



Jednostka projektowa:

LESZEK ŚMIGAS


ul. Leśna 11

27-215 Wąchock

e-mail: lion.04@o2.pl

tel. 604-882-392

OPRACOWANIE DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY.

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa ulicy Szydłowieckiego oraz ulicy Kopernika w Szydłowcu.			
Adres obiektu budowlanego:	Droga gminna nr 400596 W ul. Szydłowieckiego oraz droga gminna nr 400575 W ul. Kopernika w miejsc. Szydłowiec, gmina Szydłowiec, powiat szydłowiecki, województwo mazo- wieckie.			
Kategoria obiektu budowlanego:	XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe			
Nazwa i nr jednostki ewidencyjnej: Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych na których usytuowany jest obiekt zgodnie z TERYT:	143005_4 Szydłowiec - miasto . 143005_4. 0001 obręb Szydłowiec – dz. nr: 4987 i 5044.			
Nazwa inwestora: Adres inwestora:	 Gmina Szydłowiec Plac Rynek Wielki 1 26-500 Szydłowiec.			
Zakres opracowania.	Pełniona funk- cja projektowa.	Imię i nazwisko: Specjalność uprawnień: Numer uprawnień:	Data opracowania.	Podpis.
Opracowała opisowe i graficzne:	Asystent projek- tanta	inż. Beata Śmigas	23 czerwca 2022 r.	
Projektował zagospo- darowanie:	Projektant.	mgr inż. Leszek Śmigas drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0118 / PWOD / 05	23 czerwca 2022 r.	
Sprawdziła zagospo- darowanie:	Sprawdzający.	mgr inż. Lucyna Śmigas drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0230 / PWBD / 18	23 czerwca 2022 r.	

OPRACOWANIE SKŁADA SIĘ Z JEDNEGO TOMU.

ZAWIERA:

- I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**
- II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.**
- IV - ZAŁĄCZNIKI – OPINIE, UZGODNIENIA, BIOZ.**

Data opracowania: Wąchock **dn. 23 czerwca 2022 r.**

SPIS ZAWARTOŚCI – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY.

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA.

1. DANE OGÓLNE	str. nr 3,
1.1 Inwestor	str. nr 3,
1.2 Lokalizacja	str. nr 3,
1.3 Podstawa prawna opracowania	str. nr 3,
1.4 Podstawa techniczna opracowania	str. nr 4,
1.5 Zgodność przyjętych rozwiązań projektowych z obowiązującymi przepisami	str. nr 4,
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU ORAZ ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA	str. nr 5,
3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY - STAN PROJEKTOWANY	str. nr 5,
3.1 Charakterystyczne parametry	str. nr 5,
3.2 Droga w profilu podłużnym	str. nr 6,
3.3 Przekroje normalne ulic	str. nr 6,
3.4 Konstrukcja	str. nr 6,
3.5 Zjazdy	str. nr 6,
3.6 Odwodnienie nawierzchni ulic	str. nr 7,
3.7 Znaki geodezyjne	str. nr 7,
3.8 Kanał technologiczny	str. nr 8,
4. OPINIA GEOTECHNICZNA	str. nr 8,
5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	str. nr 9,
6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:	
6.1. zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	str. nr 10,
6.2. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	str. nr 10,
6.3. rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów	str. nr 11,
6.4. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	str. nr 12,
6.5. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	str. nr 13.

<u>II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA</u>	str. nr 14,
- rys. nr 1. - Plan sytuacyjny – wysokościowy - w skali 1:500	str. nr 15,
- rys. nr 2.1. - Profil podłużny ulicy Kopernika - w skali 1:500 / 50	str. nr 16,
- rys. nr 2.2. - Profil podłużny ulicy Szydłowieckiego - w skali 1:500 / 50	str. nr 17,
- rys. nr 2. - Przekroje normalno – konstrukcyjne - w skali 1:25	str. nr 18,
<u>III. DOKUMENTY, o których mowa w art. 34 ust. 3d Ustawy PRAWO BUDOWLANE</u>	str. nr 19,

ZAŁĄCZNIK 1	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń dla Projektanta.	20 - 21
ZAŁĄCZNIK 2	Kopia wpis do CROPUB Projektanta.	22
ZAŁĄCZNIK 3	Kopia zaświadczenia o przynależności do ŚIIB Projektanta.	23
ZAŁĄCZNIK 4	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń dla Sprawdzającego.	24 – 25
ZAŁĄCZNIK 5	Kopia wpis do CROPUB Sprawdzającego.	26
ZAŁĄCZNIK 6	Kopia zaświadczenia o przynależności do ŚIIB Sprawdzającego.	27
ZAŁĄCZNIK 7	Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.	28

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA.

1. DANE OGÓLNE.

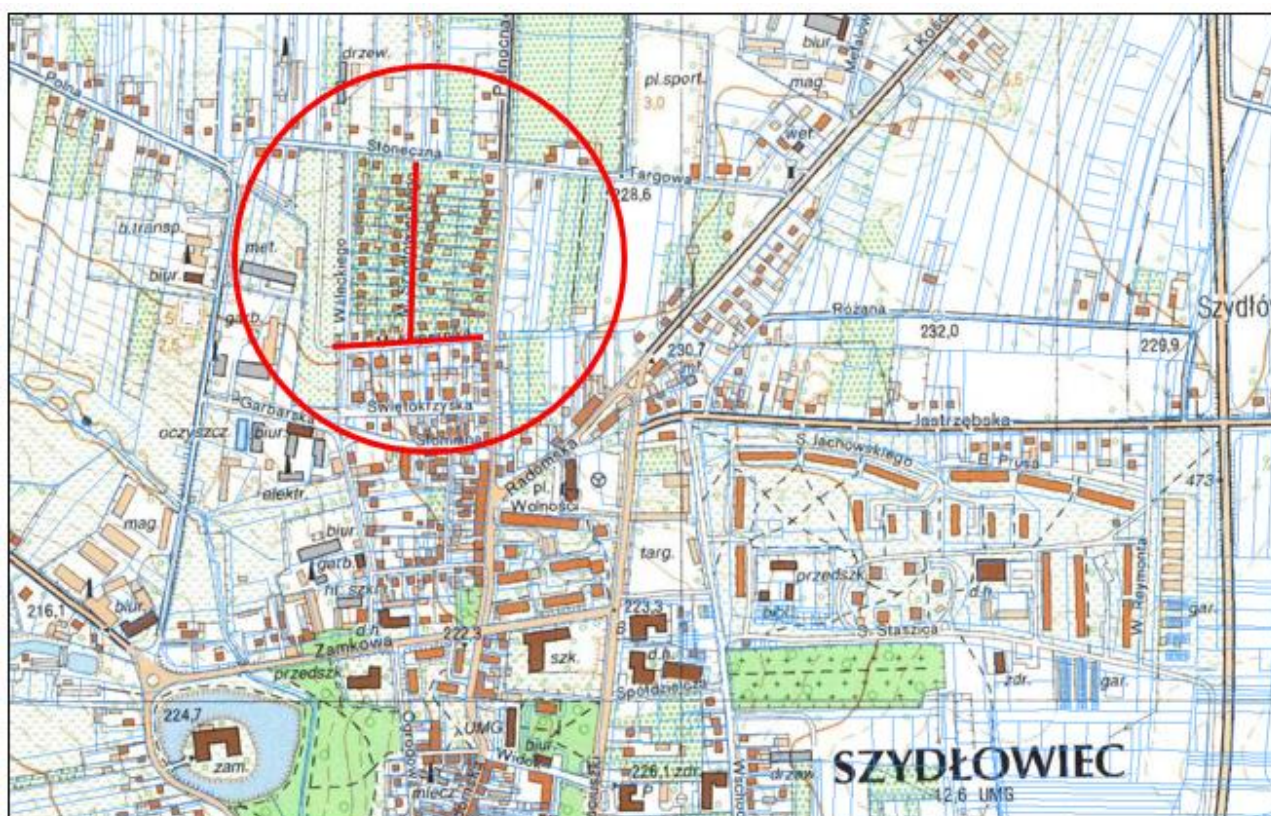
1.1 Inwestor.



