

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN

97-400 Bełchatów
ul. J. Kiepury 5
tel. 601 929 314
e-mail: uniplan@wp.pl

INWESTOR:

GMINA MIASTO TOMASZÓW MAZOWIECKI
UL. P O W 10/16
97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

OPRACOWANIE

NAZWA OPRACOWANIA:

REMONT ULICY SOWIŃSKIEGO
W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM

CPV - 45233140-2

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV, XXV

DZIAŁKI OBJĘTE LINIAMI ROZDZIELAJĄCYMI

Lp.	Nr obrębu	Nr działki
1.	11	137
2.	11	145
3.	11	108

PROJEKTANT	
IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
mgr inż. Małgorzata Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09 branża drogowa	

LIPIEC 2022r.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Plan orientacyjny 1:10 000
- Licencja do mapy GGN.6642.3.1228.2022_1016_CL2 z dnia 08.06.2022r.
- Oświadczenie projektanta
- Zaświadczenie ŁOIIB 2022r.
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Opis techniczny
- Plan sytuacyjny
- Profil podłużny
- Przekroje konstrukcyjne
- Zjazd indywidualny – szczegóły konstrukcyjne
- Opinia geotechniczna

PLAN ORIENTACYJNY

TOMASZÓW MAZOWIECKI skala 1 : 10 000



TOMASZÓW MAZOWIECKI, dnia 08-06-2022 r.

Licencja nr GGN.6642.3.1228.2022_1016_CL2

1. Nazwa organu wydającego licencję: Starosta Tomaszowski; 97-200 Tomaszów Mazowiecki; ul. Św. Antoniego 41
2. Licencjodawca: B.P.D. Uniplan M. Turska NIP: 7691917962
Kiepury 5
97-400 Belchatów

3. Informacje o materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Identyfikator materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/objektu, do którego odnosi się licencja ¹⁾
1	Mapa zasadnicza w postaci wektorowej (skala 1:500)		2022-06-08	Obszar zamówienia ograniczony punktami: POLIGON1: 5711117.54,7430305.41; 5711121.01,7430310.67; 5711125.96,7430314.59; 5711131.87,7430316.77; 5711135.76,7430317.15; 5711137.71,7430317.06; 5711345.51,7430296.75; 5711351.61,7430295.15; 5711356.91,7430291.74; 5711360.88,7430286.84; 5711363.13,7430280.95; 5711363.44,7430274.66; 5711361.77,7430268.58; 5711358.3,7430263.32; 5711353.35,7430259.4; 5711347.44,7430257.22; 5711341.61,7430256.93; 5711133.8,7430277.24; 5711127.7,7430278.84; 5711122.4,7430282.25; 5711118.43,7430287.15; 5711116.18,7430293.04; 5711115.87,7430299.33; 5711117.54,7430305.41

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjodawcę wymienionego w pkt 2 lub podmioty ustanowione przez licencjodawcę do wykorzystywania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego²⁾ dla dowolnych potrzeb
5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjodawcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w pkt 4.

Licencja wystawiona w postaci elektronicznej wygenerowana z systemu teleinformatycznego nie wymaga podpisu ani pieczęci.
(podpis organu lub upoważnionej osoby³⁾)

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 1989 nr 30 poz. 163, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

- 1) Określenie obszaru / obiektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostek podziału terytorialnego kraju lub podziału kraju dla celów EGİB (jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, działki ewidencyjne), wykazu godeł mapy, współrzędnych poligonu.
- 2) Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystywania udostępnionych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do wzoru niniejszej licencji.
- 3) Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:
 - 1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji:
8f9a5d79-063d-44eb-82b3-72def63d90d4
 - 2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1:
<https://powiat-tomaszowski.geoportal2.pl/map/osrodek/weryfikacja.php>
 - 3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy:
2022-06-08 15:10:25
 - 4) zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej;
 - 5) pouczenie o sposobie weryfikacji:
w formularzu na stronie internetowej, o której mowa w pkt 2, wpisać identyfikator, o którym mowa w pkt 1 i nacisnąć przycisk Weryfikuj

Data: 18.07.2022r.

INWESTOR:
GMINA MIASTO TOMASZÓW MAZ.
UL. P O W 10/16
97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu remontu ulicy Sowińskiego w Tomaszowie Mazowieckim.

Oświadczam, że projekt remontu ulicy Sowińskiego w Tomaszowie Mazowieckim został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam, że w dokumentacji projektowej materiały, wyroby, urządzenia i technologia nie jest opisana za pomocą znaków towarowych, nazw producentów, patentów lub pochodzenia.

Oświadczam, że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej jest tożsama z wersją papierową.

PROJEKTANT:

I. BRANŻA DROGOWA:

.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-S9H-HL1-CMJ *

Pani Małgorzata TURSKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/8970/10
adres zamieszkania ul. Jana Kiepury 5, 97-400 Bełchatów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-21 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

OKK/6720/1848/09
sygn. akt. KK/D/7131/1199/09

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Pani Małgorzacie Paźgier

magistrowi inżynierowi
kierunek budownictwo

urodzonej 15 sierpnia 1981 r. w Przysusze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1199/POOD/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

szczególony zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 6 sierpnia 2009 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pani Małgorzata Paźgier posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Waław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałazka



Pani Małgorzata Paźgier jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Waław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka



Otrzymują:

1. Małgorzata Paźgier
ul. Kalinowa 35
97-400 Bełchatów;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU REMONTU ULICY SOWIŃSKIEGO W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

1. Umowa zawarta pomiędzy Gminą Miasto Tomaszów Mazowiecki, a Biurem Projektów Dróg, „UNIPLAN” z Bełchatowa.
2. Mapa zasadnicza w skali 1:500,
3. Opinia geotechniczna.
4. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne i wysokościowe wykonane w czerwcu 2022 r.
5. Ustalenia z Inwestorem dot. przyjętych rozwiązań technicznych, oraz technologii robót.

II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

- Zakres opracowania obejmuje remont odcinka ulicy Sowińskiego (droga gminna nr 116754E) w Tomaszowie Mazowieckim - odc. dł. 186,90 m.
- W zakres robót wchodzi remont jezdni, zjazdów indywidualnych oraz chodników dla pieszych/opasek przykrawężnikowych.
- Celem niniejszego opracowania jest poprawa bezpieczeństwa i podniesienie standardu dla użytkowników drogi w zakresie komunikacji samochodowej i pieszej na przedmiotowym odcinku ulicy.

