



**DROGOWIEC Sp. z o.o.**

DROGOWIEC Sp. z o.o.  
ul. Zwierzyniecka 10 lok. 3, 15-333 Białystok  
tel.: 796 166 476, email: [biuro@spdrogowiec.pl](mailto:biuro@spdrogowiec.pl)  
KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

INWESTOR: Gmina Turośń Kościelna  
ul. Białostocka  
18-106 Turośń Kościelna




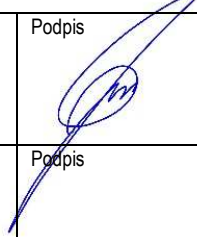

NAZWA: Przebudowa drogi gminnej nr 106682B – ul. Polna w Niewodnicy Kościelnej na odcinku  
OBIEKTU: od ul. Dąbrowskiego do ul. Słonecznej

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA**

ADRES: ul. Polna, Niewodnica Kościelna, Gmina Turośń Kościelna

NUMERY: 614/2, 558/1, 516/4, 516/7, 516/14, 565/1, 516/17, 566/1, 516/20, 613, 529/3, 530, 537/5, 572/3  
DZIAŁEK:

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**  
Branża/Projektant

DROGOWA: mgr inż. Łukasz Milewski PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	Podpis 	DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubecki PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	Podpis 
DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietejko PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	Podpis 	DROGOWA: mgr inż. Paweł Grzybek PDL/0121/PBD/17 PDL/BD/0173/17	Podpis

Białystok, 04.05.2020

# Spis zawartości opracowania

---

## I. Część opisowa

Strona tytułowa.....	str. 1
Spis zawartości opracowania .....	str. 2
Opis techniczny .....	str. 3

## II. Załączniki

Załącznik nr 1 – Zestawienie tabelaryczne inwentaryzowanych drzew.....	str. 11
Załącznik nr 2 – Tabela robót ziemnych.....	str. 13
Załącznik nr 3 – Tabela usunięcia humusu .....	str. 14
Załącznik nr 4 – Przekroje poprzeczne .....	str. 15

## III. Część rysunkowa

Rysunek nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu; 1:500 .....	str. 19
Rysunek nr 2 – Profile podłużne ulic; skala 1:50/500 .....	str. 20
Rysunek nr 3 – Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne; skala 1:50 .....	str. 21
Rysunek nr 4 – Inwentaryzacja zieleni; skala 1:500 .....	str. 22

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500,
- pomiary geodezyjne wykonane w trakcie opracowania wtórnika do prac projektowych,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne.

## 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej sporządzony w ramach przygotowywania dokumentacji projektowej inwestycji polegającej na przebudowie drogi gminnej nr 106682B – ul. Polna w Niewodnicy Kościelnej na odcinku ok 540 m od ul. Dąbrowskiego.

### Zakres robót branży drogowej:

- budowa jezdni, poboczy, chodników, dojazd do posesji, zjazdów,
- budowa zbiorników retencyjno-rozsączających,
- rozbiórka kolidujących ogrodzeń, elementów drogowych (krawężniki, obrzeża, nawierzchnie jezdni i chodników),
- wycinka drzew i krzewów.

Oprócz tego całość dokumentacji projektowej obejmuje również:

### branżę sanitarną:

- budowa przyłącza sieci gazowej,

### branżę elektryczną:

- budowa sieci elektroenergetycznej – oświetlenia ulicznego wraz ze słupami,
- budowa sieci elektroenergetycznej – niskiego napięcia,

### branżę telekomunikacyjną:

- budowa sieci telekomunikacyjnej – doziemnej linii kablowej,
- budowa sieci telekomunikacyjnej – kanalizacji kablowej.

## 3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 3.1. Przebieg i charakterystyka istniejących dróg

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie podlaskim, w powiecie białostockim, na terenie gminy Turośń Kościelna. Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi gminnej ul. Polnej w miejscowości Niewodnica Kościelna, na długości około 538,80 m. Droga gminna usytuowana jest w terenie zabudowanym i przebiega przez grunty charakteryzujące się zabudową jednorodzinną oraz tereny rolnicze. W chwili obecnej droga posiada nawierzchnię żwirową. Stan nawierzchni jest zły. Brak jest odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych co uniemożliwia odpływ wody. Niewystarczająca ilość elementów odwodnienia powoduje występowanie lokalnych zastoisk wody. Szerokość istniejącej jezdni wynosi około 4,0 ÷ 5,0 m. Odwodnienie drogi odbywa się jedynie poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na przyległy teren.