Gmina Szydłowiec
Plac Rynek Wielki 1
26-500 Szydłowiec.

1.2 Lokalizacja.

Przedmiotowa przebudowa ulic Szydłowieckiego i Kopernika zlokalizowana jest w województwie mazowieckim na terenie Gminy Szydłowiec w powiecie szydlowieckim w mieście Szydłowiec. Początek przebudowy ulicy Szydłowieckiego rozpoczyna się w km 0+003,00 na krawędzi jezdni ulicy Kopernika a kończy się na granicy działki ulicy Słonecznej w km 0+242,85. Początek przebudowy ulicy Kopernika rozpoczyna się w km 0+003,00 na krawędzi nawierzchni bitumicznej ulicy Małeckiego a kończy się na granicy działki nr 644 - ulica Północna w km 0+192,25. Lokalizację odcinka ulic Szydłowieckiego i Kopernika do przebudowy przedstawiono na rycinie poniżej – przebieg projektowanego odcinka zaznaczono kolorem czerwonym.



1.3 Podstawa prawna opracowania.

- Umowa nr 135/22 z dnia 25 maja 2022 r. zawarta między Inwestorem: Gminą Szydłowiec z siedzibą w Szydłowcu, adres 26-500 Szydłowiec, Plac Rynek Wielki 1
- a Projektantem Leszkiem Śmigasem – wykonawcą niniejszego opracowania.

1.3 Podstawa techniczna opracowania.

- opracowano na podstawie kopii mapy zasadniczej pozyskanej z Powiatowego Ośrodka Geodezji i Kartografii Starostwa Powiatowego w Szydłowcu. Licencja nr GN.6642.2.651.2022_1430_CL2 z dnia 01.06.2022 r.
- własne pomiary inwentaryzacyjne terenu,
- badania istniejącej nawierzchni oraz podłoża gruntowego wykonane przez autora opracowania,
- wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej – W.P.D. -2 wydane przez G.D.D.P.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych - Warszawa 1982 r,
- Katalog Szczegółów Drogowych K.S.D. cz. I Warszawa 1970 r,
- inne obowiązujące przepisy i normy branżowe.

1.5 Zgodność przyjętych rozwiązań projektowych z obowiązującymi przepisami.

- projekt opracowany został na podstawie kopii mapy zasadniczej pozyskanej z Powiatowego Ośrodka Geodezji i Kartografii Starostwa Powiatowego w Szydłowcu. Licencja nr GN.6642.2.651.2022_1430_CL2 z dnia 01.06.2022 r.
 - w obrębie opracowania obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego „Strefa historycznego centrum S1 w mieście Szydłowcu” przyjęty Uchwałą Nr 212/XLIII/09 Rady Miejskiej w Szydłowcu z dnia 23 września 2009r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Strefa historycznego centrum S1 w mieście Szydłowcu,
 - projekt opracowany został zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020. 1333 z dnia 03.08.2020 r. ze zmianami),
 - projekt opracowany został zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z dnia 29.07.2021 r. ze zmianami),
 - zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019.1839 z dnia 26.09.2019 r.) przebudowa ulic Szydłowieckiego i Kopernika na działkach nr 4987 i 5044 obręb 143005_4. 0001 Szydłowiec nie wywoła zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej drogi (§ 3 ust. 1 pkt 62 - drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg i obiektów mostowych, służących do obsługi stacji energetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6. ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z dnia 21.06.2021 r.). Łączna długość ulic Szydłowieckiego i Kopernika jest mniejsza niż 1 km w związku z przywołanym wyżej przepisem rozporządzenia przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
 - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019. 1311 z dnia 15.07.2019 r.), na podstawie **§ 17 ust. 1** „wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej”: **pkt 1)** „terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha”.
- Natomiast § 17 ust. 1, pkt 2) stanowi: „wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, bez oczyszczania”.

Zastrzeżenia, o których mowa w art. 75 a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, mówią o:

Art. 75 a. Zakazuje się wprowadzania wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych:

- 1) bezpośrednio do wód podziemnych;
- 2) do urządzeń wodnych, o ile wody te zawierają substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w przepisach

Przy przebudowie ulic Szydłowieckiego i Kopernika w Szydłowcu na działkach nr 4987 i 5044 - obręb nr 143005 4. 0001 Szydłowiec nie będzie wprowadzenia wód opadowych do wód podziemnych oraz do urządzeń wodnych.

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU ORAZ ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA.

Projektowane przedsięwzięcie budowlane polega na przebudowie ulic Szydłowieckiego i Kopernika. Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w istniejącym śladzie ulic Szydłowieckiego i Kopernika na działkach nr 4987 i 5044 - 143005_4. 000 Szydłowiec. Celem przebudowy ulic Szydłowieckiego i Kopernika jest polepszenie bezpieczeństwa i warunków ruchu na wymienionych wyżej ulicach.

Zgodnie z załącznikiem do Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020. 1333 z dnia 03.08.2020 r. ze zmianami) zawierającym zestawienie kategorii obiektów wraz ze współczynnikami kategorii i wielkości – remont i przebudowa ulic Szydłowieckiego i Kopernika w granicach istniejącego pasa drogowego zaliczona jest do XXV kategorii obiektów budowlanych.

Sposób użytkowania istniejącego obiektu budowlanego jakim są ulice Szydłowieckiego i Kopernika po ich przebudowie w istniejącym pasie drogowym nie ulegnie zmianie. W dalszym ciągu ulice służyć będą do prowadzenia ruchu pojazdów. Droga jako obiekt budowlany będzie użytkowana w sposób zgodny z jej przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz będzie utrzymywana w należyтым stanie technicznym i estetycznym, w sposób nie dopuszczający do nadmiernego pogorszenia jej właściwości użytkowych i sprawności technicznej, w szczególności w zakresie związanym z wymaganiami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1-7 ww. ustawy Prawo budowlane.

Powyższy wniosek został wywiedziony ze szczegółowej oceny oraz ustalenia, czy i w jakim stopniu podjęcie przebudowy obiektu budowlanego w tym wypadku – drogi publicznej i jej późniejszej eksploatacji związanej z jej użytkowaniem wpłynie na zmianę wymagań stawianych obiektowi, związanych głównie z bezpieczeństwem jego sposobu użytkowania. Przy badaniu sposobu użytkowania obiektu budowlanego w tym wypadku przebudowywanych ulic Szydłowieckiego i Kopernika zastosowano metodę porównawczą z istniejącymi obiektami budowlanymi drogami gminnymi na terenie gminy Szydłowiec. Ustalenia dotyczyły między innymi warunków użytkowania tj.: bezpieczeństwo pożarowe, powodziowe, zdrowotne, higieniczno – sanitarne, ochrony środowiska oraz wielkości i obciążeń ruchem drogowym. Analiza nie wykazała różnic w sposobie użytkowania oraz nie wykazała zwiększenia ilości przejeżdżających pojazdów lub zwiększenia obciążeń istniejących ulic Szydłowieckiego i Kopernika ponad dotychczasowe.

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY - STAN PROJEKTOWANY.

