

DOKUMENTACJA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

niewymagających pozwolenia na budowę

Tytuł:

Przebudowa drogi wewnętrznej leśnej nr 2/000101 leśnictwie Polesie

odcinek od km 0+003,0 do km 0+504,8

Adres:

Nadleśnictwo: Grotniki

Obręb leśny: Głowno

Leśnictwo: Polesie

Oddział: 181

Województwo: łódzkie

Powiat: Łowicz

Gmina: Bielawy

Jednostka ewidencyjna: 100502_2 Bielawy

Obręb geodezyjny: 0023 Rulice

Działki ewidencyjne: 251/3, 251/4, 251/5

Inwestor: Nadleśnictwo Grotniki

ul. Ogrodnicza 6/8

95-100 Zgierz

Autor opracowania:

tech. Dariusz Furmańczyk

upr. bud. nr 109/97/WŁ

Łódź, październik 2018

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
2. LOKALIZACJA.....	2
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	2
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE	3
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTEJ PRZEBUDOWĄ.....	4
6. DANE INFORMACYJNE	4
7. WARUNKI GRUNTOWE.....	5
8. PRACE PRZYGOTOWAWCZE	5
9. ROBOTY ZIEMNE.....	5
10. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	5
11. GEOMETRIA DROGI.....	6
12. NIWELETA DROGI.....	6
13. POBOCZA	6
14. ODWODNIENIE.....	6
15. URZĄDZENIA OBCE.....	7
16. KLAUZULA WYKONAWCZA	7
17. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	8
18. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	11

Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji jest umowa nr S.271.16.2018 zawarta pomiędzy Nadleśnictwem Grotniki, a firmą DROPLUS.

Projekt wykonano w oparciu o:

- Leśną Mapę Numeryczną Nadleśnictwa Grotniki,
- Mapę sytuacyjno – wysokościową do celów projektowych wykonaną przez uprawnionego geodetę
- „Drogi leśne poradnik techniczny”, wyd. DGLP W-wa, Warszawa –Bedoń 2006 [1],
-
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. (*Dz. U. z 2006 Nr 58 poz. 405*) [2]
- Instrukcję ochrony przeciwpożarowej lasu, wyd. DGLP W-wa 2012 [3]
- Inwentaryzację wykonaną w lipcu i sierpniu 2018 r
- Wytyczne Inwestora

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Projekt dotyczy przebudowy istniejącej drogi wewnętrznej leśnej w Docelowej Sieci Drogowej Nadleśnictwa Grotniki oznaczonej numerem 2/000101.

Droga w DSD została sklasyfikowana jako droga leśna boczna.

Przebudowa istniejącego przepustu pod drogą leśną na cieku Zimna Woda dotyczy działki nr ewid. 251/4, należącej do Skarbu Państwa.

Położenie drogi do przebudowy pokazano na RYSUNKU NR 2 SYTUACJA SZCZEGÓŁOWA.

2. Lokalizacja

Teren leśnictwa Polesie w Nadleśnictwie Grotniki

- Obręb leśny: Główno
- RDLP: Łódź
- Działki ewidencyjne: wg wykazu na stronie tytułowej.

Droga rozpoczyna się w km 0+000 w oddziale leśnym nr 181d, na skrzyżowaniu z drogą wewnętrzną leśną nr 2/010100. Następnie droga przebiega w kierunku południowo-wschodnim przez oddział 181, do drogi gminnej (gruntowej) numer 105006E.

Przebudowa nie obejmuje drogi gminnej, położonej na działce ewid. numer 285/1.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

3.1. Informacja na temat stanu prawnego

Drogi leśne zalicza się do dróg wewnętrznych, czyli wyłączonych z administracji dróg publicznych. Pojęcie drogi leśnej zostało zdefiniowane w ustawie o lasach z 1991 r. Są to

drogi położone w lasach, niebędące drogami publicznymi w rozumieniu przepisów o drogach publicznych.

Droga leśna – obiekt liniowy, który nie jest drogą publiczną, znajdujący się na powierzchni gruntów leśnych, przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz do ruchu pieszych, wraz z leżącymi w ciągu drogi mijankami, składnicami przyrębowymi oraz technicznymi urządzeniami służącymi organizacji i zabezpieczeniu ruchu oraz technologii prac leśnych.

Działki, na których położona jest droga w ewidencji gruntów są oznaczone jako las „Ls”. Drogi leśne funkcjonują w powszechnie obowiązujących ewidencjach jako grunt będący lasem oraz w planie urządzenia lasu, jak również w rejestrze gruntów i budynków prowadzonym przez jednostki organizacyjne LP (art. 32, ust. 2 pkt 3 ustawy o lasach).

Drogi leśne, zgodnie z ustawą o lasach, są powierzchnią leśną, przebudowa nie uszczupla tej powierzchni.

W wyniku projektowanych prac nie występuje zmiana granic pasa drogowego. Wycinka drzew porastających pobocza drogi jest prowadzona w ramach prac gospodarczych i ochronnych nadleśnictwa, niezależnie od planowanej przebudowy.

3.2. Opis stanu istniejącego - droga

Droga obsługuje część kompleksu leśnego leśnictwa Polesie, przenosząc ruch pojazdów związanych z gospodarką leśną, głównie z wywozem drewna.

Nawierzchnia z kruszywa naturalnego, pospółki i żwiru, odcinkowo naprawiana tłuczniem. Stan techniczny drogi w wyniku wieloletniej eksploatacji uległ znacznemu pogorszeniu. Nawierzchnia zmieszała się z gruntem podłoża lub przerosła darnią. Na początkowym odcinku licznie występują koleiny i wyboje, brak możliwości odpływu wód opadowych z korony drogi przez zawyżone, zadarnione pobocza; pogłębiają zniszczenia. W lokalnych zaniżeniach stagnuje woda opadowa i roztopowa, która okresowo czyni drogę trudno przejezdną.

Szerokość wylesionego pasa wynosi od 6 do 10 m. Droga położona jest w terenie płaskim. Różnice terenu zawierają się pomiędzy 109,30, a 110,50 m nmpm.

3.3. Opis stanu istniejącego – przepusty

W km 0+012,5 pod drogą znajduje się przepust na lokalnym rowie leśnym. Jest to przepust rurowy 2 * D=0,60 m, długości 9 m z betonowymi ściankami czołowymi. Przewiduje się jedynie wymianę rur przepustu bez zmiany parametrów: średnic, długości, rzędnych posadowienia. Są to prace związane z utrzymywaniem obiektu w celu zachowania jego funkcji.

W km 0+200 pod drogą leśną znajduje się przepust na cieku Zimna Woda. Jest to przepust rurowy 2 * D=0,80 m L= 8 m. Rury przepustu są popękane i rozsunięte. Ścianki czołowe są zniszczone, przechylone. Z powodu złego stanu technicznego przewidziano przebudowę przepustu.

4. Projektowane zagospodarowanie

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bielawy teren robót oznaczony jest symbolem ZL (obszary leśne). Planowane roboty nie zmieniają dotychczasowego sposobu zagospodarowania terenu.