Na obszarze inwestycji występują następujące urządzenia infrastruktury:

- sieć kanalizacyjna,
- sieć gazowa,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,

### 3.2. Zieleń istniejąca

Na terenie inwestycji zinwentaryzowano 86 drzew oraz skupiska zarośli drzewiastych i krzewów. Prace terenowe polegały na rozpoznaniu gatunków drzew i krzewów zlokalizowanych na obszarze planowanej inwestycji oraz określeniu ich podstawowych parametrów dendrologicznych. Drzewa nieuwidocznione na mapie zasadniczej zostały domierzone taśmą mierniczą i elektronicznym dalmierzem do istniejącej nawierzchni i elementów istniejącego zagospodarowania terenu. Rozpoznanie drzew przeprowadzone zostało w stanie ulistnionym.

W wyniku inwentaryzacji określono:

- obwód pnia na wysokości 130 cm a w przypadku, gdy na tej wysokości:
  - drzewo posiada kilka pni – obwód każdego z tych pni,
  - drzewo nie posiada pnia – obwód pnia zmierzony bezpośrednio poniżej korony drzewa,
- szacunkową wysokość,
- powierzchnię pokrytą krzewami,
- ogólny stan drzewa.

Do wycinki przewidziano drzewa kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Szczegółowy opis drzew przedstawiono w załączniku nr 1 Zestawienie tabelaryczne inwentaryzowanych drzew. Poniżej przedstawiono zestawienie drzew do wycinki wg średnic.

Średnica [cm]	Ilość [szt]
10-15	54
16-25	29
26-35	25
36-45	5
46-55	3
56-65	0
66-75	0
>75	0
<b>razem</b>	<b>116</b>

Drzewa przewidziane w Dokumentacji Projektowej do usunięcia, należy ścinać i wykarczować przed rozpoczęciem robót budowlanych z dokładnym usunięciem korzeni. Poza miejscami wykopów doły po wykarczowaniu powinny być wypełnione gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęszczone. Poza wycinką drzew teren należy także oczyścić z podrostu i niewielkich kilkuletnich samosiewów o średnicach od 5 do 10 cm. (około 120 szt.). Gałęzie pozostających drzew, które ograniczałyby skrajnię drogową, pieszą i rowerową należy przyciąć, a rany, powstałe na skutek cięcia, należy właściwie zabezpieczyć.

W czasie trwania realizacji inwestycji w sąsiedztwie istniejących drzew nastąpi chwilowe pogorszenie warunków wzrostu. W celu zapobieżenia uszkodzeniom należy odpowiednio zabezpieczyć drzewa na czas trwania budowy. W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa prace należy prowadzić ręcznie (wyjątkowo można stosować sprzęt mechaniczny) oraz nie powinno dopuścić się do wykonania placów składowych, poruszania się sprzętu mechanicznego, składowania materiałów budowlanych i zmian poziomu gruntu. Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy. Roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi,
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi,
- podlewanie drzewa przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych,
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa po zakończeniu robót.

Odeskowanie powinno uwzględniać kształt pnia i być wykonane w taki sposób, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia. Zaleca się mocowanie desek bez użycia gwoździ. Podczas wykonywania robót ziemnych należy pamiętać o tym, że system korzeniowy drzew pełni funkcje mechaniczne, utrzymując drzewo w określonej pozycji. Przycięcie znacznej części korzeni może spowodować pochylenie, przewrócenie, a nawet zniszczenie drzewa. Zatem wszystkie drzewa znajdujące się w strefie muszą posiadać zabezpieczenia chroniące korzenie i ich przestrzeń życiową np. poprzez wygrozdzenie. Wysokość ogrodzenia nie powinna być niższa niż 2 m, a odległość od pnia nie powinna być mniejsza niż 1 m.