III. STAN ISTNIEJĄCY

1. Charakterystyka terenu

Ulica Sowińskiego (droga gminna nr 116754E) - odc. PT÷KT:

- Przedmiotowa ulica posiada przekrój uliczny z jezdnią o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,0m oraz obustronne chodniki/opaski przykrawężnikowe z płytek betonowych. Zjazdy utwardzone o zróżnicowanej nawierzchni (kostka betonowa i granitowa, płytki betonowe, wylewki betonowe). Odwodnienie odbywa się na niższej położone tereny.
- W ciągu ulicy zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz teren szkoły podstawowej. Pas drogowy wyznaczają ogrodzenia posesji lub granice działek.
- Stan techniczny jezdni: nawierzchnia wykazuje znaczne zużycie - spękania, nierówności oraz ślady licznych remontów.
- Stan techniczny chodników, zjazdów, krawężników – nawierzchnia chodników i zjazdów nierówna, lokalnie zapadnięta, liczne spękania oraz wykruszenia betonu.
- Ulica Sowińskiego przy PT łączy się z ulicą Górną (droga gminna nr 116596E). Ulica Górna posiada jezdnię bitumiczną szerokości 6,0m oraz obustronne chodniki przykrawężnikowe o nawierzchni z płytek betonowych.
- W ciągu ulicy (km 0+095,84) ulica Sowińskiego łączy się z ulicą Śląską (droga gminna nr 116720E). Ulica Śląska posiada jezdnię bitumiczną w krawężnikach o szerokości 5,0m oraz obustronne zieleńce/pobocza gruntowe.

2. Podłoże

- Badany fragment ul. Sowińskiego utwardzony jest cienką warstwą nawierzchni asfaltowej ułożonej na podbudowie z kruszywa łamanego o łącznej grubości 0,24m. Podłożem podbudowy do głęb. 1,0m, jest warstwa wyrównawcza lub zasyпка sieci uzbrojenia podziemnego, wykonana w stropie do głęb. 0,45m z gruntów nasypowych o składzie piasków drobnych humusowych w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do luźnego o stopniu zagęszczenia ID = 0,46 a głębiej o składzie piasków drobnych stanowiących nasypy budowlane (nB) w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia ID = 0,52. Głębsze podłoże do badanej głębokości 2,0m budują naturalne grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym, w stanie średnio zagęszczonym na granicy zagęszczonego o stopniu zagęszczenia ID = 0,66. Do badanej głęb. 2,0m nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych przy aktualnych stanach wód zaliczanych do średnio niskich, ale poprzedzonych opadami atmosferycznymi.

- Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463). stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.
- Szczegółowe wyniki badań warunków gruntowo-wodnych zawiera „Opinia geotechniczna”.

3. Urządzenia nad i podziemne

W pasie projektowanej ulicy zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna ks200 wraz z przyłączami,
- gazociąg gnD100 z przyłączami
- wodociąg woD100 wraz z przyłączami
- napowietrzna linia nN lampami oświetleniowymi
- napowietrzna linia telekomunikacyjna
- kabel elektryczny eND .

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia widoczna jest na rys. „Plan sytuacyjny”.

IV. STAN PROJEKTOWANY

1. Założenia wstępne do projektowania.

Projekt remontu ulicy Sowińskiego na odcinku PT÷KT obejmuje:

- Remont nawierzchni jezdni poprzez sfrezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej i ułożenie nawierzchni z wibroprasowanej kostki betonowej.
- Remont nawierzchni chodników/opasek przykrawężnikowych oraz zjazdów poprzez wymianę istniejących nawierzchni na wibroprasowaną kostkę betonową.
- Wymianę krawężników i obrzeży.
- Regenerację zieleńców.
- Zakres robót wskazano w części rysunkowej opracowania.

2. Parametry projektowe:

Parametry techniczne ulicy:

- Kategoria ruchu: – **KR1**
- Klasa ulicy – **D - dojazdowa**
- Prędkość projektowa - **30km/h**
- Długość ulicy: - **dł. 186,90 m.**
- Szerokość jezdni: **5,0m**
- Spadek jezdni - **daszkowy 2%**
- Szerokość chodników/opasek – **min. 1,25m (do ogrodzeń/granic pasa drogowego)**
- Spadek chodnika - **1÷3% w kierunku jezdni**

Projektowane konstrukcje:

Konstrukcja jezdni podstawowa (odcinek od km 0+023,30÷0+161,80):

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" (kolor grafitowy/czarny) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. średnio 5cm
- Istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie

Uwaga: Na odcinku od km 0+105,60 do km 0+161,80 z powodu znacznych odchyień istniejących spadków poprzecznych od projektowanych spadków poprzecznych (szczególnie po lewej stronie ulicy – od strony szkoły) zakłada się przeprofilowanie istniejącej podbudowy poprzez ułożenie warstwy wyrównawczej z kruszywa fr. 0/31,5mm – średnia grubość wyrównania 8cm.

Konstrukcja jezdni na włączenia – pełna wymiana konstrukcji (odcinek od km 0+000,00÷0+023,30 oraz od km 0+161,80÷0+186,90):

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" (kolor grafitowy/czarny) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242

Konstrukcja włączenia w ulicę Śląską – skrzyżowanie w km 0+095,84

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 4cm wg PN-EN 13108-1
- Beton asfaltowy w warstwie wyrównawczej (AC11W) wg PN-EN 13108-1

Uwaga: W celu płynnego włączenia należy wykonać pofrezowanie istniejącej nawierzchni przed końcem planowego włączenia.

- **Zjazdy i chodniki o wzmocnionej konstrukcji pomiędzy zjazdami:**

Projekt obejmuje wykonanie zjazdów indywidualnych do posesji przyległych do pasa drogowego oraz lokalnie zjazdów o wzmocnionej konstrukcji pomiędzy zjazdami. Szerokości zjazdów dostosowano do szerokości istniejących bram. Na zjazdach do posesji zastosowano skosy 1,5:1,5. Zjazdy wykonywać do granicy pasa drogowego.