3.1. Charakterystyczne parametry.

a) Parametry techniczne ulic:

- klasa D (dojazdowe),
- jednojezdniowe, dwukierunkowe, dwupasowe,
- szerokość pasa ruchu 3,00m,
- szerokość nawierzchni jezdni 6,00m,
- szerokość opaski zieleni przy ulicy Szydłowieckiego 2 x 1,00m,
- szerokość chodnika przy ulicy Szydłowieckiego 1,50m i przy ulicy Kopernika 2,00m,

- kategoria ruchu KR 1,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- szerokość remontowanych zjazdów 4,00 - 5,00m,
- obciążenie - 100 kN/oś,
- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej brukowej gr. 8cm na podsypce piaskowej.

3.2. Ulice Szydłowieckiego i Kopernika w profilu podłużnym.

Niweletę ulic Kopernika i Szydłowieckiego zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu z zapewnieniem właściwego odwodnienia powierzchniowego. Rzędne wysokościowe projektowanej niwelety zaprojektowano w sposób zapewniający wykorzystanie w sposób optymalny robót ziemnych wynikających z aktualnego ukształtowania terenu. Dodatkowo rzędne wysokościowe niwelety zostały dostosowane do rzędnych istniejącej nawierzchni bitumicznej przy skrzyżowaniach z ulicami: Słoneczną, Północną i Maleckiego oraz Garbarską. Podniesienie niwelety ulic Szydłowieckiego i Kopernika zaprojektowano w sposób niezbędny do wykonania właściwej konstrukcji nawierzchni. Zaprojektowano spadki podłużne niwelety o wartości od 0,294 % do 6,68 %.

Szczegóły pokazane są na rysunkach. nr, nr: **2.1 „Profil podłużny ulicy Kopernika”** i nr **2.2 „Profil podłużny ulicy Szydłowieckiego”**.

3.3. Przekroje normalne ulic Szydłowieckiego i Kopernika.

Ulica Kopernika od ulicy Maleckiej i Garbarskiej do ulicy Północnej:

- szerokość nawierzchni 6,00m, spadek daszkowy 2%,
- **po lewej** - chodnik o szerokości 2,00m z kostki brukowej kolorowej bezpośrednio przy jezdni, oddzielony krawężnikiem typu lekkiego 15x30x100cm, wyniesionym 12cm ponad poziom krawędzi jezdni, zaoporowany obrzeżem betonowym 6x20cm,
- zieleniec o szerokości od 0,20m do 1,25m,
- **po prawej** – krawężnik typu lekkiego 15x30x100cm, wyniesionym 12cm ponad poziom krawędzi jezdni, zieleniec o szerokości od 1,20m do 2,25m,

Ulica Szydłowieckiego ulicy Kopernika do ulicy Słonecznej:

- szerokość nawierzchni 6,00m, spadek daszkowy 2%,
- **po lewej**
- krawężnik typu lekkiego 15x30x100cm, wyniesiony 12cm ponad poziom krawędzi jezdni,
- zieleniec o szerokości 0,85m,
- chodnik o szerokości 1,50m z kostki brukowej kolorowej, zaoporowany obustronnie obrzeżem betonowym 6x20cm,
- zieleniec o szerokości od 1,20m do 2,25m,
- **po prawej**
- krawężnik typu lekkiego 15x30x100cm, wyniesiony 12cm ponad poziom krawędzi jezdni,
- zieleniec o szerokości 2,85m do 6,25m,

Rodzaje przekroi normalnych zawarte są na rysunku **nr 2 „Przekroje normalno - konstrukcyjne”**.

3.4. Konstrukcja nawierzchni jezdni ulic Kopernika i Szydłowieckiego:

Konstrukcję nawierzchni ulic zaprojektowano zgodnie z zaleceniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U.2016.124).

Zastosowano następujący rodzaj konstrukcji nawierzchni dla ruchu kategorii KR 1:

- przebudowa istniejącej podbudowy ulic poprzez stabilizację cementem na miejscu na grubość 15cm,
- warstwa podsypki cementowo - piaskowej grubości 3cm,
- nawierzchnia z kostki betonowej brukowej grubości 8cm.

Rodzaje przekroi konstrukcyjnych zawarte są na rysunku **nr 2 „Przekroje normalno - konstrukcyjne”**.

3.5. Konstrukcja chodnika przy ulicach Kopernika i Szydlowieckiego.

Konstrukcję chodnika zaprojektowano zgodnie z zaleceniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U.2016.124 z dnia 2016.01.29). Zastosowano następujący rodzaj konstrukcji nawierzchni chodnika:

- nawierzchnia z kostki betonowej brukowej grubości 8cm,
- warstwa podsypki cementowo - piaskowej grubości 3cm,
- dodatkowo w celu zwiększenia trwałości chodnika zaprojektowano wykonanie warstwy podbudowy (podsypki) z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – grubości 10cm .

Szczegółowa lokalizacja chodnika w planie pokazana jest na rysunku **nr 1 „Plan sytuacyjno - wysokościowy”**, natomiast szczegóły konstrukcyjne są pokazane na **rysunku nr 2 „Szczegóły konstrukcyjne”**.

3.6. Zjazdy.

Na odcinku objętym opracowaniem projektuje się wjazdy indywidualne na posesje, na których nie jest prowadzona działalność gospodarcza oraz zjazdy publiczne. Szczegóły wykonania zjazdu gospodarczego przez chodnik podaje „Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych - Warszawa 1982r” część III karta nr 03.90 oraz rysunek nr 4 „Szczegóły konstrukcyjne”.

Konstrukcję zjazdów zaprojektowano, zgodnie z zaleceniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U.2016.124) - zastosowano następujący rodzaj konstrukcji nawierzchni zjazdów:

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie – grubości 20cm (12cm dolna warstwa podbudowy, 8cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego),
- 3cm - podsypka cementowo – piaskowa,
- 8cm - nawierzchnia z kostki betonowej brukowej.

Wszystkie zjazdy do posesji wymagają wymiany istniejącej nawierzchni na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej gr. 8cm.

Rodzaje przekroi konstrukcyjnych zjazdów zawarte są na rysunku **nr 2 „Przekroje normalno - konstrukcyjne”**.

3.7. Odwodnienie ulic Szydlowieckiego i Kopernika.

Odwodnienie odcinka ulicy Kopernika pozostaje bez zmian – tj. wody opadowe będą spływać tak jak dotychczas. w kierunku krawężników drogowych poprzez nadanie 2% spadku poprzecznego nawierzchni oraz w kierunku ulicy Maleckiego w wyniku naturalnego spadku podłużnego wynikającego z ukształtowania terenu a potem w dalszej części do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Zmianie ulegnie sposób odprowadzania wód opadowych z ul. Szydlowieckiego. Niweleta ulicy zostanie praktycznie na tym samym poziomie. W okolicach posesji nr 3 i 5. zaprojektowane zostało odwodnienie liniowe z koryt (betonowych, polimerowych lub równoważnych) typu głębokiego wraz ze studnią osadnikową,

ułożonych w najniższym miejscu niwelety prostopadle do osi ulicy z odprowadzeniem do studni kanalizacyjnej. Koryta powinny mieć klasę nośności D 400, a kraty koryt powinny być zamocowane zgodnie z Polską Normą - PN-EN 1433:2005/A1:2007. W celu uniemożliwienia stagnacji wód opadowych i jej zamarzania w okresie zimowym w korytach, projektuje się częściowe wypełnienie koryt odwodnieniowych betonem klasy C25/30 ze spadkiem w kierunku studni osadnikowej.

Szczegółowa lokalizacja o w planie pokazana jest na rysunku nr 1 „Plan sytuacyjno - wysokościowy”, natomiast szczegóły konstrukcyjne są pokazane na rysunku nr 2 „Szczegóły konstrukcyjne”.