#### **4. WARUNKI GRUNTOWO WODNE I SPOSÓB POSADOWIENIA**

Podłoże gruntowe charakteryzują proste warunki gruntowo – wodne, a projektowany obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. Dla potrzeb opracowania sporządzono dokumentację badań podłoża gruntowego. Prace terenowe przeprowadzono w dniu 11.02.2020 r. Wykonano 6 otworów badawczych o głębokości 2,0 m. Wiercenia wykonano przy użyciu udarowego próbnika okienkowego RKS o średnicy 50 mm. W trakcie prac nawiercone grunty przebadano makroskopowo zgodnie z normą PN-81/B-04452 i opisano zgodnie z PN-86/B-02480. Stopień zagęszczenia gruntów niespoistych określono w oparciu o wyniki sondowania sondą DPL-10 o końcówce stożkowej. Konsystencję oraz stopień plastyczności gruntów spoistych ustalono metodą waleczkowania, korelując wyniki badań z badaniami spójności gruntu przy pomocy ścinarki obrotowej SO-1. Szczegółowy opis badanego podłoża gruntowego stanowi odrębne opracowanie [Opinia geotechniczna](#).

Ze względu na występowanie w podłożu gruntów wątpliwych (piasków pylastych), w dokumentacji założono wykonanie warstwy mrozoochronnej z mieszanki związanej cementem C<sub>1,5/2</sub>.

#### **5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

##### **5.1. Parametry techniczne projektowanych ulic**

- kategoria drogi – gminna,
- kategoria ruchu – KR1,
- klasa drogi – D,
- prędkość projektowa – V<sub>p</sub> = 30 km/h,
- szerokość jezdni – 3,5 ÷ 4,5 m,
- szerokość poboczy – 0,75 m,
- szerokość zjazdów – 4,0 m.

## 5.2. Ulica w planie

Oś o długości 568,28 m składa się z odcinków prostych i łuków kołowych. W załamania trasy w planie wpisano łuki kołowe o promieniach od 150,0 m do 400,0 m. Zaprojektowano jezdnię o szerokości od 3,5 m do 4,5 m oraz pobocza o szerokości 0,75 m. Nową nawierzchnię drogi gminnej planuje się wykonać na odcinku od km 0+003,15 m do km 0+541,95 m. Wszystkie skrzyżowania zaprojektowano jako zwykłe trzywlotowe. Przecięcia krawędzi jezdni na skrzyżowaniach wyokrąglono łukami o promieniach od 6,00 m do 8,00 m. Na drogi wewnętrzne zaprojektowano zjazdy publiczne. Do bramek wejściowych na posesje zaprojektowano dojścia o szerokości od 1,00 m do 1,50 m.

## 5.3. Ulica w przekroju podłużnym i poprzecznym

Projektowaną niweletę dostosowano do istniejących nawierzchni dróg i ulic oraz przyległego terenu. Przewiduje się nieznaczne korekty ulicy w profilu podłużnym celem dostosowania się do bram wjazdowych i ogrodzeń oraz uzyskania normatywnych spadków zapewniających prawidłowe odwodnienie. Pochylenie poprzeczne jezdni zaprojektowano daszkowe i jednostronne ze spadkiem 2%. Zmiany pochyłeń poprzecznych oznaczono na [rysunku nr 1](#) „Projekt zagospodarowania terenu”.

## 5.4. Zjazdy

Powiązanie projektowanej ulicy z przyległymi działkami w miejscu projektowanych zjazdów zapewniono poprzez normatywne pochylenia podłużne wynoszące od 2,0% do 5,0%, natomiast w obrębie korony drogi dostosowano je do jej ukształtowania. Zjazdy indywidualne na prywatne posesje zaprojektowano o szerokości 4,0 m. Przecięcia krawędzi nawierzchni zjazdów indywidualnych i drogi gminnej ukształtowano za pomocą skosów 1:1,5. Zjazdy publiczne zaprojektowano o szerokości od 4,0 m do 5,0 m. Przecięcia krawędzi nawierzchni zjazdów publicznych i drogi gminnej wyokrąglono łukami o promieniach  $R=5,00$  m.

## 5.5. Organizacja ruchu

W celu uspokojenia ruchu, ze względu na sąsiedztwo zabudowy jednorodzinnej, na całej długości projektowanej drogi, przewidziano wprowadzenie strefy ograniczonej prędkości. Jednocześnie zaprojektowano progi wyspowe o nawierzchni z kostki betonowej, zawężenie jezdni do 3,5 m oraz wyniesione skrzyżowanie z ul. Podleśną. Nawierzchnię skrzyżowania wyniesiono na 10 cm. Najazdy na wyniesienie ukształtowano z pochyleniami 1:10. W dokumentacji przewidziano wykonanie nowego wlotu ul. Polnej do drogi powiatowej nr 1546B. Przecięcia krawędzi drogi gminnej i drogi powiatowej wyokrąglono łukami o promieniach 8,0 m i 7,0 m. W ramach organizacji ruchu planuje się ponadto wymianę oznakowania w złym stanie technicznym. Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w odrębnym opracowaniu [Projekt stałej organizacji ruchu](#).