Konstrukcja zjazdu indywidualnego i chodnika o wzm. konstrukcji:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" (kolor grafitowy) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242

- **Chodniki/opaski przykrawężnikowe:**

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie chodników dla pieszych/opasek przykrawężnikowych. Spadki chodników 1÷3% w kierunku jezdni. Lokalizację chodników/opasek oraz spadki wskazano w części graficznej opracowania.

Konstrukcja chodnika dla pieszych/opaski:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "prostokątnej" (kolor szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242
- wykonanie wg PN-S-06102

- **Krawężniki (szare):**

Projekt przewiduje wymianę krawężników. Zastosowano krawężniki z betonu wibroprasowanego wg PN-EN-1340. Na wysokości chodnika należy stosować krawężniki uliczne o wym. 15x30cm natomiast na zjazdach indywidualnych i chodnikach o wzmocnionej konstrukcji należy stosować krawężniki najazdowe 15x22cm, a na skosach krawężniki skośne 15x22/30cm. Na promieniach skreću stosować krawężniki łukowe. Krawężniki układać na ławie betonowej wg PN-EN 206-1. Beton na ławę C12/15 (B15). Na zbliżeniu krawężnika do istniejącego gazociągu należy wykonać ławę z kruszywa.

Na połączeniu nawierzchni bitumicznej jezdni, z nawierzchnią z kostki betonowej zastosowano oporniki betonowe typu „B” o wym. 12x25cm układane w poziomie nawierzchni.

Szczelinę pomiędzy istniejącą jezdnią bitumiczną, a projektowanym opornikiem wypełnić bitumiczną masą zalewową. Lokalizację krawężnika tzw. „wysokiego” i „niskiego” oraz opornika wskazano w cz. rysunkowej.

- **Obrzeża (szare):**

Zjazdy indywidualne oraz chodniki ,wszędzie gdzie to konieczne, zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340 na podsypce piaskowej. Światło obrzeża 3÷10cm, w dostosowaniu do terenu przy ogrodzeniu. W części rysunkowej pokazano sposób układania obrzeży.

- **Roboty brukarskie/kolorystyka:**

W opracowaniu wskazano jedynie zalecany kształt i kolor materiałów brukarskich, ostateczny kształt oraz kolorystykę użytych elementów brukarskich Wykonawca uzgodni z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

3. Rozwiązania sytuacyjne - ulica w planie

Dla potrzeb projektu wykonano opracowanie geodezyjne. Współrzędne punktów charakterystycznych osi podano w formie tabeli. Dla innych elementów drogowych podano domiary do osi lub krawędzi jezdni. Całość inwestycji mieści się w granicach istniejących pasów drogowych.

4. Rozwiązania wysokościowe

- Wszystkie elementy drogowe należy wykonywać w oparciu o profil podłużny ulicy, przekroje poprzeczne oraz rysunki konstrukcyjne. Na włączeniu w istniejącą jezdnię bitumiczną spadek podłużny i poprzeczny jezdni projektowanej dostosować do rzędnych na jezdni istniejącej. Wykonując jezdnię należy zadbać o właściwe wyprofilowanie nawierzchni unikając lokalnych zagłębień, mogących powodować powstawanie zastoisk wody.
- Spadki poprzeczne nawierzchni jezdni i chodników pokazano w opracowaniu graficznym. Spadek poprzeczny chodników/opasek $1\div 3\%$.
- Projektowane światło krawężnika na wysokości chodnika wynosi 6cm (dopuszcza się lokalnie światło krawężnika $6\div 10$ celem lepszego dostosowania do istniejącego terenu przy ogrodzeniu), a na zjazdach indywidualnych $2\div 5$ cm.
- Ponieważ teren w bramach jest zróżnicowany w stosunku do projektowanej jezdni, zjazdy indywidualne należy wykonywać mając na uwadze jak najlepsze dostosowanie do istniejących rzędnych w bramach/na granicy pasa drogowego. W tym celu wytyczając nawierzchnię zjazdu należy stosować zróżnicowane światło krawężnika – $2\div 5$ cm w dostosowaniu do rzędnych w bramie. Jeśli teren w bramie jest znacznie wyniesiony dopuszcza się ustawienie w bramie obrzeża – światło 3cm, krawężnika – światło 5cm lub zamiennie najazdu redukującego różnicę rzędnych. Po wykonaniu pomiarów Wykonawca proponuje rozwiązanie i po uzyskaniu akceptacji Inspektora i Właściciela posesji, przystąpi do układania nawierzchni.

5. Odwodnienie

Spadki podłużne i poprzeczne ulicy zaprojektowano w taki sposób, aby zapewnić sprawny spływ wód opadowych na niżej położone tereny.

6. Roboty ziemne i towarzyszące

Roboty przygotowawcze - Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Grunty organiczne pozyskane przy robotach ziemnych wykorzystać na miejscu do uzupełniania zieleńców. Nadmiar gruntu odwieźć z terenu budowy. Materiały pozyskane przy rozbiórce a nie przewidziane do wbudowania na miejscu usunąć z terenu budowy (materiały pełnowartościowe przekazać do dyspozycji Inwestorowi, a gruz odwieźć na składowisko).

Zagęszczenie gruntu: Po wykonaniu koryta jezdni zaleca się dogęszczenie podłoża walcem wibracyjnym i sprawdzenie wskaźników zagęszczenia gruntu - w przypadku braku właściwego zagęszczenia grunt dogęścić (Opinia geotechniczna). Ze szczególną starannością prowadzić zagęszczanie gruntu w pobliżu uzbrojenia. Do zagęszczania używać walców statycznych i wibracyjnych, a na chodnikach i zjazdach oraz w miejscach trudno dostępnych: walców jednoosiowych, zagęszczarek płytowych, ubijaków ręcznych i mechanicznych. Dobierając sprzęt do zagęszczania należy uwzględnić bliskość zabudowy. Podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania”.

Nadzór: Roboty ziemne w pobliżu uzbrojenia winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. W wypadkach wątpliwych wykonać badania kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na rys. „Plan sytuacyjny”) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika. Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym z wymaganych odległości stref zagrożenia. W razie konieczności należy linie czasowo wyłączyć.