3.8. Znaki geodezyjne.

Podczas prowadzenia wszelkich rodzajów robót należy zwrócić uwagę na ewentualne punkty pomiarowe osnowy geodezyjnej, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (tekst jednolity Dz.U. 2020. 1357 z dnia 10.08.2020 r.) podlegają ochronie pod rygorem odpowiedzialności sądowej w razie ich zniszczenia. Podczas wykonywania wszystkich rodzajów robót począwszy od robót przygotowawczych, a skończywszy na robotach wykończeniowych należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić ww. urządzeń geodezyjnych. Wszelkie prace, szczególnie roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego geodety.

3.9. Kanał technologiczny

Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z dnia 29.07.2021 r. ze zmianami) nie projektowano kanału technologicznego, ponieważ art. 39 ust. 6 pkt 2), zwalnia Zarządcę drogi z obowiązku lokalizowania kanału technologicznego w pasie drogowym w trakcie przebudowy dróg publicznych w przypadku, gdy w pasie drogowym przebudowywanej drogi została już zlokalizowana kanalizacja kablowa lub kanał technologiczny. W pasie drogowym ulic Kopernika i Szydłowieckiego (kategorii gminnej) zlokalizowana jest kanalizacja kablowa teletechniczna.

4. OPINIA GEOTECHNICZNA.

Na podstawie badań gruntu wykonanych metodą odkrywkową i świdrem ręcznym stwierdzono następujące warstwy podłoża gruntowego na trasie projektowanej przebudowy ulic Szydłowieckiego i Kopernika:

- ulica Szydłowieckiego kilometrze 0+115,00:

- 0,00 - 0,12 nawierzchnia z blozków betonowych, zniszczona, wymagająca wzmocnienia,
- 0,12 - 0,22 ÷ 0,30 piaski drobnoziarniste – podsypka,
- 0,30 - 1,20 pospółka gliniasta,

- ulica Kopernika w kilometrze 0+050,00:

- 0,00 - 0,12 nawierzchnia z blozków betonowych, zniszczona, wymagająca wzmocnienia,
- 0,12 - 0,22 ÷ 0,30 piaski drobnoziarniste pylaste – podsypka,
- 0,30 - 0,64 rumosz gliniasty,
- 0,64 - 1,20 żwir gliniasty,

- ulica Kopernika w kilometrze 0+150,00:

- 0,00 - 0,04 ÷ 0,06 nawierzchnia bitumiczna,

- 0,04 ÷ 0,06 - 0,20 ÷ 0,26 kruszywo kamienne,
- 0,26 - 0,60 rumosz,
- 0,20 ÷ 0,60 - 1,20 żwir gliniasty,

Podczas wierceń świdrem ręcznym do głębokości 1,20 m nie natrafiono na wodę gruntową. Powyższe warunki kwalifikują podłoże gruntowe do typu G-1.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012.463 z dnia 27.04.2012 r.) - na terenie działki przeznaczonej pod przebudowę ulic Szydłowieckiego i Kopernika występują proste warunki gruntowe (proste warunki gruntowe - występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nie obejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych). Przebudowa ulic Szydłowieckiego i Kopernika będzie realizowana w I kategorii geotechnicznej (pierwsza kategoria geotechniczna, która obejmuje posadowienia niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych takich jak m.in.: wykopy do głębokości 1,20 m i nasypy do wysokości 3,00 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów).

5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.

Na przebudowywanym odcinku ulic Szydłowieckiego i Kopernika w celu zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego zastosowano oznakowanie pionowe i poziome wg niżej wymienionej specyfikacji:

ZESTAWIENIE ZNAKÓW PIONOWYCH

Lp.	Symbol znaku	ilość	miara
1.	A-7	4	szt.
2.	D-1	2	szt.
3.	D-6	12	szt.

ZESTAWIENIE LINII OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Lp.	Symbol	ilość	miara	ilość	miara
1.	P-1b	89,70	mb	3,60	m ²
2.	P-1e	32,00	mb	3,90	m ²
3.	P-4	121,40	mb	29,20	m ²
4.	P-6	171,80	mb	13,80	m ²
5.	P-10	38,00	mb	76,00	m ²
6.	P-13	21,40	mb	5,70	m ²
Razem powierzchnia oznakowania				132,20	m ²

Szczegóły zawarte są w projekcie organizacji ruchu.

6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE POD WZGLĘDEM:

6.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.

Roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z projektem, a stosowne materiały muszą odpowiadać polskim normom określającym normatywy materiałowe dopuszczające je do obrotu na rynku. Woda do wykonania robót drogowych przywożona będzie beczkowozami przystosowanymi do realizacji robót drogowych w specjalnych pojemnikach 1000 l lub za zgodą zarządcy pobierana z sieci wodociągowej rozdzielczej. Woda na potrzeby socjalne pracowników pracujących przy budowie pobierana będzie z sieci wodociągowej lub będzie dowożona beczkowozami. Wielkość zużycia wody będzie skorelowana z ilością pracowników.

Planowana przebudowa ulic Szydłowieckiego i Kopernika nie ma charakteru działalności wytwórczej ani produkcyjnej. Eksploatacja ulic Szydłowieckiego i Kopernika nie będzie wymagała zużycia wody ani innych surowców i materiałów.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się zapotrzebowania na surowce wymienione poniżej:

- Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosi: - nie dotyczy,
- Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce wynosi: - nie dotyczy,
- Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa wynosi: - nie dotyczy,
- Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi: - nie dotyczy,
- elektryczną: /... 0/ kW/MW,
- ciepłą: /... 0 / kW/MW,
- gazową: /... 0/ m³/h.

W okresie realizacji nie przewiduje się większych zagrożeń mogących spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo - wodnego. Dobry stan techniczny oraz prawidłowa eksploatacja pojazdów samochodowych obsługujących budowę oraz maszyn budowlanych pozwoli na właściwe zabezpieczenie gruntu i wód przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi. W trakcie prac budowlanych teren budowy zostanie wyposażony w zaplecze socjalne dla pracowników, tj. przenośne toalety typu toi-toi o pojemności 250 do 300 l (szczelne zbiorniki bezodpływowe), które zostaną wywiezione wozem asenizacyjnym przez wyspecjalizowaną firmę do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków, z którym ma podpisana umowę właściciel toalet. Szacowana ilość powstających ścieków bytowo – socjalnych z zaplecza technicznego budowy wynosi 1,00 m³/tydzień.

Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych - w związku z planowanym zakresem prac związanych z przebudową ulic Szydłowieckiego i Kopernika nie przewiduje się powstawania ścieków technologicznych, węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg. Oznacza to, że odprowadzane wody opadowe i roztopowe spełniają warunki Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych - (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311 z dnia 15.07.2019 r.).

6.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Oddziaływanie na stan czystości powietrza podczas prac podczas przebudowy ulic Szydłowieckiego i Kopernika będzie związane z poruszaniem się pojazdów mechanicznych (głównie samochodów ciężarowych i maszyn drogowych) wykorzystywanych podczas prac budowlanych. Wystąpi zatem emisja zanieczyszczeń do powietrza w związku ze spalaniem paliw oraz zwiększenie zapylenia. Wykorzystywane pojazdy do robót drogowych muszą spełniać warunki dopuszczenia do ruchu, a zatem będą spełniać wymagania w zakresie

dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w wydalanych spalinach. Oddziaływanie to będzie mieć charakter okresowy i będzie dotyczyć tylko i wyłącznie etapu realizacji przebudowy. Nie przewiduje się ponadnormatywnego wykorzystania maszyn i urządzeń emitujących spaliny. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania sprzętu i środków transportu na środowisko należy zadbać o ich prawidłową eksploatację i właściwą konserwację. Sprzęt wykorzystywany do robót powinien spełniać wymagania odnośnie ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi, podane w przedmiotowych normach i rozporządzeniu. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone oraz eksploatowane na najwyższych obrotach, gdyż powoduje to zwiększenie emisji spalin. Na etapie realizacji zadania będzie odbywał się transport i wbudowanie materiałów sypkich takich jak kliniec, tłuczeń. Ładunki sypkie przewozi się luzem w związku z tym konieczne jest zabezpieczenie ładunku, aby w trakcie przewozu nie wydostawał się on poza skrzynię ładunkową. W tym celu stosuje się plandeki zasłaniające, mocowane do haków. Plandeka zabezpieczająca ochroni towar nie tylko przed niekontrolowanym wysypaniem się, ale zabezpieczy otoczenie przed emisją kurzu i pyłów. Podczas wbudowania materiałów sypkich, o których mowa wyżej wskazane jest zraszanie powierzchni kruszyw wodą, co zapobiegnie powstawaniu kurzu i pyłów. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów w związku z przebudową ulic Szydlowieckiego i Kopernika nie wystąpi.