## 5.6. Konstrukcje projektowanych nawierzchni

### konstrukcja nawierzchni nr 1 – jezdni i pobocza

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{NR}$  – 25 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem  $C_{1/1,5}$  – 15 cm,

### konstrukcja nawierzchni nr 2 – zjazdy

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{NR}$  – 20 cm,

### **konstrukcja nawierzchni nr 3 – chodniki i dojścia do posesji**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>NR</sub> – 15 cm.

Ponadto na połączeniu projektowanych nawierzchni z kostki betonowej z istniejącymi żwirowymi, zaprojektowano dowiązanie z warstwy kruszywa C<sub>NR</sub> o grubości 25 cm.

### **5.7. Krawężniki i obrzeża**

Projektowaną nawierzchnię drogi obramowano krawężnikiem betonowym 15x22 cm ustawiony równo z projektowaną nawierzchnią i zwróconym „plecami” do niej oraz krawężnikiem betonowym 15x30 cm ustawionym ze światłem 10 cm. Krawężnik betonowe najazdowe 15x22 cm ze światłem 2 cm zaprojektowano na przejściach dla pieszych, natomiast ze światłem 5 cm na zjazdach. Krawężniki należy ustawić na ławie betonowej C12/15 z oporem. Obrzeża betonowe 6x20 cm ustawione na podsypce piaskowej grubości 5 cm zastosowano do obramowania chodników i dojść do posesji. Do obramowania zjazdów od strony zieleńców i granicy posesji zastosowano obrzeża betonowe 8x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem. Lokalizację poszczególnych typów krawężników i obrzeży przedstawiono na [rysunku nr 1](#) „Projekt zagospodarowania terenu” oraz na [rysunku nr 3](#) „Przekroje normalne”.

### **5.8. Odwodnienie drogi**

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni drogi będą odprowadzane do ścieków (dwa ostatnie rzędy kostki na jezdni obniżone o 2 cm), a następnie poprzez wpusty uliczne do projektowanych podziemnych zbiorników retencyjno-rozsączających. Wody opadowe z poboczy zostaną skierowane na przyległe tereny zielone.

### **Zbiorniki retencyjno-rozsączające**

Położenie oraz podstawowe parametry charakteryzujące urządzenia przedstawiono w tabeli poniżej.

		Urządzenie nr 1	Urządzenie nr 2
Gabaryty	Wymiary (L x S x H)	8,4 x 3,6 x 0,3 m	12,0 x 3,6 x 0,3 m
	Ilość skrzynek	42 szt. w jednym rzędzie	60 szt. w jednym rzędzie
	Powierzchnia rozsączania	33,84 m <sup>2</sup>	47,88 m <sup>2</sup>
	Pojemność retencyjna	8,62 m <sup>3</sup>	12,31 m <sup>3</sup>
Położenie	Obręb	0022 Niewodnica Kościelna	0022 Niewodnica Kościelna
	Numery działek	613	613
	Współrzędne geodezyjne środka	X=5883032.3 Y=8437197.6	X=5883185.0 Y=8437362.6

Zbiorniki należy wykonać z modułowych skrzynek o wymiarach 1200x600x300 mm oraz elementów łączących i uzupełniających. Aby usprawnić rozsączanie wody, wokół zbiorników należy wykonać obsypkę i podsypkę o grubości 0,5 m ze żwiru o granulacji 8-16 mm. Skrzynki, w celu zabezpieczenia zbiornika przed zamulaniem, należy owinać geowłókniną polipropylenową o wytrzymałości na przebicie statyczne CBR min. 1,2 kN wg EN ISO 12236 oraz na rozciąganie min. 8 kN/m wg EN ISO 10319. Skrzynki muszą posiadać wewnętrzne kanały celem wykonania inspekcji za pomocą kamery oraz wprowadzenia sprzętu czyszczącego. Muszą być dopuszczone do zastosowania w inżynierii komunikacyjnej w zakresie dróg publicznych bez ograniczeń zgodnie z aprobatą Instytutu

Badawczego Dróg i Mostów (IBDiM) oraz w budownictwie zgodnie z aprobatą Instytutu Techniki Budowlanej (ITB). Wytrzymałość skrzynki na pionowe obciążenie powinno wynosić min. 600 kN/m<sup>2</sup> potwierdzone w Krajowej Ocenie Technicznej.