Regulacje: Studzienki ks, zawory wodociągowe i gazowe należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych.

Zieleńce: Opracowanie zakłada regenerację zieleńców. Zieleńce należy zrekułtywować, wypełnić mieszkanką ziemi organicznej i humusu - warstwa gr. 5cm i obsiać trawą w ilości 4kg/100m².

7. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których został wykonany projekt – zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane. Działki wymieniono na stronie tytułowej. Remont przedmiotowej ulicy jest inwestycją „liniową” i obejmuje odcinek dróg o łącznej długości 186,90m. Jest to długość mniejsza od 1km, a więc zgodnie z Dz. U. Nr 213 poz. 1397 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §3 ust.1 pkt. 60 – nie zalicza się do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Parametry projektowe dobrano zgodnie z Dz. U. Nr 43 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz Dz. U. 2015 poz. 329 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

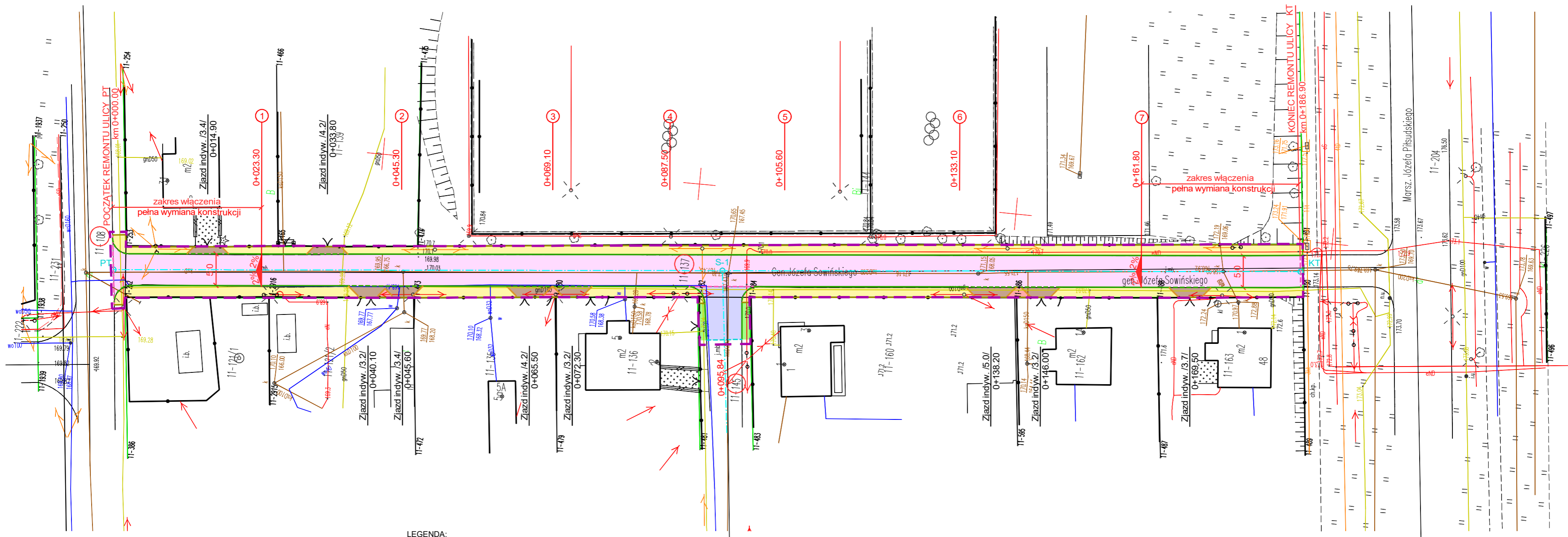
Zagospodarowanie poprawi standard i bezpieczeństwo użytkowników drogi.

8. Inne zalecenia

- roboty ziemne wykonać zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.)
- roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP
- nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.
- inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót

VI. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

1. Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje oraz problemy sytuacyjno-wysokościowe, ujawnione w trakcie budowy lub na etapie wytyczenia elementów robót, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, winny być zgłaszane Inspektorowi nadzoru, wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
2. Jeśli rozwiązanie problemu wymaga będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
3. Zgłoszenie jw. powinno zawierać opis problemu lub kolizji oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.
4. Uwagi do projektu należy zgłaszać niezwłocznie po ujawnieniu nieprawidłowości – na etapie wytyczenia geodezyjnego. Roboty w rejonie kolizji wstrzymać do czasu ustalenia sposobu rozwiązania kolizji. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ewentualnych korekt w taki sposób aby nie nastąpiło wyhamowanie ogólnego postępu robót.
5. Nie dopuszcza się do kontynuowania robót jw. po wykryciu kolizji lub niedostosowań sytuacyjno-wysokościowych. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek w całości ponosi Wykonawca. Wykonywanie robót, bez zezwolenia Inspektora w rejonie ujawnionego problemu, a następnie wykonywanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.