Przedsięwzięcie leży poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Nie wprowadza się elementów mogących oddziaływać negatywnie na środowisko.

Projekt nie wprowadza odstępstw od obecnego przebiegu drogi i położenia przepustów. Dostęp do drogi dla pojazdów mechanicznych będzie ograniczony rogatkami leśnymi dla służb leśnych, związanych z gospodarką leśną, zwalczających pożary, ratujących zdrowie lub życie ludzkie.

Zakres przebudowy

Przebudowa nawierzchni drogi leśnej. Roboty związane są z przywróceniem dobrego stanu technicznego drogi i elementów odwodnienia korpusu drogowego (przepustów).

Parametry

- | | |
|------------------------------|--|
| – droga leśna: | dwukierunkowa, jednopasowa z mijankami |
| – kategoria drogi: | wewnętrzna |
| – kategoria według [1]: | droga boczna |
| – nawierzchnia: | tłuczniowa (kruszywo skalne, łamane) |
| – prędkość projektowa: | 30 km/h |
| – długość przebudowy: | 501,8 m |
| – szerokość jezdni: | 3,50 m |
| – szerokość poboczy: | 2 × 0,75 m |
| – szerokość korony: | 5,00 m |
| – spadek poprzeczny jezdni: | 3,0 % |
| – spadek poprzeczny poboczy: | 6,0 % |

5. Zestawienie powierzchni objętej przebudową

- | | |
|------------|---------|
| – Jezdnia: | 0,22 ha |
| – Pobocza: | 0,08 ha |

6. Dane informacyjne

Teren, na którym zaplanowano prace nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Wpływ eksploatacji górniczej – nie występuje.

Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i otoczenia: roboty nie wprowadzają elementów, które mogłyby niekorzystnie oddziaływać na środowisko. Nie przewiduje się wytwarzania w trakcie robót odpadów zanieczyszczających środowisko.

7. Warunki gruntowe

W pasie drogi wykonano 4 otwory geotechniczne do głębokości 3 m ppt. Wydobyty materiał poddano ocenie makroskopowej określającej rodzaj, barwę, domieszki gruntu, stan zawilgocenia, stopień zagęszczenia.

Oprócz warstw istniejącej nawierzchni, stwierdzono obecność gruntów organicznych (humusu), nasypów niebudowlanych (nN).

Poniżej występują piaski drobne i piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym. Są to grunty niewysadzinowe i wątliwe, grupa nośności G1. W okresie wykonywanych badań stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokościach od 1,0 do 3,0 m.

W strefie do głębokości 1 m występują proste warunki gruntowe.

W przypadku natrafienia w czasie robót ziemnych na odmienne (gorsze) warunki geotechniczne, należy doprowadzić podłoże do grupy nośności G1.

Projektowaną przebudowę należy uznać za obiekt pierwszej kategorii geotechnicznej.

Średnia grubość gruntu organicznego (humusu) do usunięcia z pasa robót wynosi 15 cm.

8. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót związanych z przebudową należy wykonać następujące prace:

- wyznaczyć teren i zakres robót,
- oczyścić pobocza drogi (wykarczować krzaki, ewentualnie pnie ściętych drzew),
- usunąć warstwę ziemi urodzajnej (humus).

Humus należy rozplantować warstwami grubości do 30 cm na przyległym terenie leśnym wzdłuż drogi.

9. Roboty ziemne

Wykopy:

- roboty związane z profilowaniem podłoża i wyrównywaniem lokalnych zaniżeń wykonywane w pasie istniejącej drogi,
- wykopy pod przepusty.

Nasypy:

- roboty związane podwyższeniem korony drogi na zaniżonych odcinkach drogi,
- roboty związane z formowaniem poboczy drogi,
- zasypanie przepustów.

10. Konstrukcja nawierzchni

W oparciu o Poradnik „Drogi Leśne” [1] projektuje się nawierzchnię z kruszywa łamanego naturalnego.

- warstwa górna grubości 9 cm, z kłińca kamiennego 4/31,5 mm z miałowaniem miałem kamiennym 0/4 mm – według SST DL-05.02.01

- warstwa dolna grubości 18 cm z tłuczni kamienno 31,5/63 mm z wstępnym klino-
waniem – według SST DL-05.02.01
- górna część nasypu drogowego grubości 15 cm z piasku o współczynniku filtracji „k”
≥ 8m/dobę i wskaźniku CBR ≥ 20% - według SST DL-04.02.01 A
 - o *z uwagi na podane w dokumentacji geotechnicznej piaski o niedostatecznym
stopniu zagęszczenia, projektuje się wykonanie nawierzchni tłuczniowej na do-
datkowej warstwie jak wyżej. Zadaniem warstwy jest zwiększenie i ujednolicenie
nośności podłoża do zgodnego w wymaganiach odpowiednich STWiORB.*
- na odcinku od km 0+003 do km 0+215 pod górną częścią nasypu należy ułożyć geo-
włókninę wzmacniającą podłoże o parametrach według SST DL-02.03.01 C

Szczegóły pokazano na RYSUNKU NR 3 PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCYJNE

11. Geometria drogi

Przebieg drogi w terenie (geometria trasy) nie zmienia się.

Elementy geometrii osi drogi podano na RYSUNKU NR 2 SYTUACJA SZCZEGÓŁOWA.

12. Niweleta drogi

Niweleta będzie podniesiona o grubość wykonanych prac ziemnych (profilowania) i kon-
strukcji nawierzchni. W lokalnych obniżeniach terenowych niweletę należy podnieść pogru-
biając nasyp pod nawierzchnią.

Elementy niwelety podano na RYSUNKU NR 4 PROFIL PODŁUŻNY.

13. Pobocza

Pobocza o szerokości minimalnej 75 cm należy wykonać z mieszanki niezwiązanej kru-
szywa łamanego naturalnego frakcji 0/31,5 mm. Minimalna grubość warstwy wynosi 10 cm.

14. Odwodnienie

Droga będzie odwadniana powierzchniowo dzięki spadkom poprzecznym jezdni i pobo-
czy oraz pochyleniom podłużnym niwelety.

Dla sprawnego odwodnienia drogi należy w ramach prac ziemnych uformować mecha-
nicznie gruntowe ścieki trójkątne (muldy), głębokości minimum 30 cm w stosunku do przy-
ległego terenu i o spadkach podłużnych zgodnych z niweletą drogi. Wody opadowe i roz-
topowe spływające z korony drogi będą odprowadzane bezpośrednio do obniżeń tereno-
wych.

Przepust pod koroną drogi w km 0+200.

W wyniku prac parametry geometryczne (*rzędne wlotu/wylotu, średnice rur*) i hydraulicz-
ne przepustu pozostaną bez zmian.

Należy wymienić część przelotową przepustu na rury wykonane z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) i powierzchni zewnętrznej ukształtowanej w postaci spiralnych karbów. Sztywność obwodowa rur min. 8 kPa. Przepust ułożyć na fundamencie w postaci materaca gabionowego wypełnionego kruszywem kamiennym. Umocnienie strefy wlotu/wylotu ściankami prefabrykowanymi z betonu.

