

BIURO USŁUG INŻYNIERYJNYCH Mariusz Jażdżewski
72 – 200 Nowogard, ul. Ks. J. Poniatowskiego 9/7
NIP: 856 – 156 – 67 – 37 REGON: 320158012
Tel. +48 663 792 302

Temat:**Przebudowa ul. Leśnej w Nowogardzie**

dz. nr 16, 30 obręb 2 miasta Nowogard

EGZ:
II**PROJEKT WYKONAWCZY****Inwestor:**

Gmina Nowogard
Plac Wolności 1
72 – 200 Nowogard

Oświadczenie: Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane projektant oświadcza, że projekt wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

KATEGORIA OBIEKTU XXII; XXV; XXVI**BRANŻA DROGOWA**

Projektował:
mgr inż. Mariusz Jażdżewski

ZAP/0193/POOD/09
 Specjalność drogowa

BRANŻA SANITARNA

Projektował:
mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz

ZAP/0186/PWOS/08
 Specjalność w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Projektował:
mgr inż. Przemysław Opowicz

ZAP/0027/PBE/17
 Specjalność w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.	Podstawa opracowania	3
2.	Cel i zakres opracowania	3
3.	Stan istniejący	3
4.	Projektowana trasa w planie	4
5.	Przekroje poprzeczne	5
6.	Odwodnienie	5
7.	Oświetlenie	7
.7.1.	Nowe odcinki linii oświetleniowej	7
.7.2.	Lampy oświetlenia ulicznego	7
.7.3.	Oslona kabla SN oraz nN	7
.7.4.	Ochrona przeciwporażeniowa	8
8.	Obszar oddziaływania obiektu	8

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 0 Plan orientacyjny	skala 1:25000
Rys. nr 1 Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 2 Profil podłużny	skala 1:50/500
Rys. nr 3 Przekroje konstrukcyjne	skala 1:50
Rys. nr 4 Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:20
Rys. nr 5 Profil podłużny kanalizacji deszczowej	skala 1:100/500
Rys. nr 6 Przekroje poprzeczne	skala 1:100
Rys. nr 7 Plan rozbiórek	skala 1:500

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa ul. Leśnej w Nowogardzie

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana przez Usługi Geodezyjne "PLAN" Paweł Szarek w Nowogardzie;
- Uzgodnienia z zamawiającym,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony oraz planu bezpieczeństwa i ochrony (Dz. U. Nr 120 poz.1126)
- Wizja lokalna w terenie wykonana przez wykonawcę umowy, Biuro Usług Inżynierskich Mariusz Jażdżewski

2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa ul. Leśnej w Nowogardzie. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na działkach geodezyjnych nr 16, 30 obręb 2 m. Nowogard,

Zakresem opracowania obejmuje następujące prace:

- przebudowę drogi wraz z wykonaniem miejsc postojowych oraz chodników,
- przebudowę oświetlenia ulicznego wraz z zabudową kabla YAKY 4x16 o całkowitej długości 43m zasilającego, przestawiane lampy oświetlenia ulicznego (12m, 3m, 14m, 11m, 3m),
- zabezpieczenie kabli elektrycznych krzyżujących się z przebudowywaną drogą,
- przebudowę wraz z rozbudową przyłączy kanalizacji deszczowej oraz wpustów deszczowych.

3. Stan istniejący

Ulica Leśna posiada nawierzchnię asfaltową o niejednolitej szerokości od 5,0 do 9,0 m. Droga łączy się z ulicą Bema. Nawierzchnia posiada liczne spękania, ubytki poprzeczne i podłużne. Wzdłuż ulicy z lewej strony na przedmiotowym odcinku zlokalizowane są garaże.

Prawa strona istniejącej nawierzchni jezdni bitumicznej wykorzystywana jest przez mieszkańców jako parking. Nawierzchnia istniejącego chodnika wykonana jest z płyt chodnikowych. Wzdłuż drogi zlokalizowane są lampy oświetleniowe, które w ramach inwestycji zostaną przestawione. Odwodnienie ulicy odbywa się za pomocą istniejących wpustów deszczowych. Przedmiotowa przebudowa ma na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego.

4. Projektowana trasa w planie

Ulica Leśna na przedmiotowym odcinku będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,5 m. Długość odcinka wynosi 281,44 m. Istniejąca nawierzchnia asfaltowa zostanie poddana frezowaniu na głębokość ok. 5 cm, a następnie ułożona zostanie nowa warstwa betonu asfaltowego.

W km 0+064,53 przewiduje się remont istniejącego skrzyżowania. Z prawej strony ulicy projektuje się przebudowę miejsc postojowych. Stanowiska postojowe zostaną uporządkowane oraz zmienione zostaną wymiary miejsc postojowych 2,7 x 5,0 m (dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6 x 5,0 m). Łącznie wykonanych zostanie 64 stanowisk.

