

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:
IV****PROJEKT BUDOWLANY****Inwestor:**

Gmina Nowogard
Plac Wolności 1
72 – 200 Nowogard

Oświadczenie: Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane(tekst jednolity Dz. U. nr. 20 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) projektant oświadcza, że projekt budowlany 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

INFORMACJA BIOZ

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

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,
- 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 zlokalizowana 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

<i>warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC11S</i>	3 cm
<i>warstwa wiążącą z betonu asfaltowego AC11W</i>	4 cm
<i>istniejąca nawierzchnia po frezowaniu o gr. 5 cm</i>	
Grubość konstrukcji	7 cm

Konstrukcja jezdni, miejsc postojowych

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

Chodnika

<i>Kostka brukowa betonowa</i>	6 cm
<i>Podsypka cementowo - piaskowa</i>	5 cm
<i>Warstwa odcinająca z piasku</i>	10 cm
<i>istniejąca nawierzchnia po frezowaniu</i>	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 złazowymi. 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 przebudowę odcinków oświetleniowych 1-fazowych, jak opisano w p. 7.2.

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. 1. Należy wykonać zabudowę za pomocą kabla YAKY 4x16 mm²

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 zaczepek 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 bednarkę 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 zamknąć 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

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

INFORMACJA BIOZ

Temat:

Przebudowa ul. Leśnej w Nowogardzie

dz. nr 16, 30 obręb 2 miasta Nowogard

Inwestor:

Gmina Nowogard
Plac Wolności 1
72 – 200 Nowogard

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

II. INFORMACJA BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

poszczególnych obiektów

- roboty ziemne – wykopy pod projektowaną konstrukcję jezdni, parkingu, chodnika, zjazdu,
- układanie nawierzchni kostki brukowej betonowej, betonu asfaltowego
- przestawienia lamp, układanie kabli, zakładanie muf kablowych
- montaż wpustów deszowych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Droga gminna, powiatowa, wojewódzka, zabudowa mieszkaniowa

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące :

- roboty budowlane będą prowadzone „pod ruchem”,

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy i sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych.

Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót ,które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wszyscy pracownicy wykonawcy i podwykonawców robót winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP. Pracownicy nowoprzyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych. Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczają osoby do bezpośredniego nadzoru.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających

niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków. Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;*
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;*
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.*

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcz balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do

wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- *w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;*
- *w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.*

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

Podczas obsługi maszyn roboczych w szczególności:

- *w terenie uzbrojonym lub na drodze o ograniczonym ruchu,*
- *w pobliżu budynków i budowli,*
- *w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych,*
- *w wykopach szerokoprzestrzennych,*
- *na pochyłościach lub stokach*

zapewnia się środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczynia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Podczas wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu.

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów:

- *prowadzenie jednocześnie innych robót,*
- *przebywanie osób niezatrudnionych.*

Urządzenia do zagęszczania gruntu, asfaltu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń. Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik

sprawdzianu . Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej (ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne) .

Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

Branża sanitarna

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT.

W celu realizacji inwestycji przewidziano wykonanie prac budowlanych związanych z budową kanalizacji deszczowej.

Kolejność wykonywanych czynności w zakresie przyłączy instalacji zewnętrznych:

- Roboty ziemne
- Roboty instalacyjne
- Roboty porządkowe

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na działce nie występują obiekty budowlane i budynki.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- ulica – występuje zagrożenie potrącenia pracownika przez pojazd podczas prowadzenia robót w ich pobliżu lub ciągu jezdnym;
- chodniki – zagrożenie j.w.;
- uzbrojenie terenu – niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących przewodów kanalizacyjnych (zagrożenie zatruciem lub zakażeniem), elektroenergetycznych (zagrożenie poparzeniem, porażeniem prądem), gazowych (zagrożenie zatruciem, wybuchem), wodociagowych (zagrożenie zalaniem wykopów wodą, podmycia skarp wykopu, uszkodzenie umocnień wykopu).