Szczegóły pokazano na RYSUNKU NR 4 RYSUNKI PRZEPUSTU.

15. Urządzenia obce

Mapa do celów projektowych nie ujawnia w obrębie robót infrastruktury mogącej kolidować z robotami. Niemniej podczas prac budowlanych należy zachować szczególną ostrożność i przestrzegać przepisów BHP.

16. Klauzula wykonawcza

Wszelkie nie dające się przewidzieć na etapie opracowania uzasadnione zmiany od niniejszej dokumentacji należy uzgodnić z projektantem.

17. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt:

Przebudowa drogi wewnętrznej leśnej nr 2/000101 w leśnictwie Polesie

Adres:

leśnictwo Polesie, gmina Bielawy, powiat Łowicz

Inwestor:

Nadleśnictwo Grotniki
ul. Ogrodnicza 6/8 95-100 Zgierz

Informację sporządził:

Dariusz Furmańczyk
92-334 Łódź ul. Milionowa 72/6

1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI

ZAKRES ROBÓT

- Przebudowa drogi leśnej i przepustu.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- wytyczenie i oznakowanie objazdów na czas prowadzonych robót
- roboty pomiarowe
- roboty przygotowawcze
- roboty związane z przebudową.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- drogi leśne,
- przepust

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWNIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA

Niebezpieczeństwem dla robotników będzie ruch pojazdów budowy i praca maszyn związanych z rodzajem przewidywanych robót.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Potrącenie, najechanie robotników przez pojazdy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- a. upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- b. zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- c. potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

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

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie ewentualnych sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

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. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczna – inżynierska.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- a. w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- b. 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 wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób kłatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

4.02. Roboty rozbiórkowe

Potrącenie robotników przez koparki, ładowarki, samochody wywożące materiał rozbiórkowy.

4.03. Roboty nawierzchniowe

Zagrożenia związane z pracą spycharek, koparek, walców, samochodów dowożących materiały do remontu.

4.04. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych: uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów betonowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

4.05. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

5. **INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Kierownik budowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na terenie robót powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. **ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić sprawny samochód i telefon komórkowy
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Zatrudnieni pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zapewniające wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami oraz odzież i obuwie robocze.

Na terenie remontu powinny być przenośne kabiny WC.

Na terenie remontu powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o drzewa jest zabronione.

Teren remontu powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Opracowano w oparciu o:

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Sporządził: Dariusz Furmańczyk

18. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

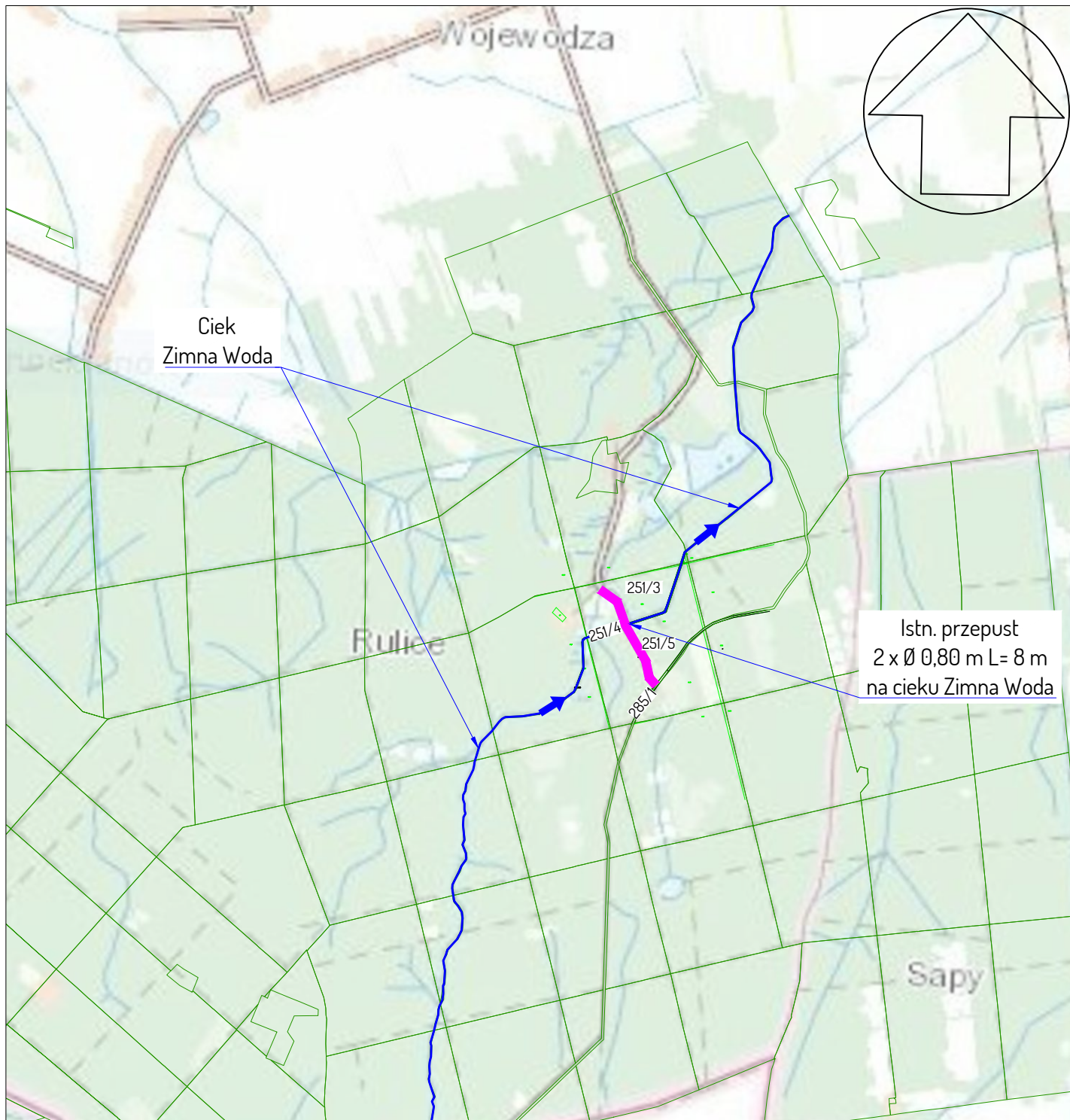
Rys. nr 1 MAPKA ORIENTACYJNA

Rys. nr 2 SYTUACJA SZCZEGÓŁOWA

Rys. nr 3 PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCYJNE

Rys nr 4 PROFIL PODŁUŻNY

Rys nr 5 RYSUNKI SZCZEGÓŁOWE PRZEPUSTU



Legenda:

————— - droga leśna 2/000101

POWIAT ŁOWICZ
GMINA BIELAWY
OBREB RULICE
DZIAŁKI:

251/3 Ls
251/5 Ls
251/4 W
[285/1 dr]

DROPLUS

92-334 Łódź
ul. Milionowa 72/6

tel. +48 601 940 381
tel. 42 258 31 90
e-mail: biuro@droplus.pl

Obiekt:

**Droga leśna nr 2/000101
w leśnictwie Polesie**

Investor:

Nadleśnictwo Grotniki
ul. Ogrodnicza 6/8 95-100 Zgierz

Nr rysunku: **1**

Skala 1:25 000

Rysunek:

MAPKA ORIENTACYJNA

Data: 09 - 2018

Umowa nr S. 271.16.2018

Branża:

drogi

Podpis:

Województwo	-	łódzkie
Powiat	-	łowicki
Jednostka Ewidencyjna	-	100502_2 Biela
Obręb	-	0023 Rulice
Nr działki	-	238/4, 251/3, 251/5, 251/6, 251/7, 251/8, 251/9, 251/10, 251/11, 251/12, 251/13, 251/14, 251/15, 251/16, 251/17, 251/18, 251/19, 251/20, 251/21, 251/22, 251/23, 251/24, 251/25, 251/26, 251/27, 251/28, 251/29, 251/30, 251/31, 251/32, 251/33, 251/34, 251/35, 251/36, 251/37, 251/38, 251/39, 251/40, 251/41, 251/42, 251/43, 251/44, 251/45, 251/46, 251/47, 251/48, 251/49, 251/50, 251/51, 251/52, 251/53, 251/54, 251/55, 251/56, 251/57, 251/58, 251/59, 251/60, 251/61, 251/62, 251/63, 251/64, 251/65, 251/66, 251/67, 251/68, 251/69, 251/70, 251/71, 251/72, 251/73, 251/74, 251/75, 251/76, 251/77, 251/78, 251/79, 251/80, 251/81, 251/82, 251/83, 251/84, 251/85, 251/86, 251/87, 251/88, 251/89, 251/90, 251/91, 251/92, 251/93, 251/94, 251/95, 251/96, 251/97, 251/98, 251/99, 251/100, 251/101, 251/102, 251/103, 251/104, 251/105, 251/106, 251/107, 251/108, 251/109, 251/110, 251/111, 251/112, 251/113, 251/114, 251/115, 251/116, 251/117, 251/118, 251/119, 251/120, 251/121, 251/122, 251/123, 251/124, 251/125, 251/126, 251/127, 251/128, 251/129, 251/130, 251/131, 251/132, 251/133, 251/134, 251/135, 251/136, 251/137, 251/138, 251/139, 251/140, 251/141, 251/142, 251/143, 251/144, 251/145, 251/146, 251/147, 251/148, 251/149, 251/150, 251/151, 251/152, 251/153, 251/154, 251/155, 251/156, 251/157, 251/158, 251/159, 251/160, 251/161, 251/162, 251/163, 251/164, 251/165, 251/166, 251/167, 251/168, 251/169, 251/170, 251/171, 251/172, 251/173, 251/174, 251/175, 251/176, 251/177, 251/178, 251/179, 251/180, 251/181, 251/182, 251/183, 251/184, 251/185, 251/186, 251/187, 251/188, 251/189, 251/190, 251/191, 251/192, 251/193, 251/194, 251/195, 251/196, 251/197, 251/198, 251/199, 251/200, 251/201, 251/202, 251/203, 251/204, 251/205, 251/206, 251/207, 251/208, 251/209, 251/210, 251/211, 251/212, 251/213, 251/214, 251/215, 251/216, 251/217, 251/218, 251/219, 251/220, 251/221, 251/222, 251/223, 251/224, 251/225, 251/226, 251/227, 251/228, 251/229, 251/230, 251/231, 251/232, 251/233, 251/234, 251/235, 251/236, 251/237, 251/238, 251/239, 251/240, 251/241, 251/242, 251/243, 251/244, 251/245, 251/246, 251/247, 251/248, 251/249, 251/250, 251/251, 251/252, 251/253, 251/254, 251/255, 251/256, 251/257, 251/258, 251/259, 251/260, 251/261, 251/262, 251/263, 251/264, 251/265, 251/266, 251/267, 251/268, 251/269, 251/270, 251/271, 251/272, 251/273, 251/274, 251/275, 251/276, 251/277, 251/278, 251/279, 251/280, 251/281, 251/282, 251/283, 251/284, 251/285, 251/286, 251/287, 251/288, 251/289, 251/290, 251/291, 251/292, 251/293, 251/294, 251/295, 251/296, 251/297, 251/298, 251/299, 251/300, 251/301, 251/302, 251/303, 251/304, 251/305, 251/306, 251/307, 251/308, 251/309, 251/310, 251/311, 251/312, 251/313, 251/314, 251/315, 251/316, 251/317, 251/318, 251/319, 251/320, 251/321, 251/322, 251/323, 251/324, 251/325, 251/326, 251/327, 251/328, 251/329, 251/330, 251/331, 251/332, 251/333, 251/334, 251/335, 251/336, 251/337, 251/338, 251/339, 251/340, 251/341, 251/342, 251/343, 251/344, 251/345, 251/346, 251/347, 251/348, 251/349, 251/350, 251/351, 251/352, 251/353, 251/354, 251/355, 251/356, 251/357, 251/358, 251/359, 251/360, 251/361, 251/362, 251/363, 251/364, 251/365, 251/366, 251/367, 251/368, 251/369, 251/370, 251/371, 251/372, 251/373, 251/374, 251/375, 251/376, 251/377, 251/378, 251/379, 251/380, 251/381, 251/382, 251/383, 251/384, 251/385, 251/386, 251/387, 251/388, 251/389, 251/390, 251/391, 251/392, 251/393, 251/394, 251/395, 251/396, 251/397, 251/398, 251/399, 251/400, 251/401, 251/402, 251/403, 251/404, 251/405, 251/406, 251/407, 251/408, 251/409, 251/410, 251/411, 251/412, 251/413, 251/414, 251/415, 251/416, 251/417, 251/418, 251/419, 251/420, 251/421, 251/422, 251/423, 251/424, 251/425, 251/426, 251/427, 251/428, 251/429, 251/430, 251/431, 251/432, 251/433, 251/434, 251/435, 251/436, 251/437, 251/438, 251/439, 251/440, 251/441, 251/442, 251/443, 251/444, 251/445, 251/446, 251/447, 251/448, 251/449, 251/450, 251/451, 251/452, 251/453, 251

A map of the study area in the southern part of the Czech Republic. A red rectangle highlights the specific study area, which is labeled 'Rulice'.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniem granic działek w obrębie opracowania. Ustalano również obciążenia w zakresie służebności i innych praw w księgach wieczystych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziern
które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich XY:
Układ 2000
Układ wysokości: Kronsztad '86

Nr zgłoszenia roboty geodezyjnej: GK.6642.1.1345
Data wykonania mapy 27.07.2018r.

UWAGA:
Elementy zagospodarowania terenu takie jak:
drogi, skarpy, drzewa, rowy, przepusty oraz
rzedne - przedstawione na mapie do celów
projektowych nie podlegają ujawnieniu w bazie
BDOT500 (teren Lasów Państwowych wykazany
na mapie jako Ls)

LEGENDA
Elementy nie stanowiące treści mapy zasadniczej
wniesione na zlecenie projektanta.