6.3 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

W fazie realizacji przebudowy ulic Szydlowieckiego i Kopernika, zagospodarowaniem odpadów powinien zająć się wytwórca odpadów, czyli firmy wykonujące prace budowlane. Ich obowiązki będą związane z:

- zagospodarowaniem wszystkich odpadów powstających w czasie budowy,
- przedstawieniem informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami do właściwego organu ochrony środowiska,
- gromadzeniem w sposób selektywny powstających odpadów,
- zapewnieniem właściwego postępowania z ewentualnymi odpadami niebezpiecznymi i zgromadzeniem ich w sposób nie zagrażający środowisku,
- przekazaniem ewentualnych odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu i unieszkodliwiania tego typu odpadów.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z dnia 27.04.2021 r. ze zmianami), w trakcie wykonywania wszelkich prac budowlanych należy stosować takie surowce, materiały, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczyć ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko. Czasowe gromadzenie odpadów należy prowadzić zgodnie z przepisami prawa, w miejscach do tego wyznaczonych i odpowiednio zorganizowanych, tak aby minimalizować ich negatywny wpływ na środowisko. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca winien uporządkować i przekazać Inwestorowi teren zaplecza bez odpadów.

Przedstawione sposoby gromadzenia i postępowania z odpadami są prawidłowe, zgodne z ustawą o odpadach oraz przepisami ochrony środowiska. Wszystkie odpady będą przechowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie rodzaje odpadów będą okresowo odbierane przez uprawnionych odbiorców posiadających stosowne zezwolenie w zakresie gospodarowania odpadami, w szczególności odpadami niebezpiecznymi za potwierdzeniem na kartach przekazania odpadów zgodnych z wzorami określonymi przez Ministra Środowiska. Rozwiązania takie zapewniają bezpieczną eksploatację ulic Szydlowieckiego i Kopernika niepowodującą zagrożenia zanieczyszczenia środowiska. Rodzaje oraz ilości powstających odpadów nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska. Racjonalne postępowanie Wykonawcy robót, zgodnie ww. zasadami - powoduje, że zagrożenie związane z ich wytwarzaniem będzie nieistotne z punktu widzenia ochrony zdrowia i życia ludzi.

6.4 Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Na etapie budowy emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza będzie miała charakter przede wszystkim nieorganizowany. Zagrożeniem dla jakości powietrza będzie emisja spalin z maszyn i urządzeń wykorzystanych przy pracach związanych z budową m. in.:

- ruch pojazdów (koparko - ładowarki, zagęszczarki itp.),
- transport i przeładunek niezbędnego sprzętu i materiałów,

Wielkość emisji zanieczyszczeń w trakcie budowy jest bardzo trudna do określenia. Nie spowodują one trwałych zmian w środowisku atmosferycznym i zakończą się wraz z chwilą zakończenia realizacji przebudowy.

W fazie eksploatacji emisja zanieczyszczeń gazowych nie wystąpi. Nie będą powstawały zanieczyszczenia od sprzętu budowlanego i transportu materiałów budowlanych. Prowadzenie prac związanych z realizacją przebudowy ulic Szydłowieckiego i Kopernika spowoduje czasowe utworzenie następujących źródeł hałasu:

- maszyn budowlanych o poziomie hałasu 80-100 dB(A),
- środków transportu samochodowego o poziomie hałasu ok. 80 dB(A).

Zmiana klimatu akustycznego będzie miała charakter czasowy (na czas prowadzenia robót), niekumulujący się w środowisku i lokalizujący się wokół raczej skupionego frontu robót. Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych. Zakres prac jak i technologia budowlana są typowe i nie wnoszą zagrożeń do środowiska przyrodniczego i środowiska bytowania ludzi.

Emisja promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń w powiązaniu z przedmiotem zamierzenia budowlanego – nie wystąpi.

6.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Planowana przebudowa ulic Szydłowieckiego i Kopernika realizowana będzie w obszarze, który został już w znacznym stopniu przekształcony antropogenicznie. Wprawdzie realizacja prac budowlanych będzie wiązać się z niewielkim zajęciem terenów zielonych pod planowaną infrastrukturę, jednak z uwagi na niską wartość przyrodniczą występującej na dokumentowanym obszarze flory, jej zniszczenie nie spowoduje żadnych strat dla środowiska naturalnego. Oddziaływania tego typu są integralnie związane z zakresem robót i w zasadzie nie mogą zostać wyeliminowane. Szata roślinna terenu wokół ulic Szydłowieckiego i Kopernika nie przedstawia większych walorów przyrodniczych, dlatego też nie wymaga szczególnych zabiegów ochronnych. Występująca tu roślinność jest silnie zantropomorfizowana. Występują tu gatunki roślin charakterystyczne dla obszarów silnie zmienionych przez człowieka.

Zarówno w fazie realizacji jak i późniejszej eksploatacji ulic Szydłowieckiego i Kopernika praktycznie nie będą występowały bezpośrednie niekorzystne oddziaływania na świat roślin i zwierząt terenów sąsiednich. W otoczeniu ulic Szydłowieckiego i Kopernika nie stwierdzono istnienia stanowisk gatunków roślin, zwierząt (w tym śladów ich bytowania) i grzybów podlegających ochronie na podstawie:

Według map obrazujących granice jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), mapy dostępne na stronie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (<https://www.wody.gov.pl/>), droga położona jest w regionie wodnym Środkowej Wisły, w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW200086. Celem środowiskowym dla wód podziemnych tego obszaru jest utrzymanie stanu jakościowego.

Podsumowując można stwierdzić, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na wielkość zasobów wodnych i jakość wód podziemnych występujących na tym obszarze. W związku, z czym nie przewiduje się zakłócenia celów środowiskowych przyjętych dla wód podziemnych.

Droga położona jest w obszarze Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oznaczonych europejskim kodem JCWP – RW20006252249. Monitoring wód powierzchniowych, zgodnie z zapisami art. 155a Ustawy Prawo wodne, ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych. Ogólny stan Jednolitych Części Wód Powierzchniowych uznano za dobry (oznacza to, że zostały nieznacznie zmienione warunki naturalne). Lokalizacja ulic Szydłowieckiego i Kopernika względem jednolitych części wód powierzchniowych, nie wpływa negatywnie na jakość wód powierzchniowych.

Sprawdziła:

Projektował:

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.