Na połączeniu miejsc postojowych z jezdnią wykonany zostanie ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej o szerokości 0,3 m, który należy obniżyć względem nowej nawierzchni asfaltowej o 1 cm. Miejsca postojowe rozdzielone zostaną wysepkami, które należy uzupełnić za pomocą kruszywa frakcji 16/32. Przebudowywane miejsca postojowe wykonana zostaną z betonu asfaltowego. Od strony garaży należy ustawić opornik betonowy 12x25 cm. Nawierzchnie chodnika wykonać z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm. Szerokość chodnika będzie wynosić 2,0 m. Między chodnikiem, a jezdnią należy ustawić krawężnik betonowy 15x30 cm, a chodnik zakończyć obrzeżem 8 x 30 cm.

Połączenie nowej nawierzchni jezdni ze zjazdami do garaży należy wykonać poprzez sfrezowanie (w miejscach istniejących nawierzchni betonowych) lub rozebranie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej, wykonanie nowej podbudowy z kruszywa łamanego i ułożenie warstwy bitumicznej zgodnie z planem sytuacyjnym.

5. Przekroje poprzeczne

Grubości poszczególnych warstw konstrukcji nawierzchni utwardzonych zostały podane po ich zagęszczeniu.

Konstrukcja jezdni, miejsc postojowych, dojazdu do garaży

warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	3 cm
warstwa wiążącą z betonu asfaltowego AC11W	4 cm
istniejąca nawierzchnia po frezowaniu o gr. 5 cm	
Grubość konstrukcji	7 cm

Konstrukcja jezdni, miejsc postojowych, dojazdu do garaży

warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	3 cm
warstwa wiążącą z betonu asfaltowego AC11W	4 cm
podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	20 cm
warstwa odcinająca z piasku	10 cm
Grubość konstrukcji	śr. 37 cm

Chodnika

Kostka brukowa betonowa	6 cm
Podsypka cementowo - piaskowa	5 cm
Warstwa odcinająca z piasku	10 cm
istniejąca nawierzchnia po frezowaniu	21 cm

6. Odwodnienie

Wody opadowe oraz roztopowe zostaną odprowadzone za pomocą odpowiednich spadków nawierzchni jezdni oraz chodnika do przebudowanej sieci kanalizacji deszczowej w pasie drogowym. Całość odwodnienia zostanie wprowadzona do istniejącej kanalizacji deszczowej. Projektuje się przebudowę wraz z rozbudową przyłączy kanalizacji deszczowej. Odwodnienie drogi będzie się odbywać za pomocą 8 wpustów deszczowych.

Istniejące wpusty zlokalizowane na początku odcinka należy wyregulować do poziomu nowej nawierzchni, pozostałe należy przesunąć do nowej lokalizacji. Zbędne przykanaliki w obrębie konstrukcji jezdni należy rozebrać.

Odprowadzenie wód deszczowych z remontowanych nawierzchni odbywać się do istniejącej kanalizacji deszczowej DN300 biegnącej wzdłuż ulicy Leśnej. Wpusty włączono do

sieci bezpośrednio poprzez projektowane przykanaliki lub wykorzystano częściowo te istniejące. Istniejący wpust na zjeździe na działkę nr 42 należy wymienić na nowy.

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur PVC-U o średnicy DN/OD 200mm. Stosować rury kielichowe „lite” łączone na uszczelkę, klasy „S” SDR 34 o sztywności obwodowej 8 KN/m². Nie dopuszcza się stosowania rur z rdzeniem spienionym lub innym wypełnieniem.

Wpusty uliczne wykonać z elementów betonowych DN500 z osadnikiem h=0,5 m. Wpusty instalować z pierścieniami odciążającymi zabezpieczającymi przed ich osiadaniem. Elementem wlotowym wód opadowych do studzienki będą wpusty żeliwne klasy D-400 z kratą prostokątną osadzoną na zawiasie. Wysokość korpusu h=15 mm. Należy zastosować wpusty o szerokości 300mm tak aby ich szerokość była spójna z szerokością ścieku. Poszczególne elementy wpustu łączyć na zasadzie pióro-wpust na wodoszczelnej zaprawie betonowej.