- granica linii zadrzew.

BEST-GEODEZJA
Biuro Usług Geodezyjnych
mgr inż. Michał Jachyra
99-400 Łowicz, Wygoda 2
tel./fax 46 830 0016, kom. 607 517 616
NIP 834-179-25-49, REGON 101144040

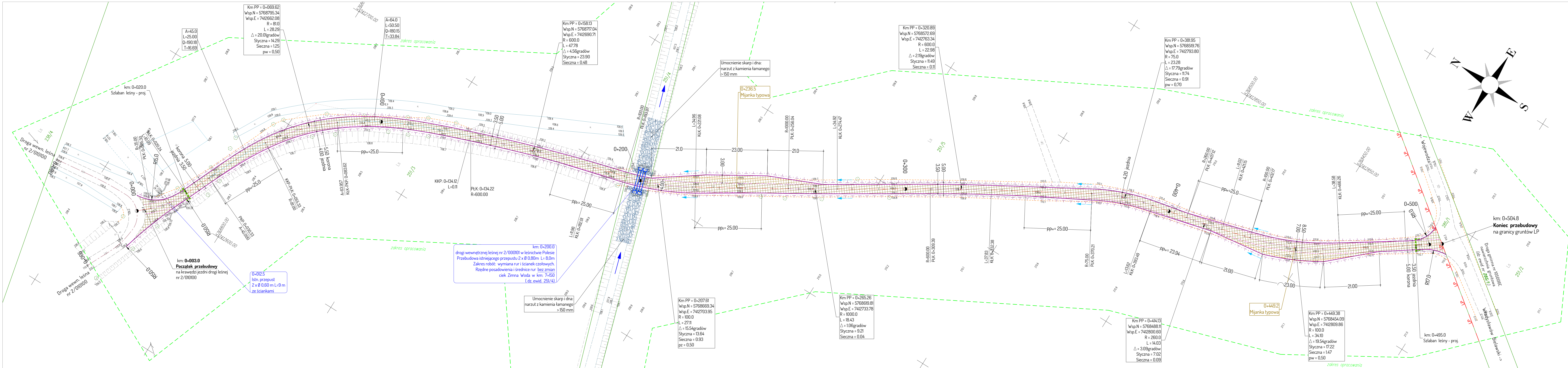
GEODETA
mgr inż. Michał Jachyra

1


GEODETA UPRAWNIONY
inż. Stanisław Jachyra
14.05.2014, 10:26

[illegible]

Ola Pięta
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii



Legenda:

 - droga leśna: nawierzchnia z kruszywa łam (Hucznia)

- pp_w = prosta przejściowa po **wewn.** stronie łuku
- pp_z = prosta przejściowa po **zewn.** stronie łuku

Rysunek wykonano
na cyfrowej wersji
mapy sytuacyjno-wysokościowej
do celów projektowych
opracowanej przez uprawnionego geodetę.

Za zgodność z oryginałem:

DROPLUS

tel. 44
te
e-mail: biu

**Droga leśna nr 2/000101
w leśnictwie Polesie**

<p>autor:</p> <p>Nadleśniczka Grotniki</p>	<p>Nr rysunku: 2</p>
--	----------------------