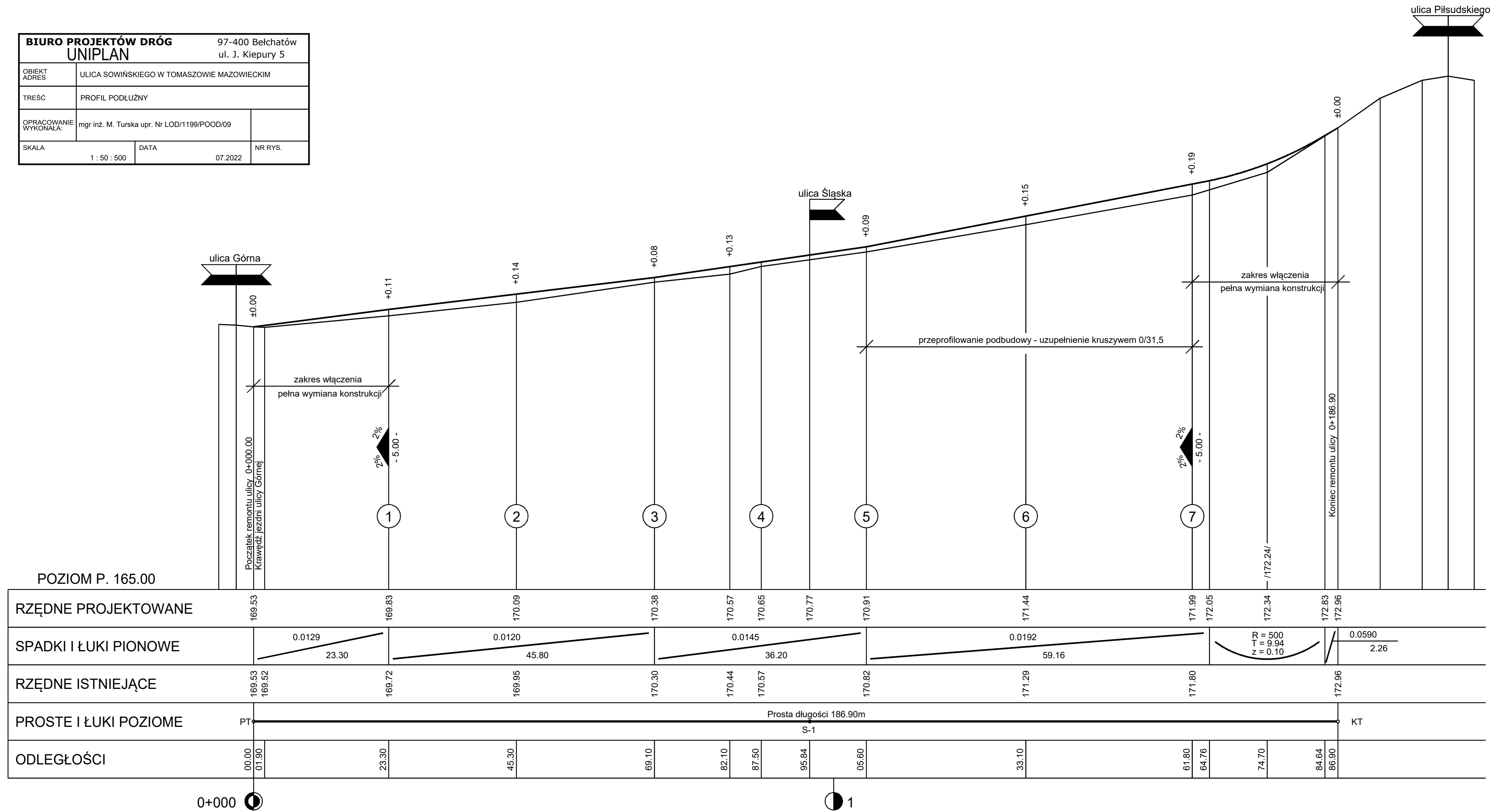


LEGENDA:

- jezdnia - naw. z kostki
- jezdnia - naw. bitumiczna
- chodnik/opaska
- zjazd indywidualny
- chodnik o wzm. konstrukcji
- zieleniec
- krawężnik 15x30cm
- krawężnik 15x22cm
- obrzeże 8x30cm
- opornik 12x25cm
- linie rozgraniczające teren inwestycji
- numery działek ubjęte inwestycją

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepy 5	
OBIEKT ADRES	ULICA SOWIŃSKIEGO W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
TREŚĆ	PLAN SYTUACYJNY		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	1 : 500	DATA	07.2022
		NR RYS.	

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5	
OBIEKT ADRES	ULICA SOWIŃSKIEGO W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	1 : 50 : 500	DATA	07.2022
		NR RYS.	

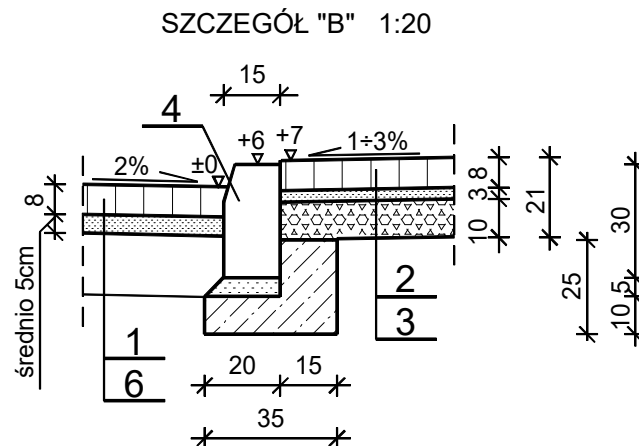
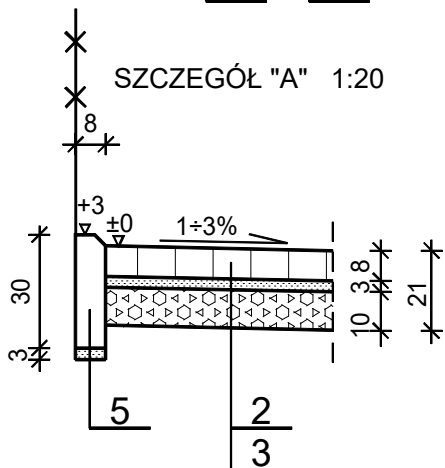
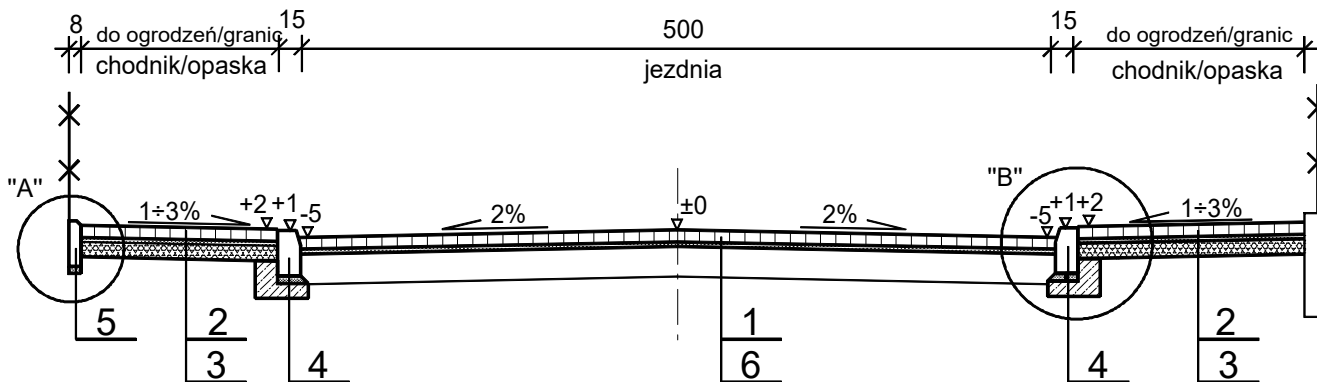


BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. Jana Kiepury 5	
OBIEKT ADRES	ULICA SOWIŃSKIEGO W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
TREŚĆ	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	1 : 50/20	DATA	07.2022
		NR RYS.	