– CZĘŚĆ RYSUNKOWA –

- rys. nr 1. - Plan sytuacyjno – wysokościowy	- w skali 1:500	str. nr 15,
- rys. nr 2.1. - Profil podłużny ulicy Kopernika	- w skali 1:500 / 50	str. nr 16,
- rys. nr 2.2. - Profil podłużny ulicy Szydłowieckiego	- w skali 1:500 / 50	str. nr 17,
- rys. nr 3. - Przekroje normalno – konstrukcyjne	- w skali 1:25	str. nr 18,

PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY
SKALA 1:500

Odwodnienie liniowe głębokie szerokości 0,4 m wraz ze studnią osadnikowo- odpływową
H = 0,5 m; L = 6,0 m

Wpust do likwidacji

Istniejący chodnik do przebrukowania



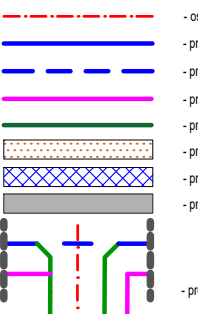
Jednostka projektowa:

Leszek Śmigas
ul. Leśna 11
27-215 Wąchock

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa ul. Szydłowieckiego oraz ul. Kopernika w Szydłowcu.		
TYTUŁ RYSUNKU	PLAN SYTUACYJHNO WYSOKOŚCIOWY		
Imię i Nazwisko Opracowującego	inż. Beata Śmigas	Skala rysunku	1:500
Imię i Nazwisko Projektanta	mgr inż. Leszek Śmigas	Data sporządzenia	23.06.2022r.
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0118/ PWOD / 05		
Imię i Nazwisko Sprawdzającego	mgr inż. Lucyna Śmigas	Numer rysunku	1.
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0230 / PWBD / 18		

LEGENDA:

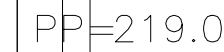


ul. Północna

— niweleta projektowanej drogi

— teren istniejący

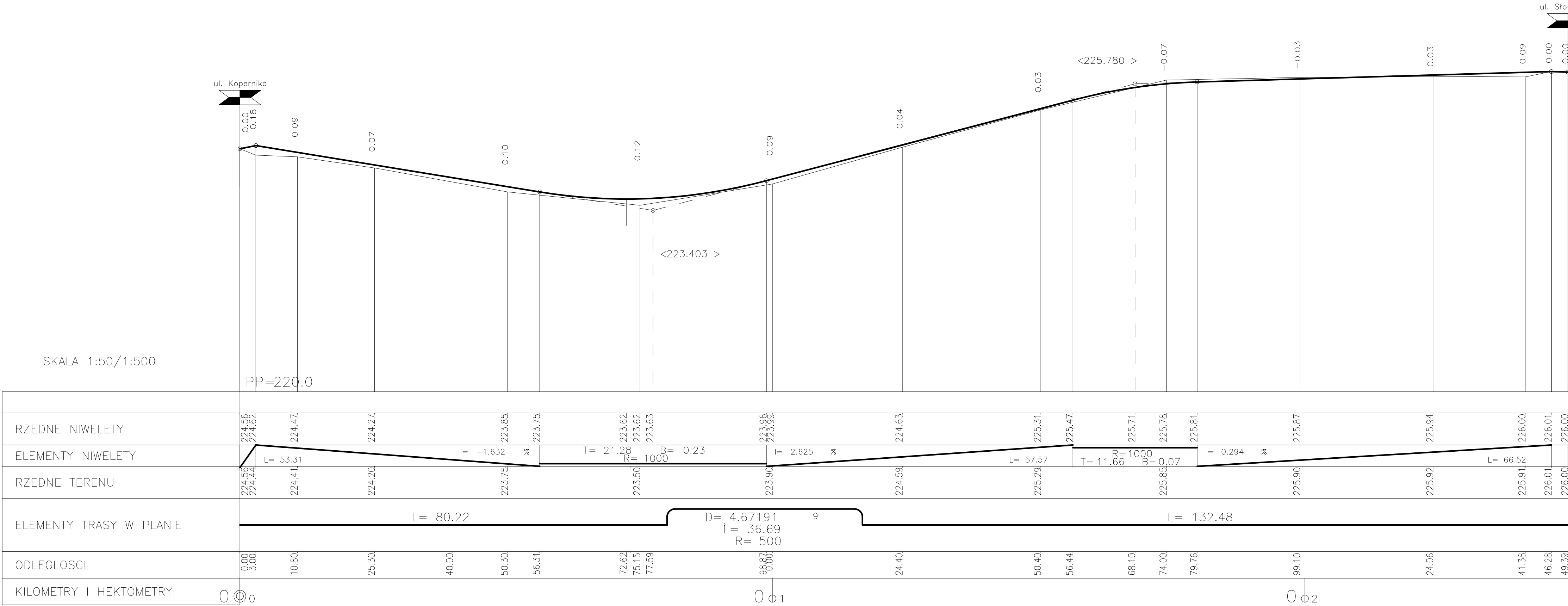
ul. Maleckiego



RZEDNE NIWELETY	220.28 220.22 220.25	220.79 220.82	221.75 221.95	223.58 223.58	224.16	224.56 224.56	224.85	225.03	226.33	227.12	227.76 227.73
ELEMENTY NIWELETY	T= 21.15 R= 800 B= 0.28			I= 6.680 % L= 24.33	I= 5.966 % L= 9.68	T= 7.87 R= 500 B= 0.06		I= 2.816 % L= 52.68	I= 3.095 % L= 46.20		
RZEDNE TERENU	220.28 220.22	220.74	221.72	223.58	224.56	225.02	226.43	227.22	227.76 227.73		
ELEMENTY TRASY W PLANIE	L= 89.02			L= 110.50							
ODLEGLOSCI	0.00 3.00 4.82	25.29 25.97	43.97 47.12	71.45 71.47	81.13	89.00 89.02	96.87	3.19	49.55	75.06	95.75 99.52
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0+0										
	0+1										

	Jednostka projektowa: Leszek Śmigas ul. Leśna 11 27-215 Wąchock	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa ul. Szydlowieckiego oraz ul. Kopernika w Szydłowiecu.	
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY ULICY KOPERNIKA	
Imię i Nazwisko Opracowującego	<i>inż. Beata Śmigas</i>	podpis Skala rysunku 1:500/1:500
Imię i Nazwisko Projektanta	mgr inż. Leszek Śmigas	podpis Data sporządzenia 23.06.2022r.
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0118/ PWOD / 05	podpis Numer rysunku 2.1.
Imię i Nazwisko Sprawdzającego	<i>mgr inż. Lucyna Śmigas</i>	
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0230 / PWBD / 18	