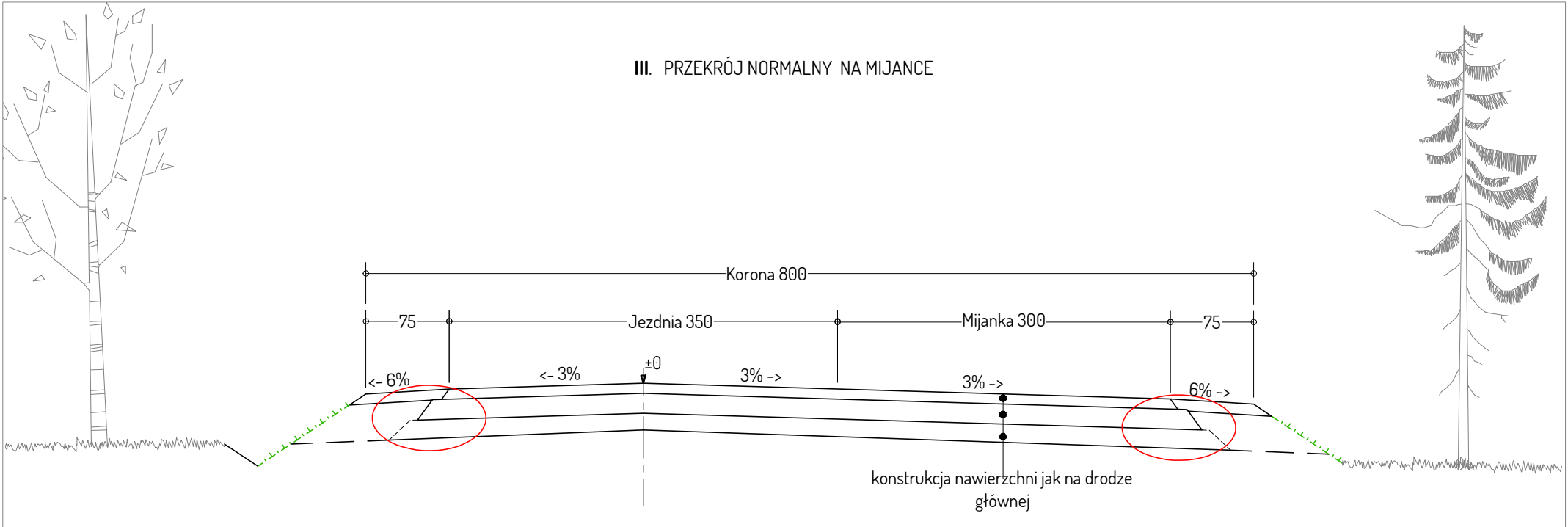
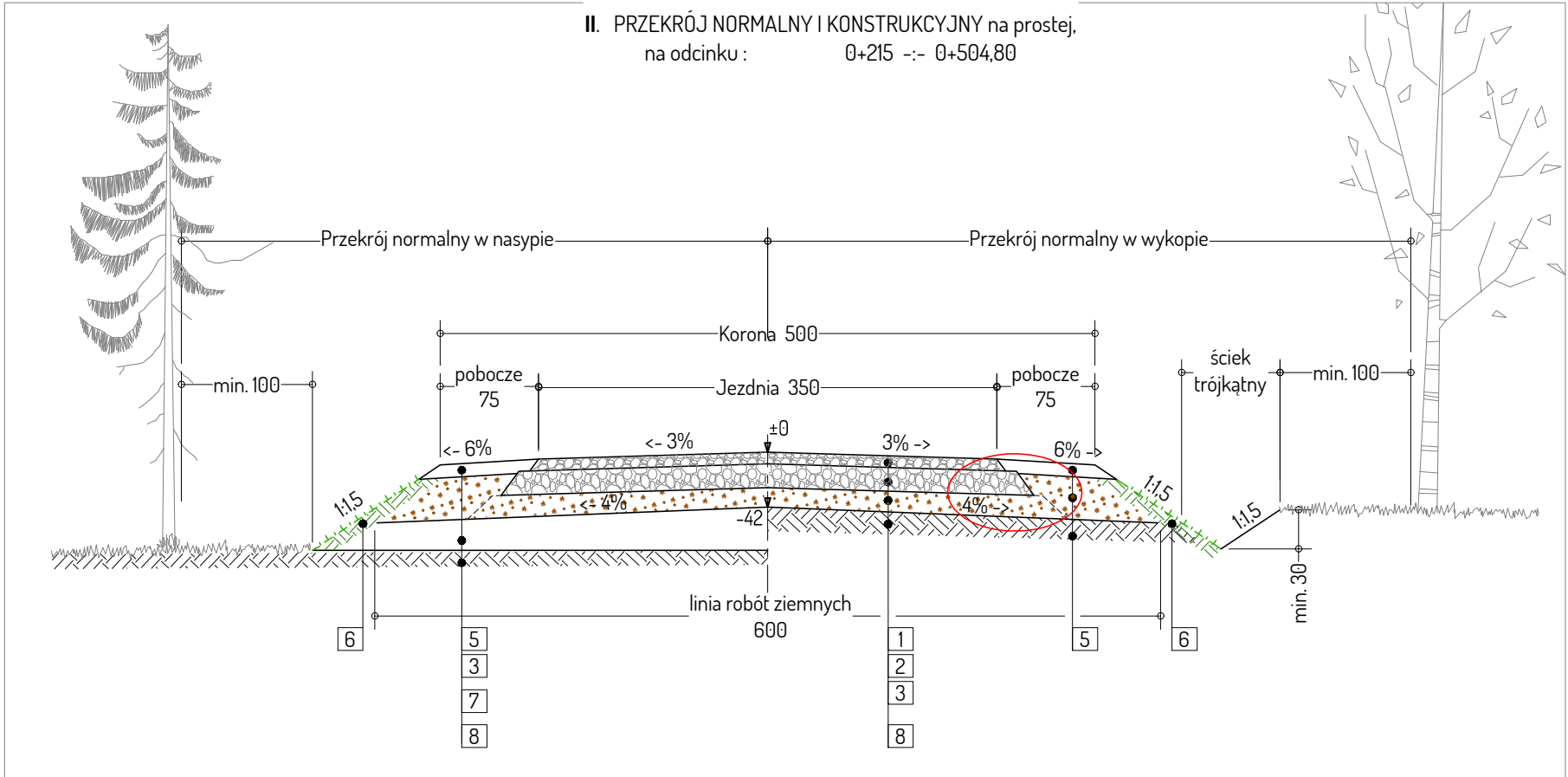
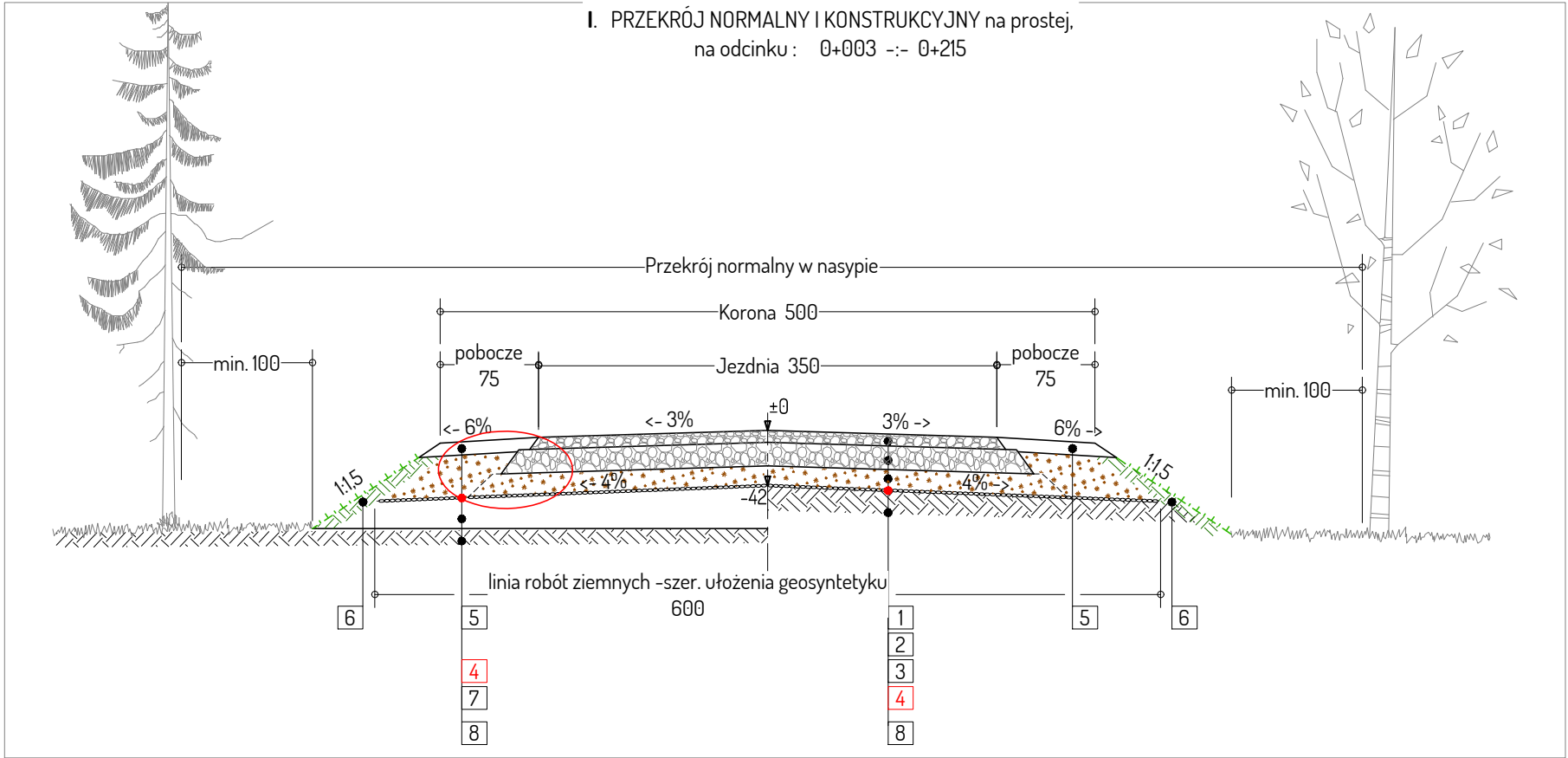
ul. Ogrodnicza 6/8 95-100 Zgierz Skala 1:500

[illegible]