Studnie rewizyjno-włazowe wykonać w technologii prefabrykowanych kręgów betonowych DN/ID1200 łączonych na uszczelkę gumową. Stosować prefabrykaty betonowe posiadające atesty, badania i aprobaty techniczne pozwalające na nie stosowanie dodatkowych powłok uszczelniających. Studnia wykonana jest z elementów prefabrykowanych dostarczanych w postaci monolitycznego dna z kinetą przeznaczoną do przepływu ścieków, kręgów z zamontowanymi fabrycznie przejściami szczelnymi dla przykanalików i żeliwnymi stopniami zjazdowymi. Zwieńczenie studni zlokalizowanych w chodnikach stanowić będzie zwężka (konus) z otworem pod właz. Włazy do studni żeliwne z wentylacją klasy C-250 z pokrywą wypełnioną betonem oraz wkładką gumową i zabezpieczeniem przed obrotem. Do regulacji wysokości osadzenia włazu żeliwnego zastosować pierścienie dystansowe z tworzywa sztucznego łączone na masy polimerowe.

Szczelność przejścia króćców przyłączeniowych przez ściany betonowe studni i wpustów zapewniać będą tzw. przejścia szczelne - adaptory.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie z wywozem urobku. Rurociągi układać w wykopach wąskoprzennych, nieumocnionych. Przewiduje się całościową wymianę gruntu wydobytego z wykopu. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na wysypisko. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Wypoziomowana podsypka dla rur kanalizacyjnych o musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Rury kanalizacyjne należy montować na podsypce gr. 10cm. Przewody układać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur. Rurociągi obsypać warstwą piasku gr. 30cm ponad wierzch rury i zagęścić ręcznie. Obsypka rurociągów kanalizacyjnych musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Pozostałą głębokość wykopu zasypywać

warstwami gr. 20 cm i zagęszczać za pomocą zagęszczarek wibracyjnych lub za pomocą płytowych zagęszczarek wstrząsowych. Wskaźnik zagęszczenia gruntu (Is) powinien wynosić nie mniej niż 0,90 na terenach zielonych oraz 1,0 na terenach komunikacyjnych.

7. Oświetlenie

.7.1. Nowe odcinki linii oświetleniowej

Projektuje się 5 odcinków oświetleniowych 1-fazowych, jak opisano w p. 1.2.

Trasa kabli została zaprojektowana w taki sposób, że jeden kabel jest jako łącznik istniejącego kabla oświetleniowego mufą kablową z przestawianą lampą oświetleniową, natomiast drugi kabel jest jako istniejący odcinek kabla wypięty z przestawianej lampy i wycofany wraz z wprowadzeniem do przestawianej lampy wskazanej na rys. E1.

W ziemi kable należy układać na głębokości 0,7m. Wykopy szerokości 0,4m wykonać ręcznie. W wykopie kabel należy układać na podsypce piaskowej grubości 0,1m. Na kabel należy nałożyć warstwę piasku grubości 0,1m i warstwę 0,15m gruntu rodzimego, pozbawionego gruzu i kamieni, a następnie folię kablową niebieską szerokości min 0,3m, z napisem

„Uwaga! Kabel oświetleniowy” i do końca zasypać gruntem.

Do słupów oświetleniowych kabel wprowadzać w rurze osłonowej.

Przestrzegać wymogów normy technicznej N-SEP-E 004: 2004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”

.7.2. Lampy oświetlenia ulicznego

Projektuje się zabudowę 6szt. istniejących lamp oświetleniowych w miejsca nie kolidujące z budową miejsc parkingowych w obrębie ul. Leśnej w Nowogardzie wg planu sytuacyjnego

nr 1. Słupy należy ustawić tabliczkami w kierunku przebudowywanej drogi.

W celu przyłączenia kabli zaprojektowano wyposażenie słupów w izolacyjne złącza bezpiecznikowe typu IZK 4.01 oraz izolacyjne złącza zerowe IZK 4.03. Przewód PEN należy przyłączać do zaczepu uziemiającego słupa, z otworem na śrubę.

Wszystkie przestawiane słupy należy uziemić. Rezystancja uziemienia powinna być mniejsza od 10Ω . Uziomu wykonać z prętów Galmar lub prowadzić wzdłuż linii kablowej bednarke ocynkowaną Fe/Zn 4x25.

.7.3. Osłona kabla SN oraz nN

Projektuje się zabezpieczenie istniejących kabli SN oraz nN krzyżujących się z

przebudowywaną drogą za pomocą rur dwudzielnych A 160 PS dla linii SN oraz A 110 PS dla linii nN tak jak pokazano na rysunku nr 1.

.7.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową w lampach oświetleniowych należy wykonać poprzez zamknięcie śrubą imbusową zamknięć zamontowanych złącz bezpiecznikowych typu IZK 4.01 umieszczonych wewnątrz lamp.

Ochrona dodatkowa będzie zrealizowana przez samoczynne szybkie wyłączanie napięcia. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić po wykonaniu sieci.

