>Zał. Nr 2/2</b>		
Miejscowość: Sulików Powiat: zgorzelecki Województwo: dolnośląskie			Obiekt: Sulików ul. Sportowa, konstrukcja drogi Zlecający: „Biuro Inżynierskie Arkadiusz Peremicki, ul. Warszawska 15/10, 59-920 Bogatynia				System wiercenia: udarowy Data wiercenia: 19 sierpnia 2017r.		
Profil Litologiczny [m]	Głębokość zw. wody [m p.p.t.]	Przelot [m]	Stratygrafia	Opis litologiczny	Symbol wg PN-EN ISO 14688	Wilgotność	Kategoria gruntu	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>OTWÓR 2</b> rzędna ~ 211,70m n.p.m.									
0.0	brak	0.6	Mg	Nasyp (grunt rodzimy+ humus)	-	-	-	-	-
0.5				Pospółka, grunt przemieszczony	grSa	s	-	szg	-
1.0									
1.5			Q	Piasek z domieszką żwiru	Sa	mw	-	szg	I
2.0									
Opracował: inż. Jerzy Jarosz									

GEOLOG  
 mgr Elżbieta Jarosz  
 nr upr. 070850, geolog. V-1510



Wykonawca: <b>FIRMA USŁUGOWA</b> <b>Jerzy Jarosz</b> <b>Rakowice Wielkie 48F/4</b> <b>59-600 Lwówek Śl.</b> Miejsowość: Sulików Powiat: zgorzelecki Województwo: dolnośląskie			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>NR 3</b>				<b>Zał. Nr 2/3</b>		
Obiekt: Sulików ul. Sportowa, konstrukcja drogi Zlecający: „Biuro Inżynierskie Arkadiusz Peremicki, ul. Warszawska 15/10, 59-920 Bogatynia				System wiercenia: udarowy Data wiercenia: 19 sierpnia 2017r.					
Profil Litologiczny [m]	Głębokość zw. wody [m p.p.t.]	Przelot [m]	Stratygrafia	Opis litologiczny	Symbole wg PN-EN ISO14688	Wilgotność	Kategoria gruntu	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>OTWÓR 3</b> rzędna ~ 211,50m n.p.m.									
0.0		0.1		Nawierzchnia	-	-	-	-	-
0.5		0.4		Podbudowa 0/31,5	-	-	-	-	-
1.0		0.8	Mg	Nasyp(rodzimy z humusem)	grSa	s	-	l/szg	-
1.5	▼ 1,4	1.4		ł z domieszką gruzu	Cl	-	-	-	-
2.0	▼ 2,1	2.1	Q	Piasek z domieszką żwiru	Sa	m/nw	III	szg	I
2.5				ł	Cl	m/mw	IV	pl/tpl	II
3.0									
Opracował: inż. Jerzy Jarosz									

**GEOLOG**

mgr Elżbieta Jarosz  
nr upr. 070950, geolog V-1510

<b>Wykonawca:</b> <b>FIRMA USŁUGOWA</b> <b>Jerzy Jarosz</b> <b>Rakowice Wielkie 48F/4</b> <b>59-600 Lwówek Śl.</b>				<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>  <b>Nr 4</b>			<b>Zał. nr 3/4</b>		
<b>Miejscowość:</b> Sulików <b>Powiat:</b> zgorzelecki <b>Województwo:</b> dolnośląskie				<b>Obiekt:</b> Sulików, konstrukcja drogi  <b>Zlecający:</b> Biuro Inżynierskie Arkadiusz Peremicki ul. Warszawska 15/10, 59 – 920 Bogatynia			<b>System wiercenia:</b> udarowy  <b>Data wiercenia:</b> 19 sierpnia 2017r.		
Profil Litologiczny [m]	Głębokość zw. wody [m p.p.t.]	Przelot [m]	Stratygrafia	Opis litologiczny	Symbole wg PN-EN ISO14688	Wilgotność	Kategoria gruntu	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0.0 0.5 1.0 1.5	brak	0.5  1.1	Mg	<b>OTWÓR 4</b> rzędna ~ 209,20m n.p.m.  Nawierzchnia Podbudowa 0/31,5  Pospółka Bruk	- - grSa -	- - s -	- - - -	- - - -	- - - -
<b>Opracował:</b> inż. Jerzy Jarosz									

**GEOTECHNICAL**  
**GEOTECHNICAL**  
**mgr Elżbieta Jarosz**  
**mgr inż. 070850, geolog, V-1510**  
**nr upr. 070850**