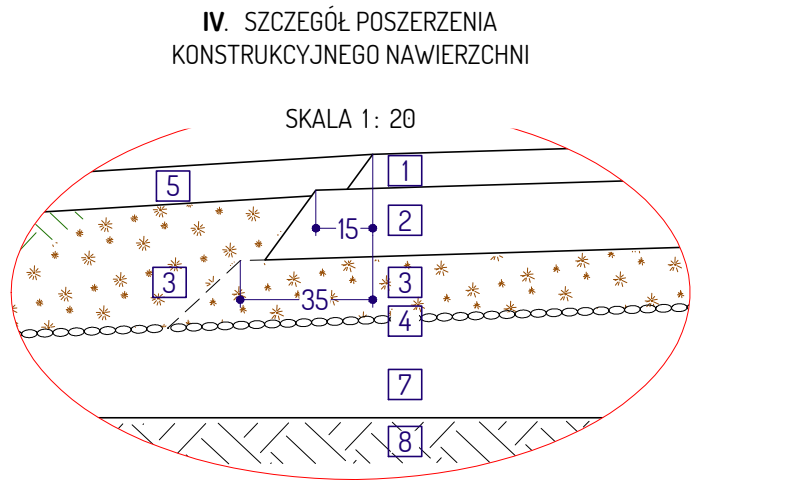
SYTUACJA SZCZEGÓŁOWA

Umowa nr S.2

Zgłoszenie robót

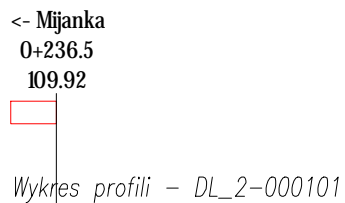


1. 9 cm - warstwa górna: kliniec kamienny 4/31,5 mm + miał kamienny 0/4 mm
2. 18 cm - warstwa dolna: tłuczeń kamienny 31,5/63 mm + kliniec 4/20 mm
3. 15 cm - górna część nasypu, piasek: CBR >=20%, "k" >=8m/dobę
4. geowłóknina o wytrzymałości min. 9 kN/m, gramatura min. 165 g/m²
5. 10 cm - kruszywo łamane 0/31,5 mm - pobocze
6. 10 cm - humusowanie skarpy z obsianiem trawą
7. nasyp: grunt wg. SST DL-02.03.01 NASYPY
8. zagęszczone podłoże - bez humusu