PROFIL PODŁUŻNY ULICY SZYDŁOWIECKIEGO
SKALA 1:50/1:500

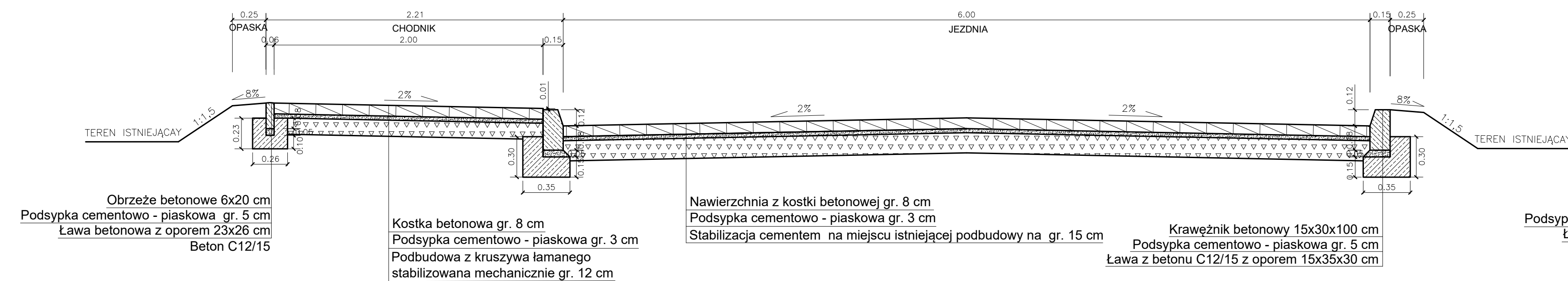


PRZEKROJE NORMALNO- KONSTRUKCYJNE

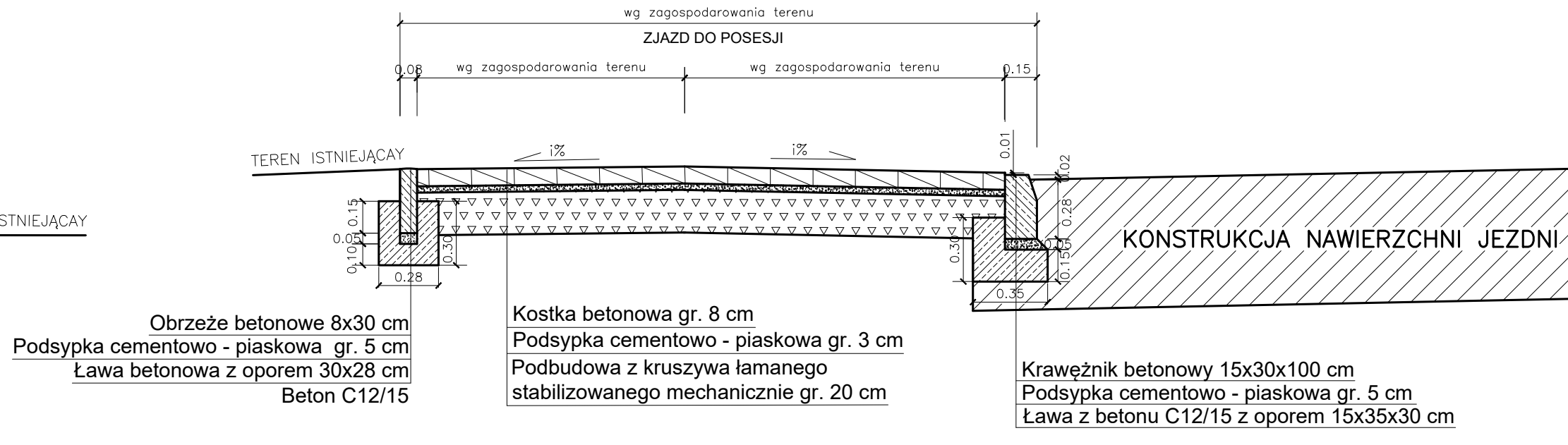
SKALA 1:25, 1:100

Konstrukcja nawierzchni jezdni - ul. Kopernika

SKALA 1:25



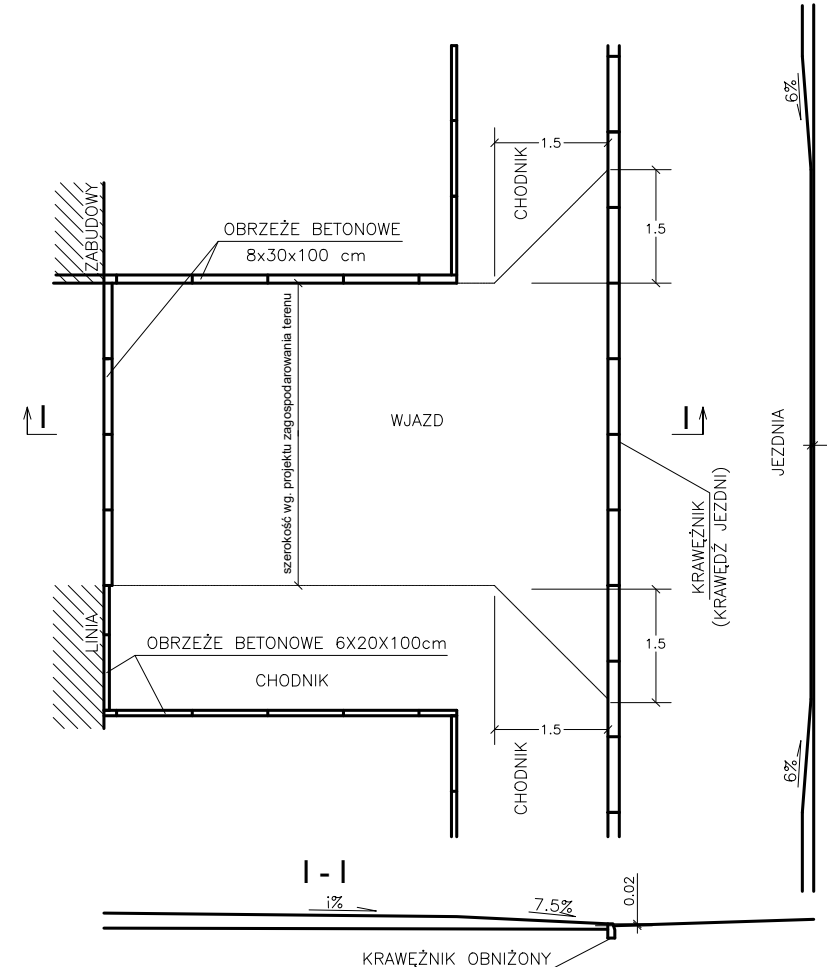
Nawierzchnia zjazdu na posesję
SKALA 1:25