8. Obszar oddziaływania obiektu

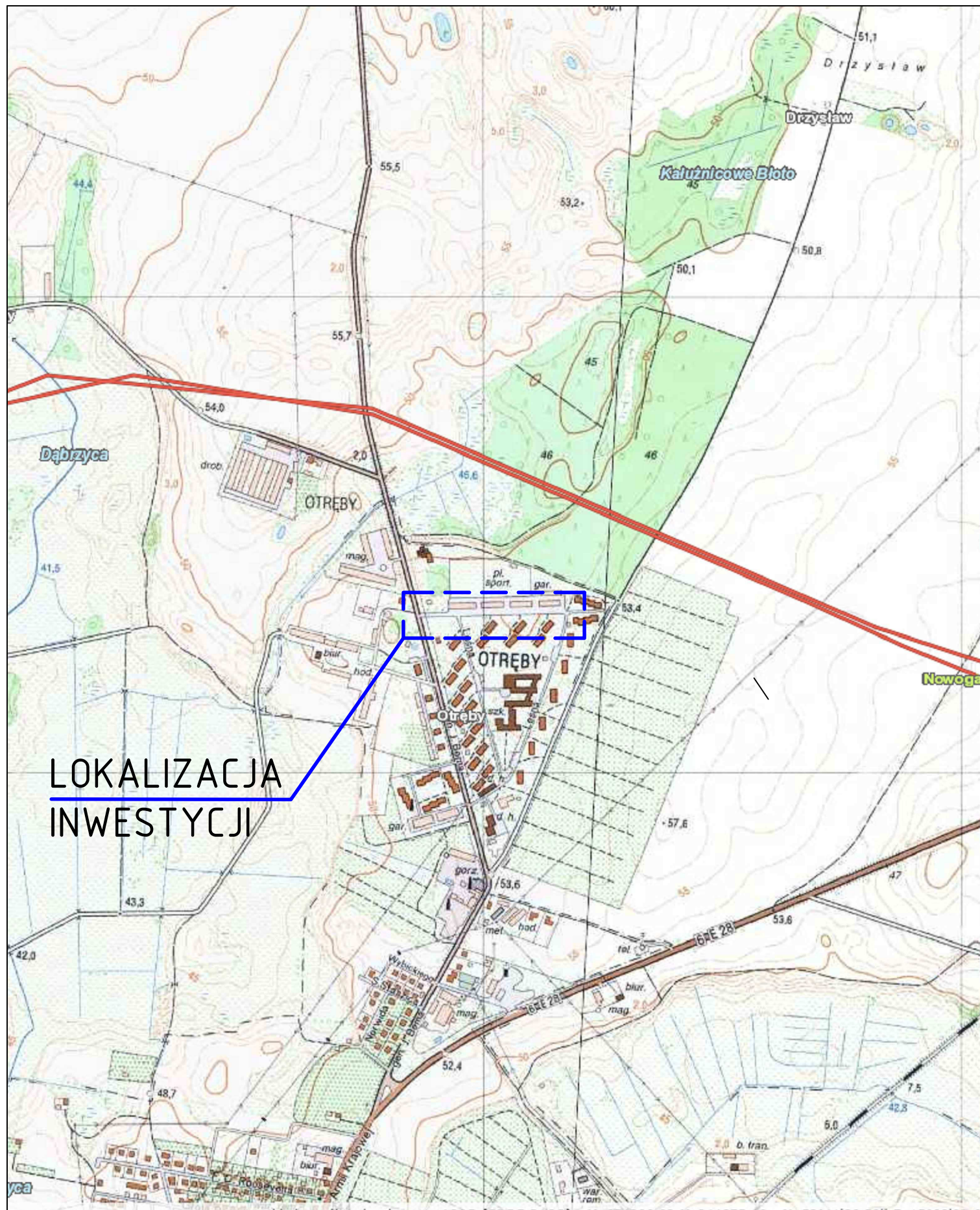
Obszar oddziaływania obiektu: przebudowa ulicy Leśnej w Nowogardzie na terenie działek 16, 30 obręb 2 Nowogard mieści w granicach działek, na których został zaprojektowany.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,

Tabela 1 Roboty ziemne

Pikietaż			Odległość	Objętość	
	W	N		W	N
	m ²	m ²	m	m ³	m ³
0 + 000,00	0,10	0,10			
			25,00	20,25	2,50
0 + 025,00	1,52	0,10			
			29,00	23,49	5,08
0 + 054,00	0,10	0,25			
			26,00	1,95	5,20
0 + 080,00	0,05	0,15			
			20,00	12,00	2,50
0 + 100,00	1,15	0,10			
			25,00	31,88	2,50
0 + 125,00	1,40	0,10			
			25,00	27,50	2,50
0 + 150,00	0,80	0,10			
			30,00	24,00	3,00
0 + 180,00	0,80	0,10			
			20,00	13,00	2,00
0 + 200,00	0,50	0,10			
			30,00	15,00	3,00
0 + 230,00	0,50	0,10			
			20,00	11,50	2,00
0 + 250,00	0,65	0,10			
			31,44	11,79	3,14
0 + 281,44	0,10	0,10			
Suma				192,36	33,42