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

W trakcie prowadzenia prac instalacyjnych, zagrożenie bezpieczeństwa ludzi mogą stwarzać następujące elementy:

- porażenie prądem od urządzeń elektrycznych stosowanych do prac monterskich i spawalniczych,
- rozszczelnienie urządzeń spawalniczych oraz sieci przewodów w trakcie prowadzenia prób ciśnieniowych,
- transport urządzeń technologicznych.
- zagrożenie osunięcia ziemi podczas wykonywania wykopów,
- zagrożenie porażenia prądem przy obsłudze urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- zagrożenie bezpieczeństwa przy upadku z wysokości,
- zagrożenie urazów chemicznych oczu i naskórka podczas stosowania środków chemicznych,
- zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi,
- zagrożenie upadku ciężkich elementów, materiałów lub prefabrykatów z wysokości,

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU DLA PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Przewiduje się prowadzenie cyklicznych szkoleń w następującym zakresie:

- instruktażu wstępnego ogólnego,
- instruktażu wstępnego dotyczącego poszczególnych stanowisk pracy,
- szkolenie okresowe.

Instruktaż pracowników obejmuje: imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, wymagania dotyczące zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach tj:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

W przypadku zagrożenia zdrowia i życia, należy bezzwłocznie opuścić teren niebezpieczny.

Powiadomić osoby znajdujące się w strefie niebezpiecznej. Wstrzymać wykonanie wszystkich prac w rejonie zagrożonym. Powiadomić kierownictwo budowy o zaistniałej sytuacji. W razie konieczności przystąpić do ratowania ludzi i mienia, równolegle wezwać służby ratownicze (pogotowie, straż pożarną).

- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.

Pracownik nie może być dopuszczony do wykonywania prac bez środków ochrony indywidualnej, niezbędnej do wykonywania danej pracy. Nie może być dopuszczony do pracy bez środków zabezpieczających przed niekorzystnym działaniem warunków środowiska pracy. Środki te muszą spełniać właściwości ochronne, użytkowe i zabezpieczające.

- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Do bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi muszą być wyznaczone osoby, poinstruowane przez kierownika robót o rodzaju wykonywanych prac niebezpiecznych, ich miejscu i dacie.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

W celu eliminacji zagrożeń związanych z prowadzeniem robót budowlanych należy przestrzegać następujących zasad:

- stosowanie urządzeń, elektronarzędzi i narzędzi, drabin itd., zgodnie z ich przeznaczeniem i według zaleceń producenta,
- wszystkie urządzenia muszą być sprawne i posiadać aktualne badania i atesty dopuszczające do stosowania i użytku,
- do prac na wysokościach stosować atestowany sprzęt. Rusztowania stawiać na stabilnym i wytrzymałym podłożu,
- wyznaczenie stref niebezpiecznych i przestrzegania zasad przebywania w nich,
- oznakowanie miejsc niebezpiecznych stosownymi znakami ostrzegawczymi,
- właściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy tak, aby nie stwarzały zagrożeń dla pracowników,
- usuwanie zbędnych przedmiotów i odpadów,
- apteczka pierwszej pomocy znajduje się w biurze kierownika budowy.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

1. Informacje podstawowe.

Przy wykonywaniu prac objętych niniejszym opracowaniem projektowym mają zastosowanie poniższe przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy:

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa

i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r Nr 120 poz. 1126).

1.2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. Nr 129 poz. 844).

1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 47 poz. 401).

1.4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. z 1999r. Nr 80 poz. 912).

2. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które należy uwzględnić w „planie bioz” ze względu na specyfikę projektowanego obiektu.

2.1. Zakres robót i kolejność realizacji robót.

Zakres robót obejmuje: wyprowadzenie ze złącza kablowego ZK-3 kabla YKY 4x10 w kierunku projektowanej szafki SOU i dalej poprowadzenie dwóch obwodów kabla YKY 3x10 w kierunku lamp doświetlających przejście oraz zasilający znak U-35.

Kolejność robót ustali Kierownik Robót-Budowy.

Roboty ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem przepisów BHP z zgodnie z rozdziałem 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U. Nr 47/2003 poz.401/ oraz z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych /Dz.U. z 1999r. Nr 80 poz. 912/.

2.2. Wykaz istniejących obiektów i elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

2.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych,

określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania bezpieczeństwa zdrowia ludzi wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz.U. Nr 120, poz.1126/.

W projektowanym obiekcie to roboty:

1) Wykonywanie wykopów /paragraf 6 pkt. 1.b w/w Rozporządzenia/.