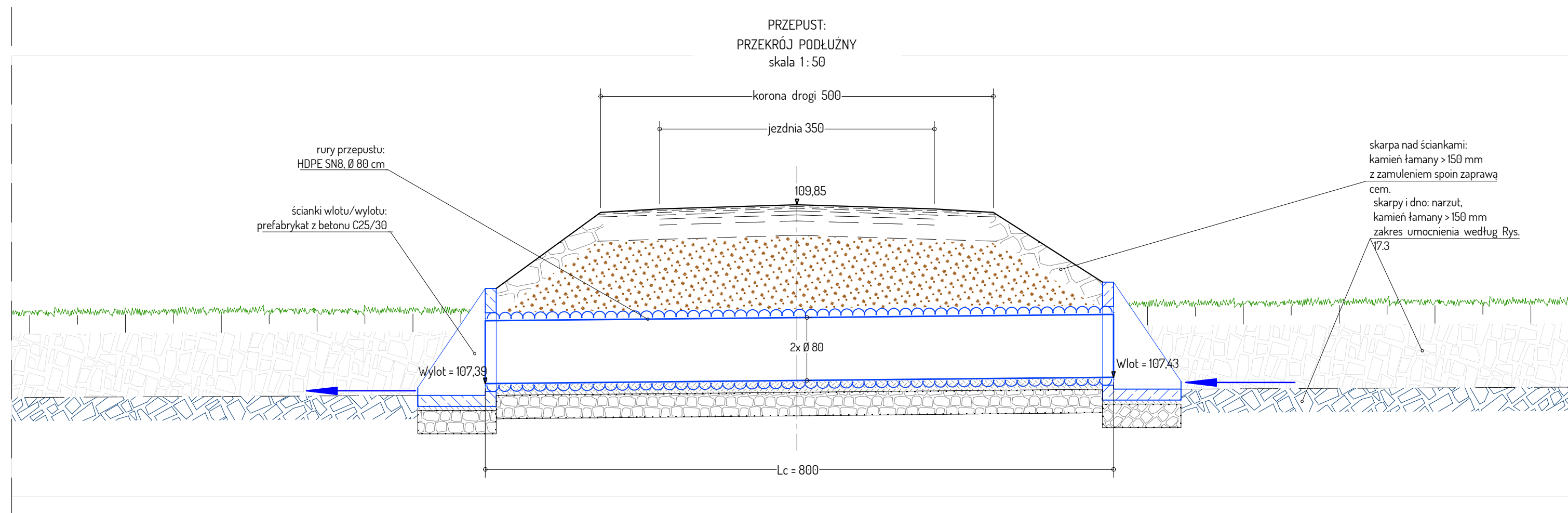
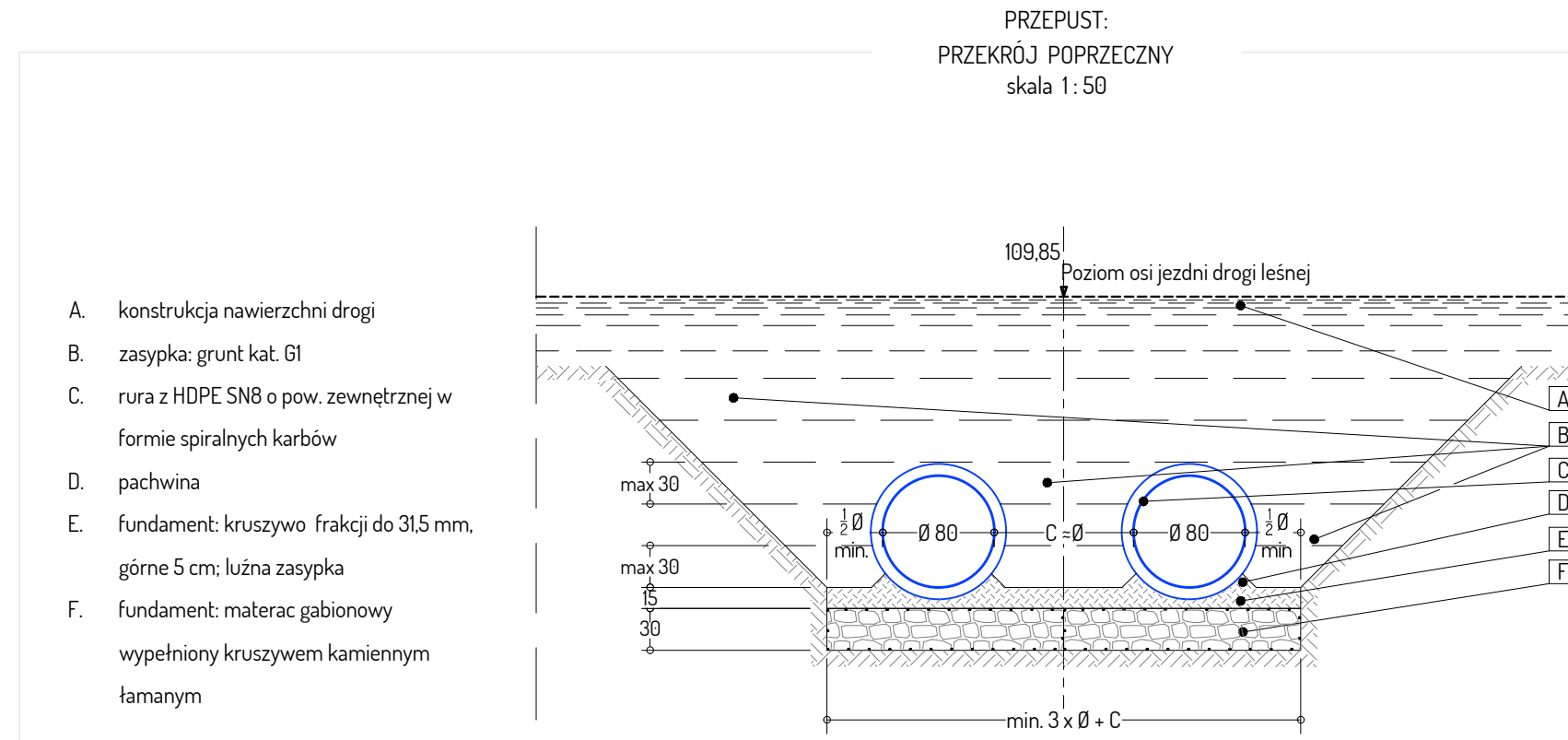
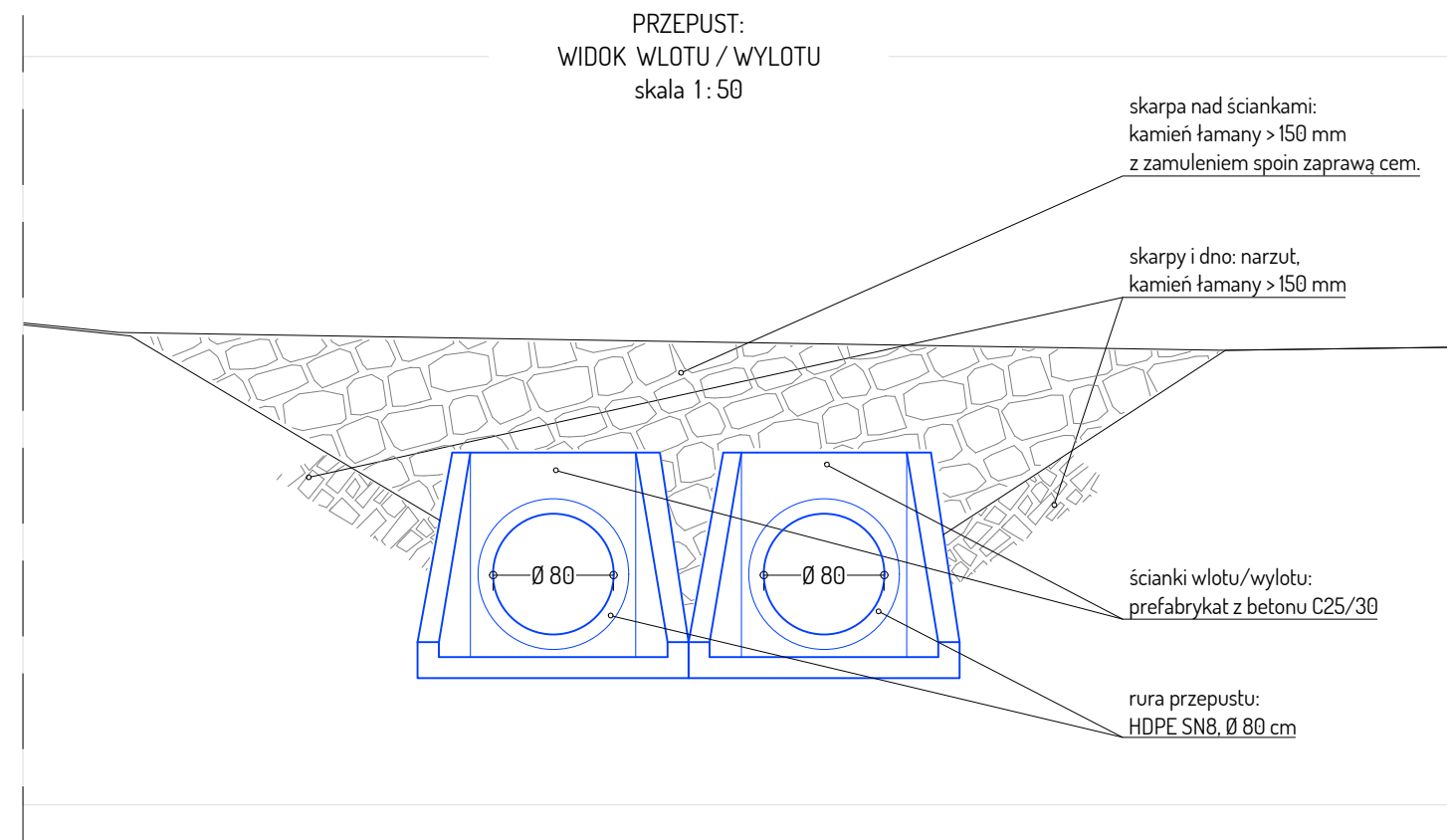


Wymiary z centymetrach

DROPLUS		tel. +48 601 940 381 tel. 42 258 31 90 e-mail: biuro@droplus.pl
92-334 Łódź ul. Milionowa 72/6		
Obiekt:		Droga leśna nr 2/000101 w leśnictwie Polesie
Inwestor:	Nadleśnictwo Grotniki ul. Ogrodnicza 6/8 95-100 Zgierz	Nr rysunku: 3
Rysunek:	PRZĘKROJE NORMALNE I KONSTRUKCYJNE	Skala 1: 50 i 1: 20
Branża:	drogi	Data: 10 - 2018 Umowa nr S. 271.16.2018 Podpis:



DROPLUS		tel. +48 601 940 381 tel. 42 258 3190 e-mail: biuro@drolup.pl
92-334 Łódź ul. Milionowa 72/6		
Obiekt: Droga leśna nr 2/000101 w leśnictwie Polesie		
Inwestor: Nadleśnictwo Grotniki ul. Ogrodnicza 6/8 95-100 Żgierz	Nr rysunku: 4 Skala 1: 100 / 1000	
	Data: 10 - 2018 Umowa nr S. 27/L 16.2018	
Rysunek: PROFIL PODŁUŻNY		
Faza :	Zgłoszenie robót	Podpis:



Wymiary z centymetrach

DROPLUS		tel. +48 601 940 381 tel. 42 258 31 90 e-mail: biuro@droplus.pl
92-334 Łódź ul. Milionowa 72/6		
Przepust pod drogą leśną nr 2/000101 w leśnictwie Polesie		
Inwestor:	Nr rysunku: 5	
Nadleśnictwo Grotniki ul. Ogrodnicza 6/8 95-100 Zgierz	Skala: 1:50	
Rysunek:	Data: 10 - 2018	
RYSUNKI PRZEPUSTU	Umowa nr: S. 271.16.2018	
Faza: Złożenie robót		