LOKALIZACJA
INWESTYCJI

Biuro Usług Inżynieryjnych Mariusz Jażdżewski, ul. Poniatowskiego 9/7, 72-200 Nowogard

Temat:

Przebudowa ulicy Leśnej w Nowogardzie

Tytuł rysunku:

Plan orientacyjny

Skala 1:25000

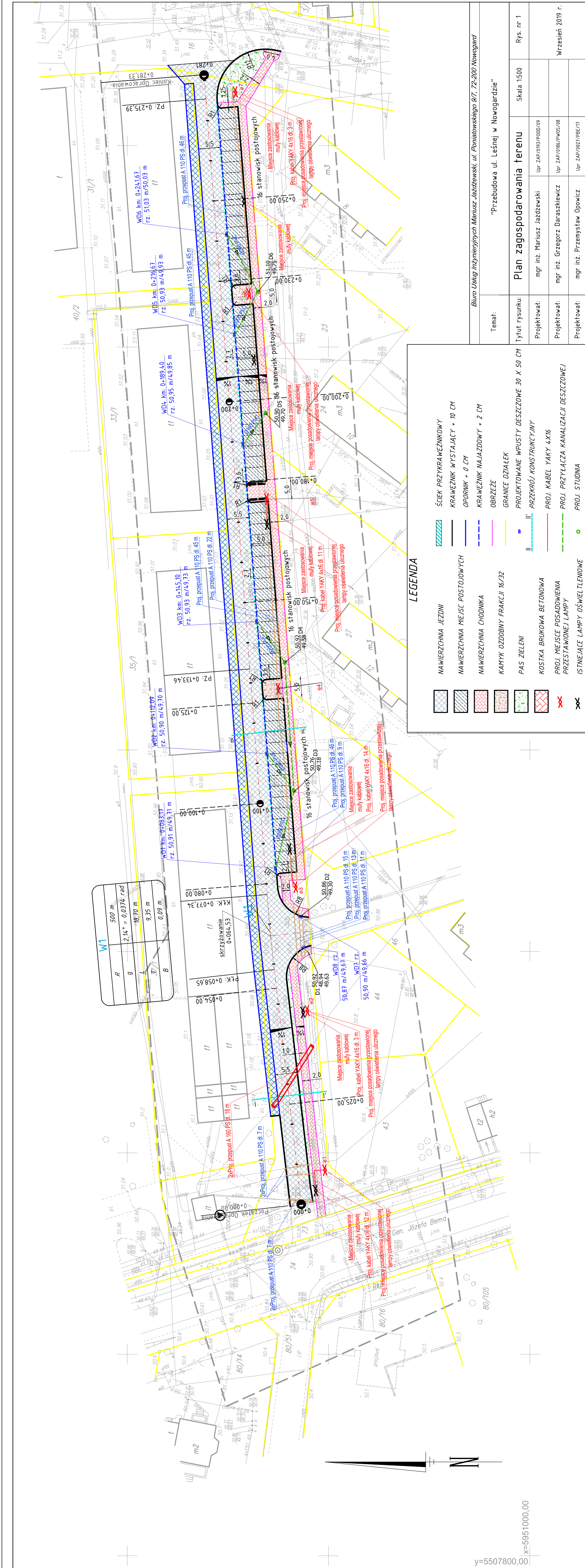
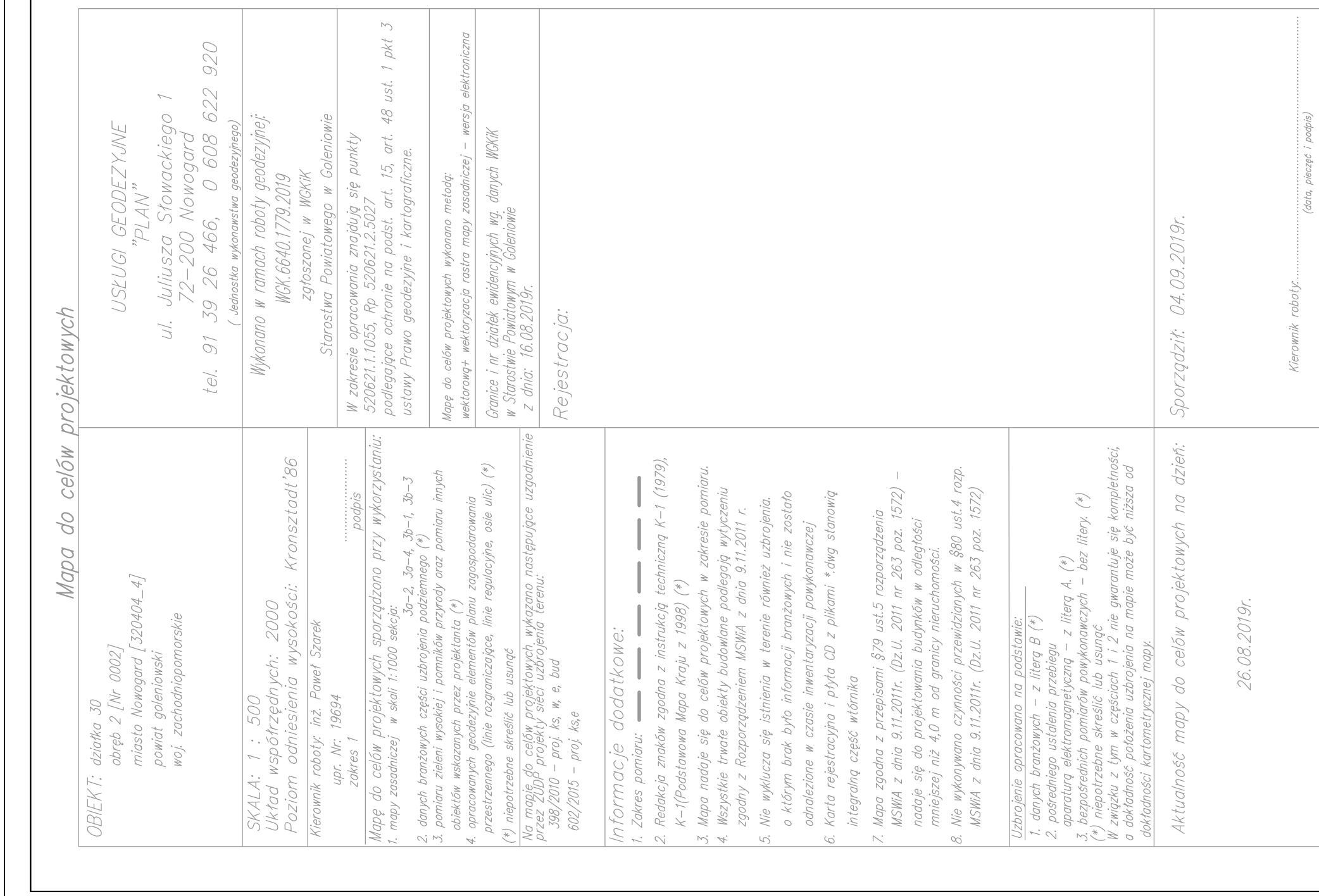
Rys. nr 0