Przed zbiornikami należy zastosować studzienki osadnikowe o średnicy 630 mm z filtrem zatrzymującym zanieczyszczenia stałe, natomiast za zbiornikami, dla celów utrzymaniowych, należy zastosować studzienki rewizyjne o średnicy 400 mm.

### **Wpusty uliczne i przykanaliki**

Do wykonania przykanalików kanalizacji deszczowej należy dostarczyć rury PVC-U Lite o jednolitej ścianie SN8, łączone na kielichy i uszczelki gumowe PVC Lite SN8, o średnicy Ø 200 mm oraz 160 mm zgodnie z normą PN / EN 14364-2007. Rury powinny posiadać cechowanie na wewnętrznej powierzchni rury określając jej podstawowe parametry techniczne i umożliwiające identyfikację materiału podczas inspekcji TV. Taki warunek jest niezbędny do odbioru w przypadku, gdy wykonany kanał został ułożony w sposób uniemożliwiający identyfikację zastosowanego materiału w trakcie jego realizacji.

Do ujęcia wód deszczowych z jezdni zastosować należy studnie wpustowe jezdniowe o średnicy DN500, które produkowane są w oparciu o normę zharmonizowaną PN-EN 1917:2004. Składają się z elementów wykonanych z betonu klasy C40/50, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W10, łączonych na felc przy pomocy zaprawy klejowej. Podstawę wpustu deszczowego stanowi prefabrykowana dennica monolityczna o średnicy 500 mm wykonana z betonu wibroprasowanego – jednoetapowo, o wysokości 750/650, 1000/900 lub 1500/1400. W gotowym elemencie wykonuje się przyłącze na dowolny rodzaj rury i na wysokości podanej przez zamawiającego. Głębokość osadnika powinna wynosić 1,0 m. Elementami stanowiącymi komorę roboczą wpustu deszczowego są betonowe kręgi wibroprasowane o wysokościach 370, 500, 750, 1000 mm. Wpust deszczowy zwieńczony jest przy pomocy wibroprasowanej pokrywy odciążającej o wymiarach 1100/500/300, (element łączący w sobie funkcję pokrywy i pierścienia odciążającego). Pokrywa odciążająca posiada symetrycznie usytuowany otwór o średnicy 500 mm, pod wpust żeliwny kl. D-400 bezzawiasowy, nieryglowany, o ciężarze własny 100 kg z osadzeniem rusztu na podparciu ciągłym.

Przykanalik w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1546B należy wykonać metodą bezwykopową. W celu umożliwienia dopływu wody opadowej do wpustu na wlocie ul. Polnej do drogi powiatowej, za poboczem drogi powiatowej należy ułożyć korytko ściekowe z prefabrykowanych elementów betonowych o wymiarach 25x30x8 cm, a także wykonać brukowanie. Aby usprawnić odpływ wody z przykanalika, przewiduje się renowację rowu na długości ok 15 m oraz wykonanie brukowania.

## **5.9. Zieleńce i skarpy**

Na odcinku od ok. km 0+170,00 m do ok. km 0+215,00 m przewidziano umocnienie skarpy gazonami betonowymi z wypełnieniem kruszywem. Na pozostałych odcinkach skarpy należy uformować z pochyleniem 1:1,5 i umocnić poprzez humusowanie i obsianie trawą. Ponadto pomiędzy projektowanymi nawierzchniami i granicą pasa drogowego zaprojektowano założenie zieleńców.

## **6. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne obliczono metodą przekroi poprzecznych. W tabelach usunięcia NN i PdH obliczono objętość warstwy gruntów nienośnych (nasyp niekontrolowany z humusem, piasek próchniczny) przeznaczonych do usunięcia. W dokumentacji założono, że grunt pozyskany z wykopów nie nadaje się do wbudowania w nasyp.

## **7. PRACE DODATKOWE**

### **7.1. Istniejąca armatura i osnowa geodezyjna**

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem, natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Wszystkie studnie kanalizacyjne, telekomunikacyjne, zasuwy wodociągowe i gazowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.