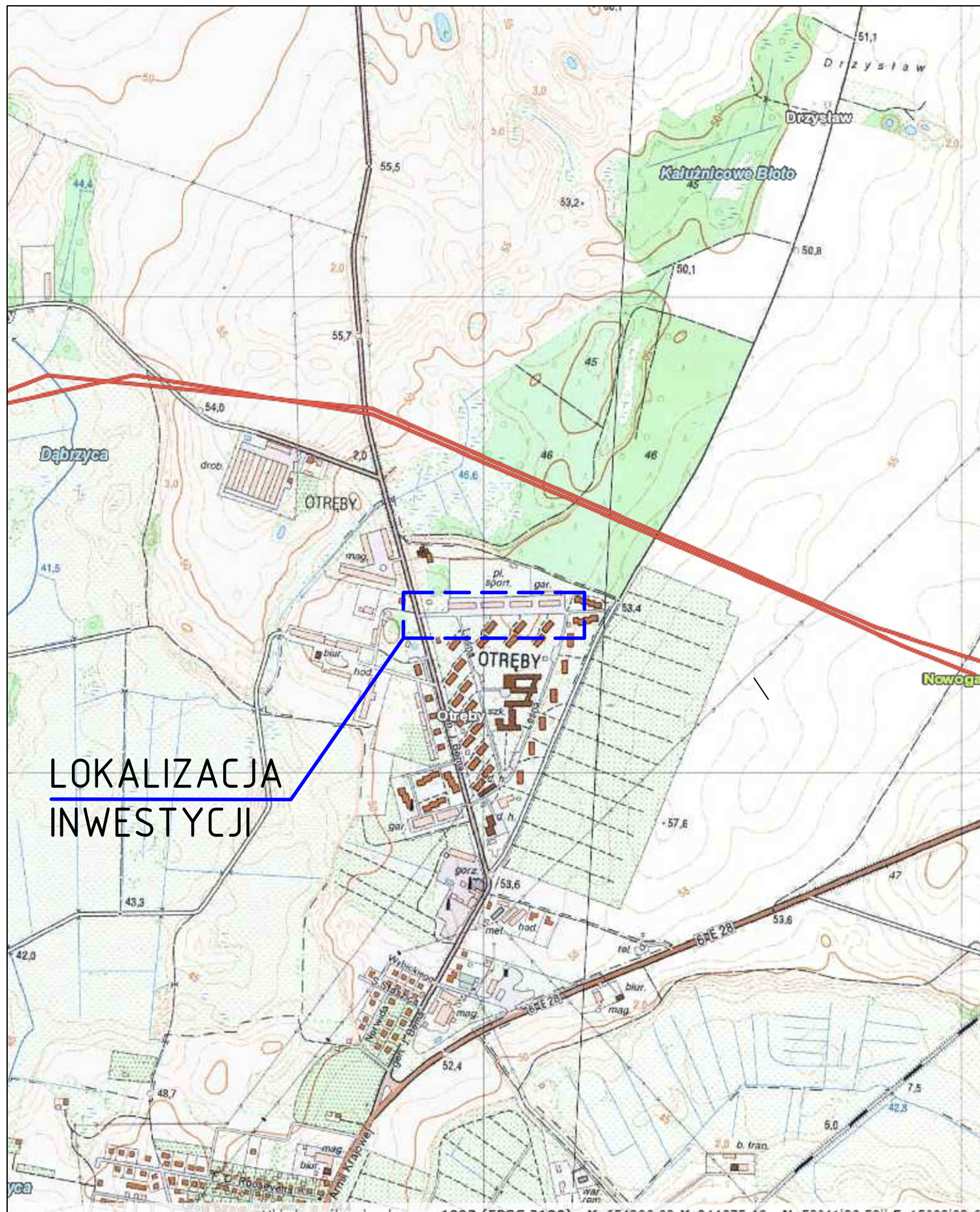
2.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Roboty mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu bioz, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

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

Miejsce prowadzenia robót powinno być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności: przy wykonywaniu robót w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach, należy postawić poręczę ochronne i zaopatrzyć w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze. Poręczę powinny być umieszczone

na wysokości 1,10m ponad terenem. Pracownicy realizujący prace winni być zobowiązani do przestrzegania oraz stosowania zasad i przepisów BHP. Podczas robót należy stosować zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych do obiektu. Szczegółowe wymagania BHP dla robót budowlanych zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U. Nr 47/2003 poz. 401/.