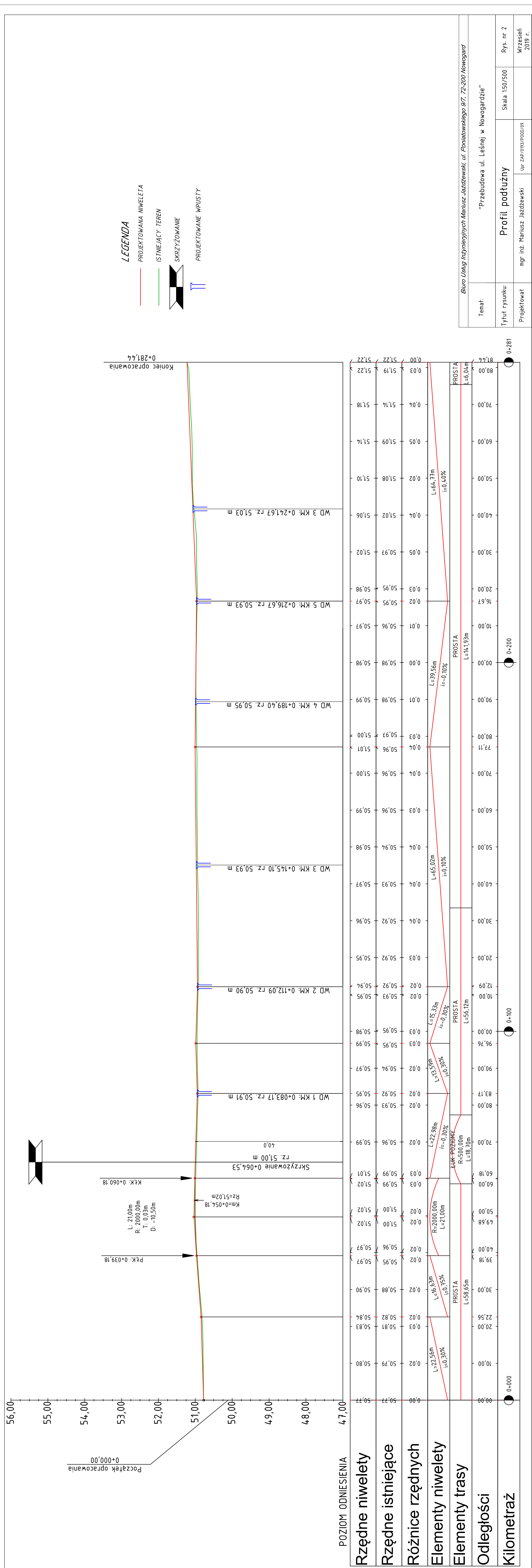
Opracował:

mgr inż. Mariusz Jażdżewski

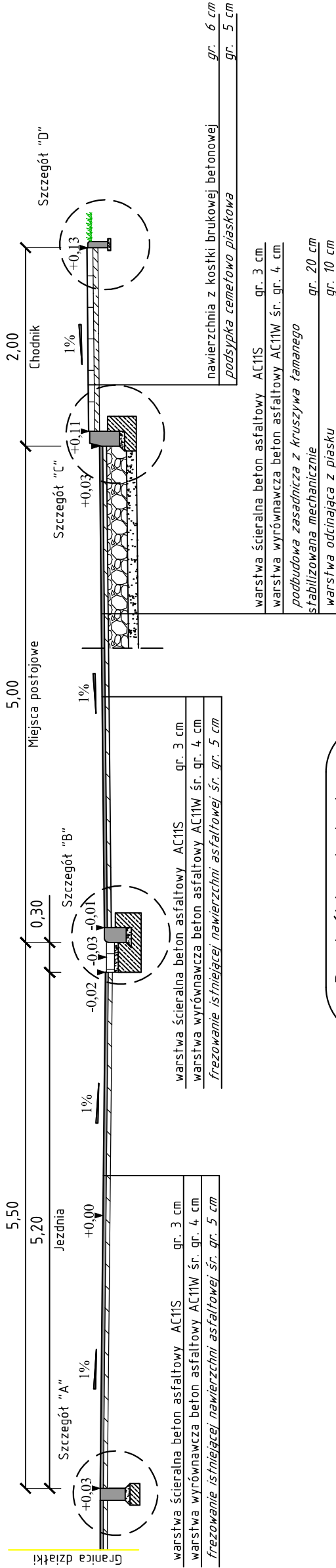
Upr. ZAP/0193/P00D/09

wrzesień 2019 r.

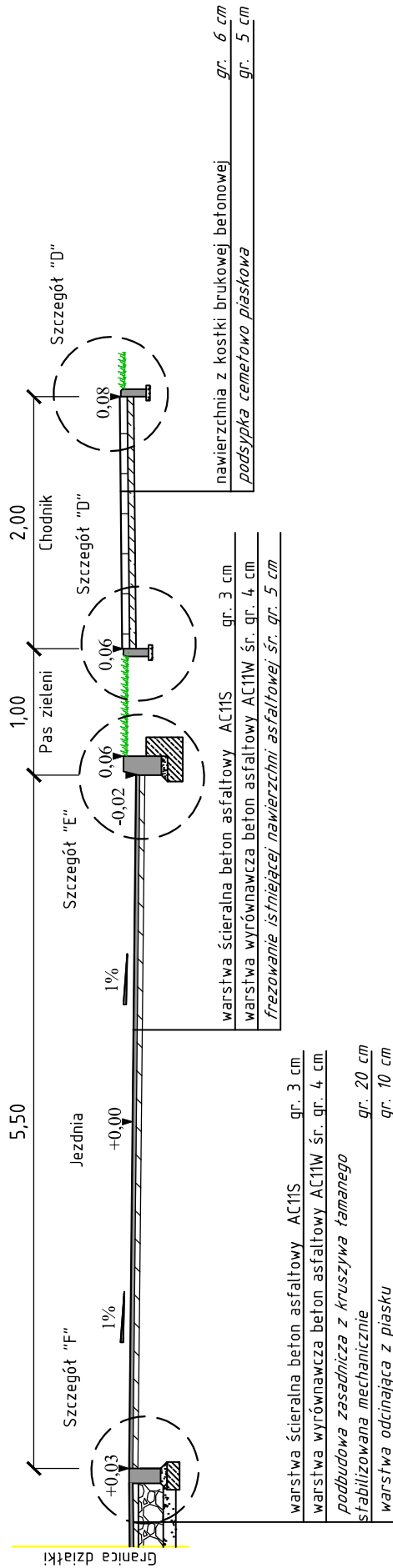




Przekrój konstrukcyjny
ul. Leśna
II – II'