ZJAZD DO POSESJI UL. KOPERNIKA- STRONA LEWA

WIDOK Z GÓRY

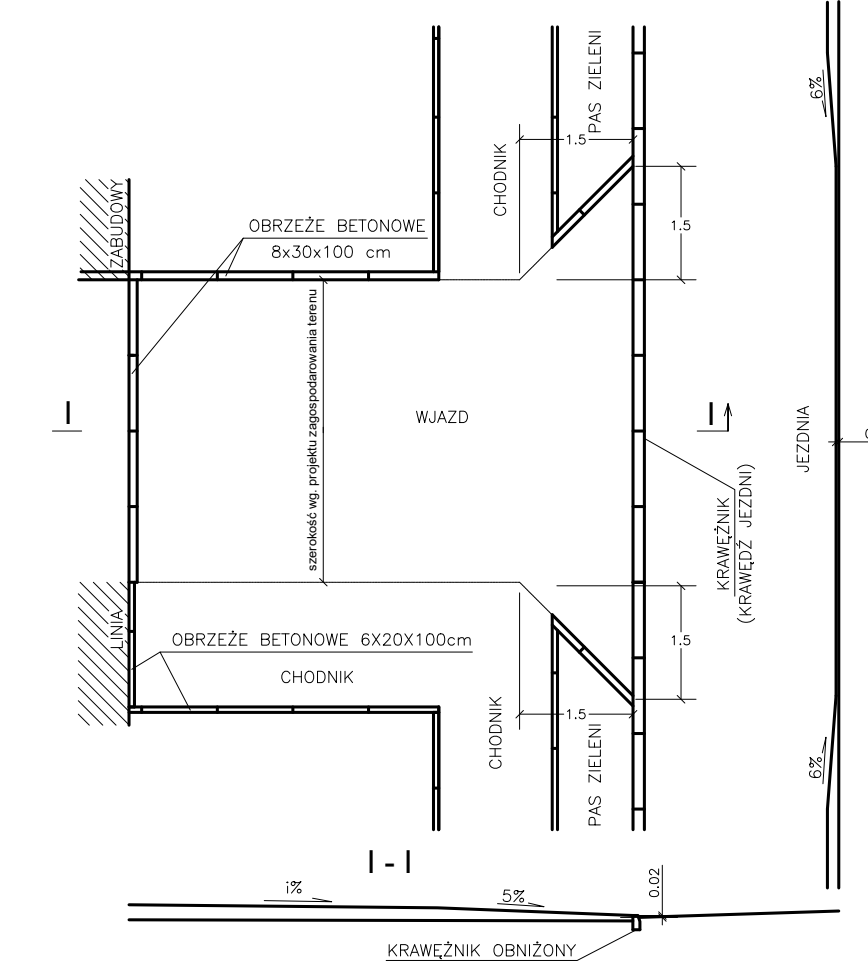
SKALA 1:100



ZJAZD DO POSESJI UL. SZYDLOWIECKIEGO- STRONA LEWA

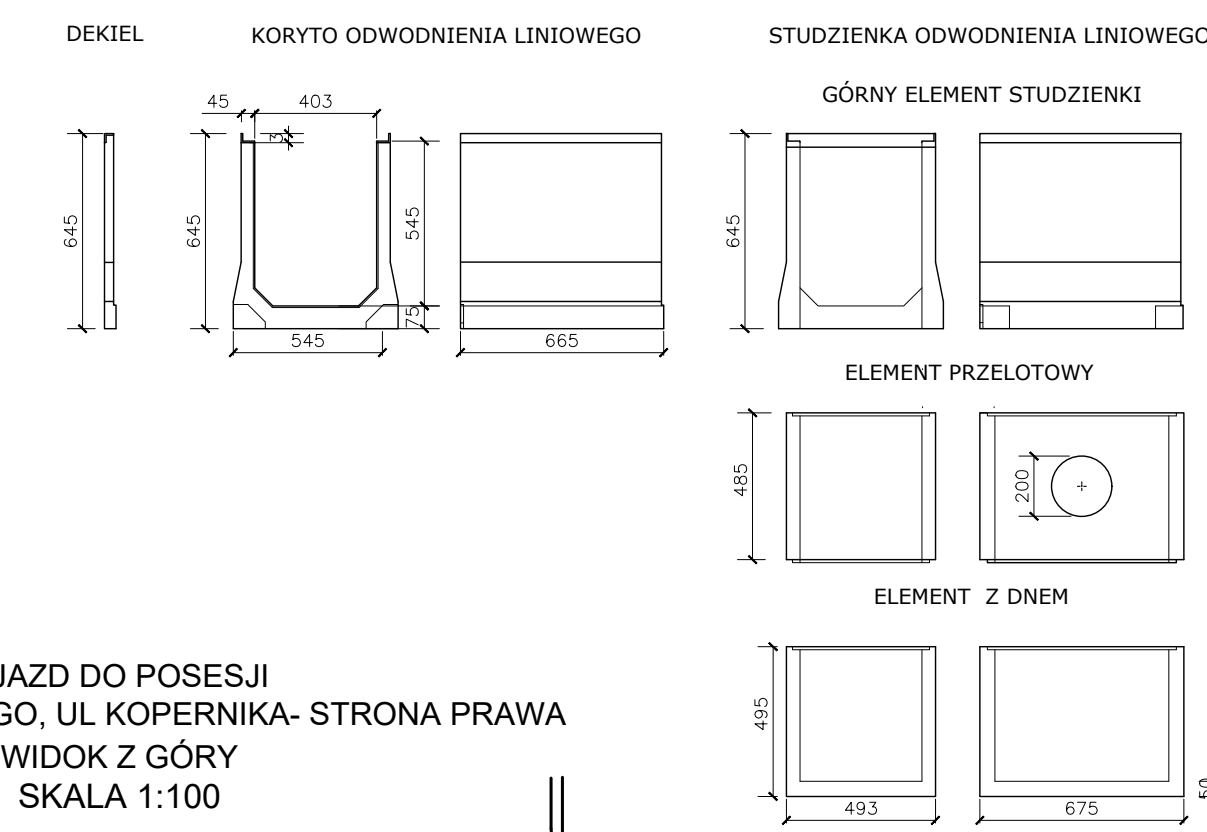
WIDOK Z GÓRY

SKALA 1:100



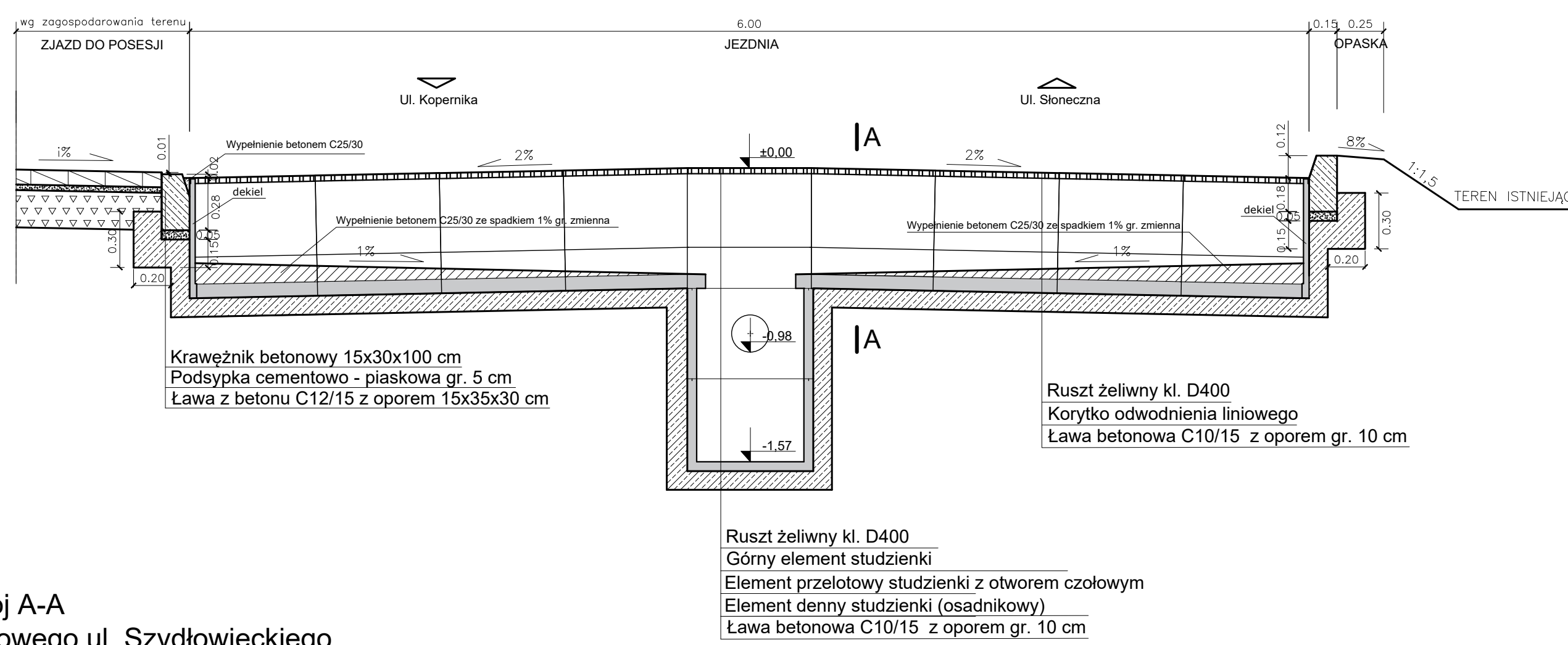
Elementy odwodnienia liniowego

SKALA 1:25



Konstrukcja odwodnienia liniowego ul. Szydłowieckiego

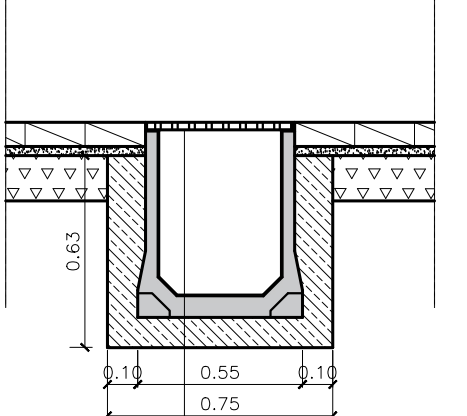
SKALA 1:25



Przekrój A-A

Konstrukcja odwodnienia liniowego ul. Szydłowieckiego

SKALA 1:25



Konstrukcja nawierzchni jezdni - ul. Szydłowieckiego

SKALA 1:25