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

Temat:

Przebudowa ulicy Leśnej w Nowogardzie

Tytuł rysunku:

Plan orientacyjny

Skala 1:25000

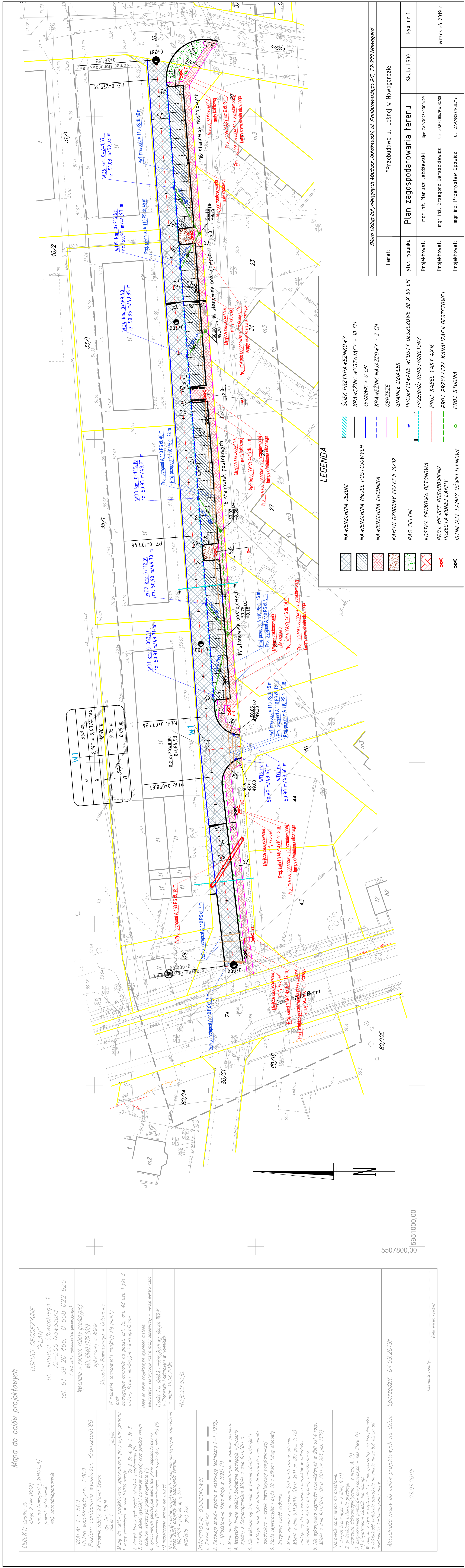
Rys. nr 0

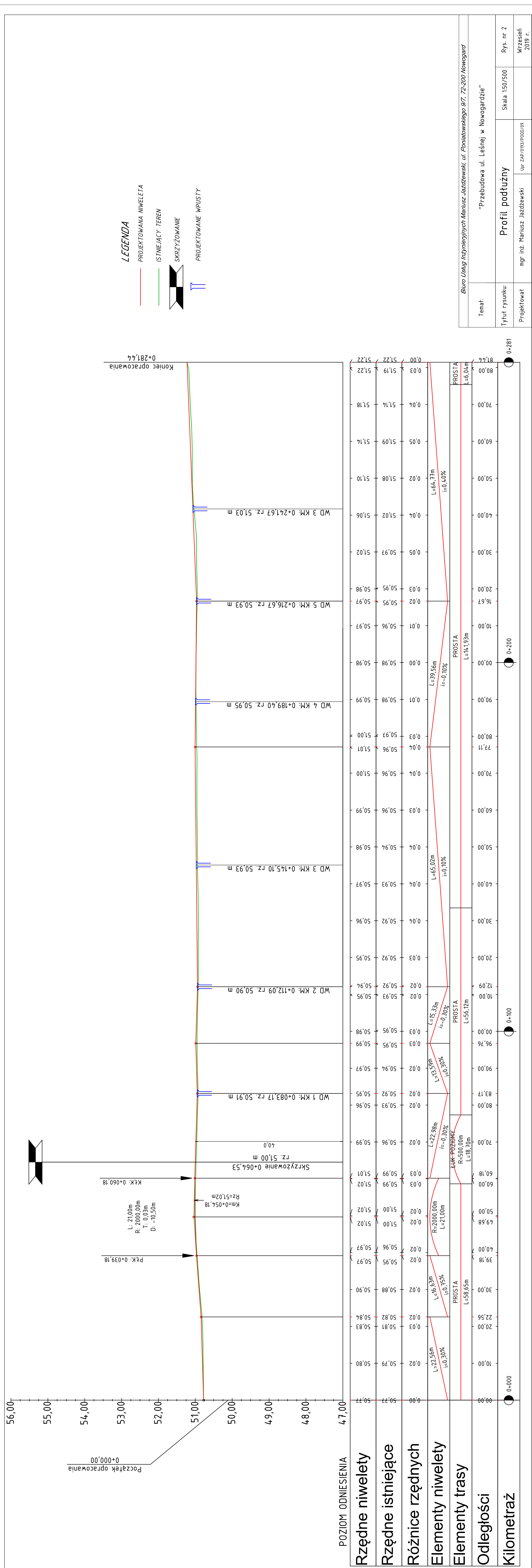
Opracował:

mgr inż. Mariusz Jażdżewski

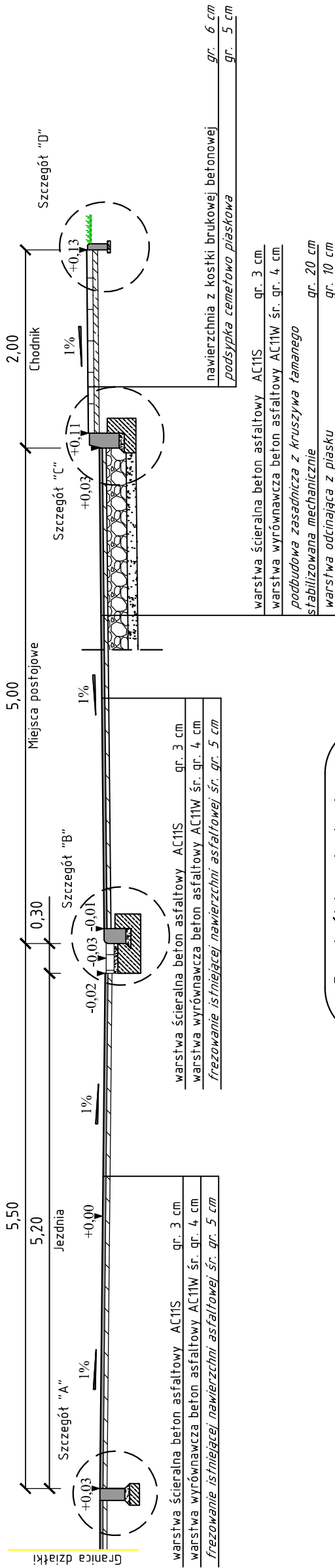
Upr. ZAP/0193/P00D/09

wrzesień 2019 r.

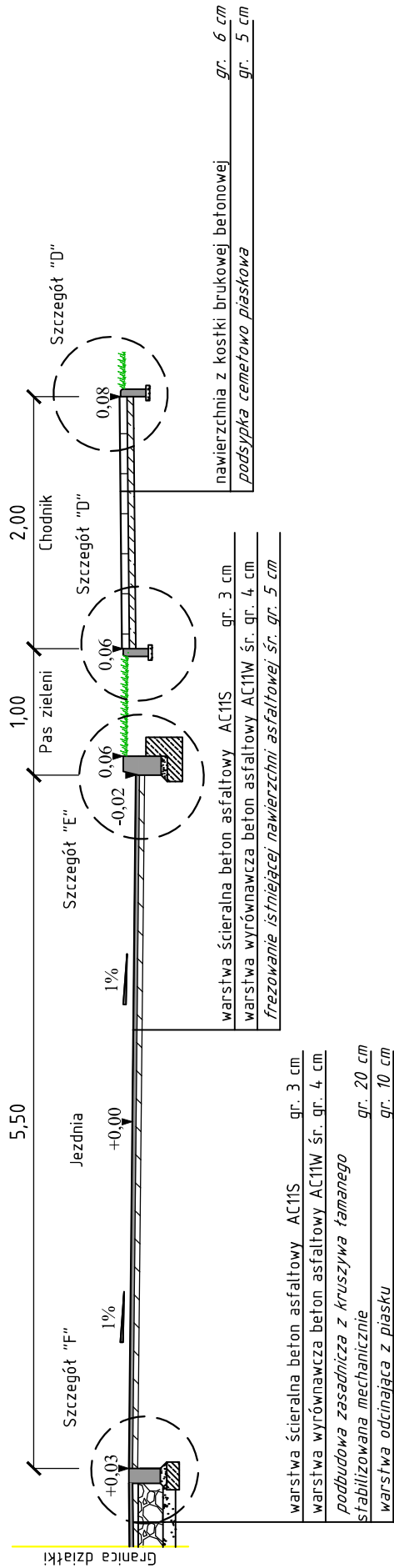
[illegible]