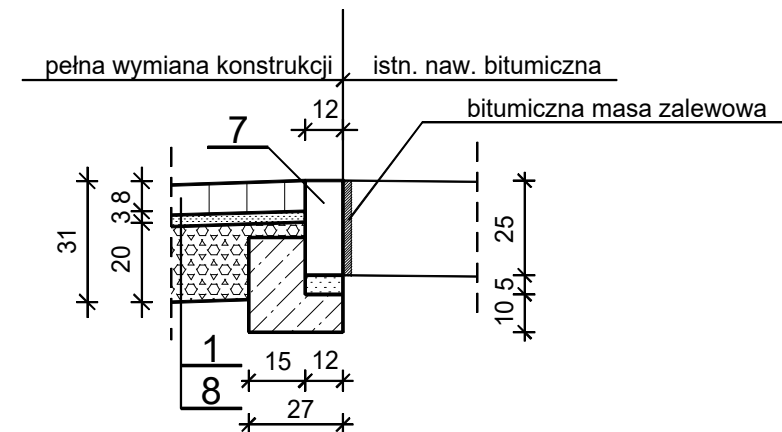
OZNACZENIA

- 1 Wibroprasowana kostka betonowa (kol. grafit./czarny) "dwuteowa" gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. średnio 5cm
- 2 Wibroprasowana kostka betonowa (kol. szary) "prostokątna" gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 3 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31.5mm gr.10cm wg PN-EN 13242
- 4 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 5 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na podsypce piaskowej gr. 3cm
- 6 Istniejąca konstrukcja z kruszywa po sfrezowaniu naw. bitumicznej
- 7 Betonowy opornik wibroprasowany 12x25cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 8 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech.fr. 0/63mm gr.20cm wg PN-EN 13242

PRZEKRÓJ ULICZNY SKALA 1 : 50



SZCZEGÓŁ 1:20 POŁĄCZENIE ISTN. NAWIERZCHNI BITUMICZNYCH Z NAWIERZCHNIĄ Z KOSTKI PRZY PT; KT



ZJAZD INDYWIDUALNY PRZEZ CHODNIK 1 : 50

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. Jana Kiepury 5
OBIĘKT ADRES	ULICA SOWIŃSKIEGO W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM	
TREŚĆ	ZJAZD INDYWIDUALNY - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09	
SKALA	DATA	NR RYS.
1 : 50/20	07.2022	

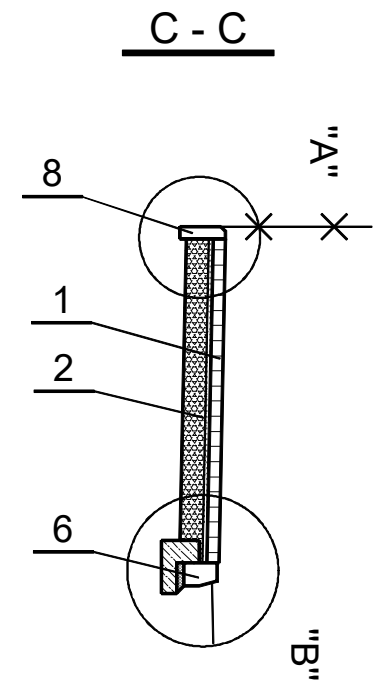
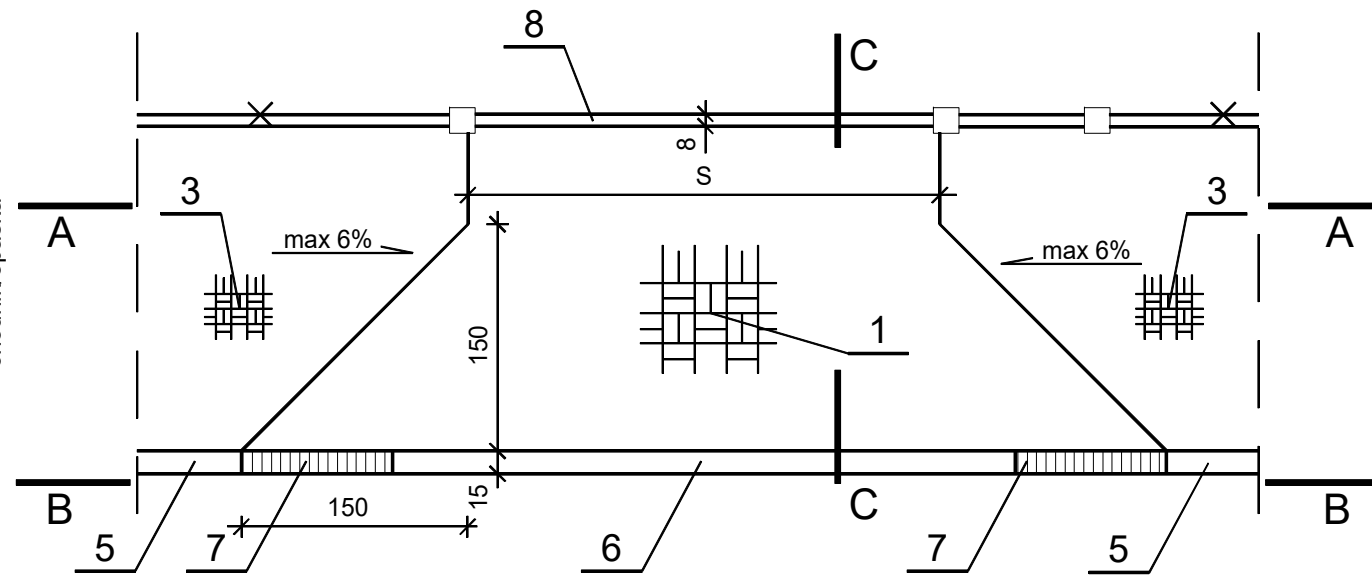
OZNACZENIA