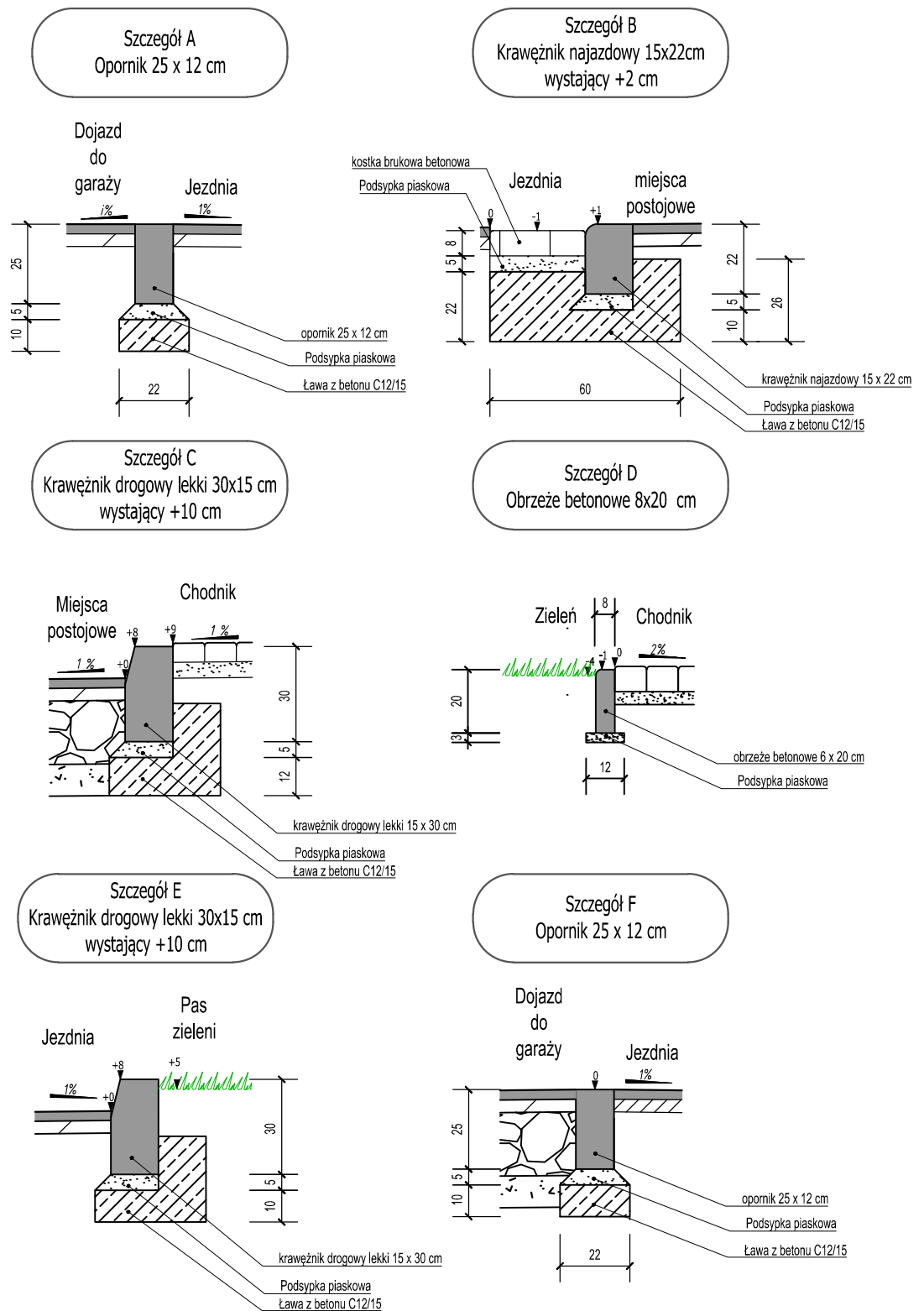


Przekrój konstrukcyjny
ul. Leśna
I – I'



Biurow Usług Inżynierskich Mariusz Jazdzewski, ul. Poniatowskiego 9/7, 72-200 Nowogard

Temat:	"Przebudowa ul. Leśnej w Nowogardzie"		
Tytuł rysunku:	Przekroje konstrukcyjne		
Projektował	mgr inż. Mariusz Jazdzewski	Skala 1:50	Rys. nr 3
			Wrzesień 2019 r.



Biuro Usług Inżynieryjnych Mariusz Jażdżewski, ul. Poniatowskiego 9/7, 72-200 Nowogard

Temat:

"Przebudowa ul. Leśnej w Nowogardzie"

Tytuł rysunku:

Szczegóły konstrukcyjne

Skala 1:20

Rys. nr 4

Projektował

mgr inż. Mariusz Jażdżewski

Upr. ZAP/0193/P00D/09

Wrzesień
2019 r.