Przekrój konstrukcyjny
ul. Leśna
II – II'

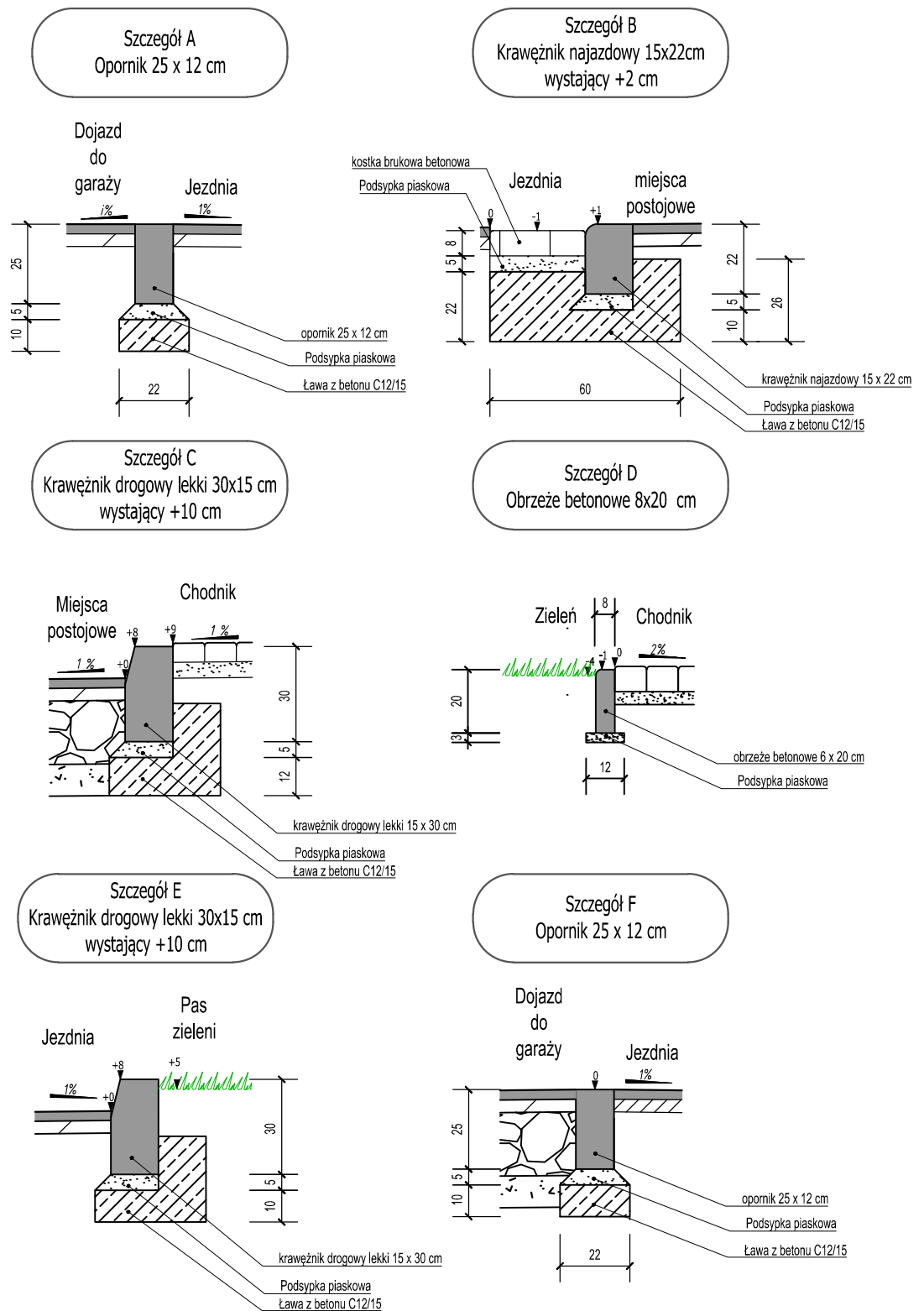


Przekrój konstrukcyjny
ul. Leśna
I – I'



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.