- 1 Wibroprasowana kostka betonowa (kol. grafit./czarny) "dwuteowa" gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 2 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
- 3 Wibroprasowana kostka betonowa (kol. szary) "prostokątna" gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 4 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
- 5 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 6 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x22cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 7 Betonowy krawężnik wibroprasowany skośny 15x22/30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 8 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na podsypce piaskowej gr.3cm wg PN-EN 13242

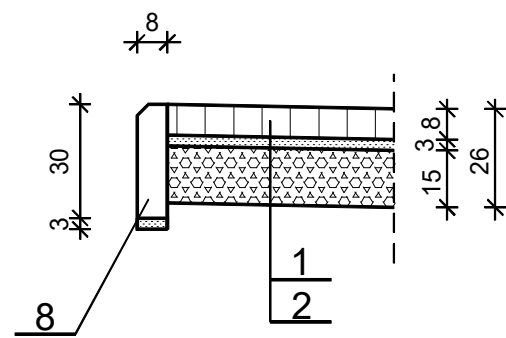
UWAGA:

1. Szerokość zjazdów (S) podano na rys. "Plan sytuacyjny"

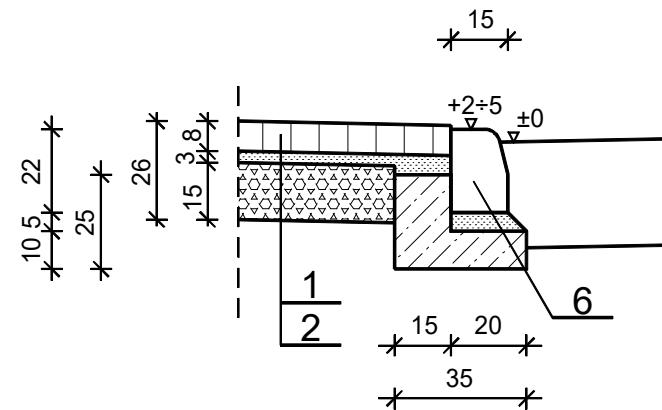
do granic/ogrożeń
chodnik/opaska



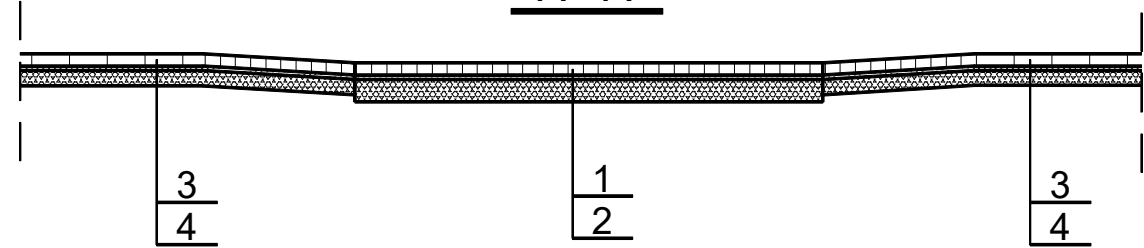
SZCZEGÓŁ "A" 1:20



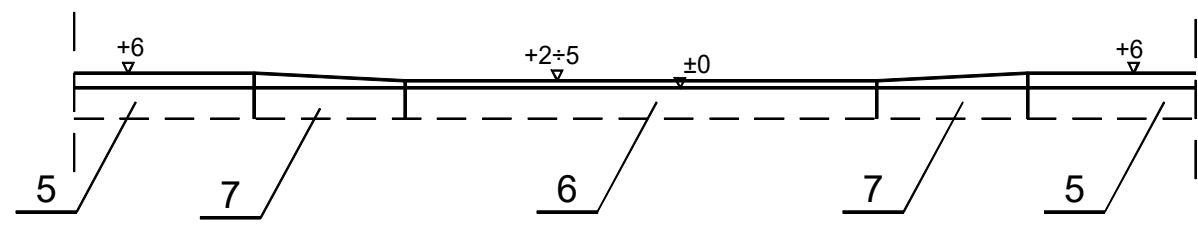
SZCZEGÓŁ "B" 1:20



A - A



B - B



Temat: Przebudowa ul. Sowińskiego w Tomaszowie Mazowieckim.
Zlecniodawca: Biuro Projektów Dróg Uniplan Małgorzata Turska 97-400 Bełchatów ul. Kiepury 5
Rodzaj opracowania: opinia geotechniczna.
Zakres opracowania: określenie warunków gruntowo - wodnych.

1. Wstęp

Przedmiotem badań objętych niniejszą opinią jest określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego w ciągu ul. Sowińskiego w Tomaszowie Mazowieckim.

Zakres prac obejmował wykonanie 1 otworu penetracyjnego o głębokości 2,0m. Przy otworze wykonano również lekkie sondowanie dynamiczne DPI określające stan zagęszczenia gruntów piaszczystych zarówno nasypowych jak i naturalnych.

Badania zrealizowano w dniu 10 czerwca 2022r.

Usytuowanie punktu badawczego wskazane przez Zamawiającego obrazuje mapa dokumentacyjno-wysokościowa (załącznik nr 1).

Wskaźnik zagęszczenia I_s obliczono wg wzoru:

$$I_s = \frac{0,818}{0,958 - 0,174 I_D}$$

2. Wyniki badań

2.1 wiercenia penetracyjne

Otwór nr 1 o rzędnej 170,00m npm

Głęb. 0,00 – 0,03m - nawierzchnia asfaltowa

0,03 – 0,24m - kruszywo łamane

0,24 – 0,45m – grunt nasypowy o składzie piasków drobnych humusowych, ciemno szarych

0,45 – 1,00m - grunt nasypowy o składzie piasków drobnych, żółtych

1,00 – 2,00m - piaski drobne, jasno żółte

Poziom wody gruntowej: otwór suchy

2.2 Wyniki badań lekką sondą dynamiczną typu DPL (SD-10).

Nr sondowania	Srednia ilość uderzeń na 10cmwpędu sondy	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia I_D	Wskaźnik zagęszczenia I_s
1	8	0,3 - 0,5	0,46	0,93
	11	0,5 - 1,0	0,52	0,94
	23	1,0 - 2,0	0,66	-

3. Podsumowanie.

Badany fragment ul. Sowińskiego utwardzony jest cienką warstwą nawierzchni asfaltowej ułożonej na podbudowie z kruszywa łamanego o łącznej grubości 0,24m. Podłożem podbudowy do głęb. 1,0m, jest warstwa wyrównawcza lub zasypka sieci uzbrojenia podziemnego, wykonana w stropie do głęb. 0,45m z gruntów nasypowych o składzie piasków drobnych humusowych w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do luźnego o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,46$ a głębiej o składzie piasków drobnych stanowiących nasypy budowlane (nB) w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,52$. Głębsze podłoże do badanej głębokości 2,0m budują naturalne grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym, w stanie średnio zagęszczonym na granicy zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,66$.

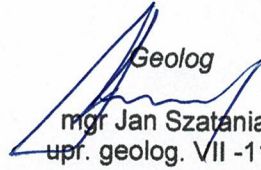
Do badanej głęb. 2,0m nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych przy aktualnych stanach wód zaliczanych do średnio niskich ale poprzedzonych opadami atmosferycznymi.

4. Wnioski i zalecenia

- 1) Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463). stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.

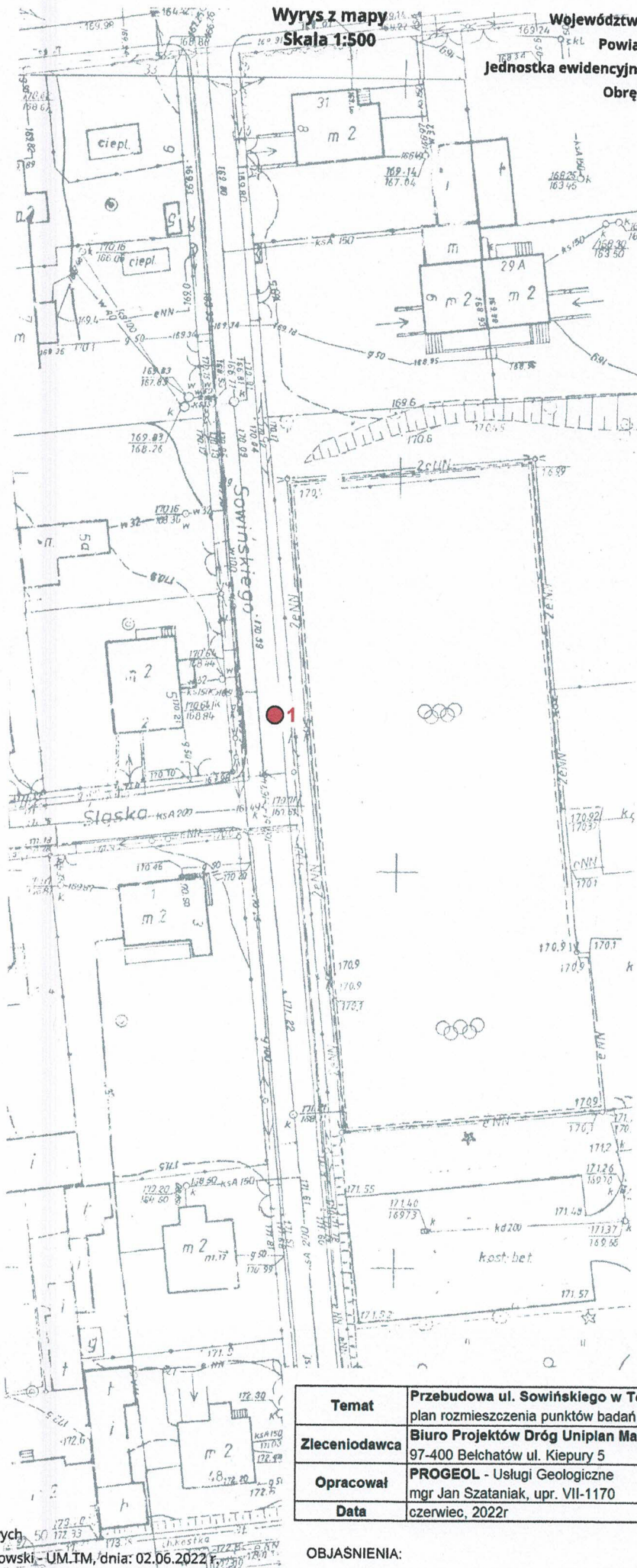
- 2) Zalegające do głęb. 0,45m nasypowe grunty ze względu na zawartość części organicznych i niedostateczne zagęszczenie są gruntami słabonośnymi.
- 3) Głębiej zalegające piaski drobne zarówno nasypowe jak i naturalne wymagają jedynie powierzchniowego dogęszczenia do stanu zagęszczonego o stopniu zag. $I_D \geq 0,67$.
- 3) Poziom wód gruntowych okresowo po intensywnych i długotrwałych opadach atmosferycznych lub wiosennych roztopach może podnieść oraz pojawić także w badanym zakresie głębokościowym.

OPRACOWAŁ:


Geolog
mgr Jan Szataniak
upr. geolog. VII -1170

Wyrzys z mapy
Skala 1:500

Województwo: łódzkie
Powiat: tomaszowski
Jednostka ewidencyjna: M.TOMASZÓW MAZ.
Obręb: 11



Załącznik nr 1

Temat	Przebudowa ul. Sowińskiego w Tomaszowie Mazowieckim - plan rozmieszczenia punktów badań geotechnicznych.
Zleceniodawca	Biuro Projektów Dróg Uniplan Małgorzata Turska 97-400 Belchatów ul. Kiepury 5
Opracował	PROGEOL - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
Data	czerwiec, 2022r

Cel wydruku: do celów poglądowych

Wydruk sporządził(a): Janusz Łazowski - UM.TM, dnia: 02.06.2022r

OBJASNIENIA:

● - lokalizacja punktów badań geotechnicznych