## **7.2. Prowadzenie robót budowlanych w sąsiedztwie istniejących sieci uzbrojenia terenu**

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, gazowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wykonawca projektowanych sieci powinien sprawdzić aktualny przebieg istniejących sieci oraz zapoznać się z warunkami i uwagami użytkowników uzbrojenia. Istniejące uzbrojenie podziemne, odkryte podczas wykonywania wykopów, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem pracownika właściwej instytucji. W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy powiadomić użytkowników uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania. W przypadku uszkodzenia istniejących sieci uzbrojenia terenu koszty naprawy poniesie wykonawca robót.

Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej gazociągu – szerokość 1,0 m – należy wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela PSG zachowując szczególną ostrożność. W przypadku niedostatecznego zagłębienia bezpośrednio nad siecią gazową na szer. 1,0 m należy zrezygnować z wykonywania warstwy mrozochronnej. Grunt nad gazociągiem należy zagęszczać za pomocą walca jednowałowego. W przypadku naruszenia należy wzdłuż gazociągu odbudować strukturę i oznakowanie podziemne: przewód lokalizacyjny i taśmę ostrzegawczą. Taśma ostrzegawcza z folii PCW powinna mieć czytelny, odporny na działanie wody i innych czynników nadruk: GAZ oraz symbol telefonu i numer pogotowia gazowego 992. Należy ją ułożyć nad przewodem gazowym w odległości 0,40 m zgodnie z normą ZN-G-3002:2001 – Gazociągi. Szerokość taśmy jest uzależniona od średnicy gazociągu. Wykonawca robót jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia Zakładu Gazowniczego o zamiarze rozpoczęcia i zakończeniu robót budowlanych w obszarze strefy kontrolowanej sieci gazowej, a także, w celu weryfikacji rzeczywistego zagłębienia gazociągu, do jego ręcznego odkrycia w obecności przedstawiciela Zakładu.

## **7.3. Połączenie z istniejącymi nawierzchniami**

Na połączeniu nawierzchni drogi gminnej z kostki betonowej z nawierzchnią bitumiczną drogi powiatowej (ul. Dąbrowskiego) zaprojektowano opornik betonowy 12x25 cm ustawiony ze światłem 1 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem. Na połączeniu z pozostałymi drogami przewidziano wykonanie nawierzchni kruszywowych z warstwy kruszywa C<sub>NR</sub> o grubości 25 cm. Projektowaną nawierzchnię ukształtowano wysokościowo tak aby nie ograniczać dostępu do posesji. Jednak z uwagi na konieczność zapewnienia prawidłowego odprowadzenia wody opadowej z powierzchni jezdni oraz zachowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych projektowanej nawierzchni, lokalnie nie było możliwe zachowanie istniejących rzędnych. W związku z czym, aby zniwelować ewentualne nierówności, w dokumentacji przewidziano przełożenie istniejących nawierzchni (z kostki betonowej, płyt betonowych) wykonanych wzdłuż ogrodzeń w miejscu dojazdów do posesji, a na pozostałych odcinkach niwelację terenu.


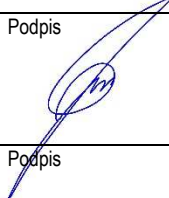

## **8. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI**

Geometria została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie. Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie z organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP. Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci. Gdy zachodzi potrzeba wyłączenia urządzeń energetycznych spod napięcia należy powiadomić o tym Wydział Majątku Sieciowego właściwego Rejonu Energetycznego. Opłatę za wyłączenie i przygotowanie miejsca pracy ponosi wykonawca robót budowlanych. Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Departamencie Geodezji czy po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci. Prace budowlane powinny być prowadzone w taki sposób aby wprowadzać jak najmniejsze utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien uzyskać od zarządcy drogi pozwolenie na zajęcie pasa drogowego i co najmniej na tydzień przed rozpoczęciem planowanych robót powiadomić zainteresowane strony o utrudnieniach w ruchu. Oznakowanie i urządzenie bezpieczeństwa ruchu powinny być przenoszone w miarę postępu robót. Jednostki prowadzące roboty w pasie drogowym zobowiązane są do utrzymania w należytym stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót, a po zakończeniu prac do doprowadzenia terenu do stanu sprzed ich rozpoczęcia. Szczegółowy sposób zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót budowlanych przedstawiono w odrębnym opracowaniu: [Projekt organizacji ruchu na czas budowy](#).

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

**Branża/Projektant**

DROGOWA: <b>mgr inż. Łukasz Milewski</b> PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	Podpis 	DROGOWA: <b>mgr inż. Piotr Jakubecki</b> PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	Podpis 
DROGOWA: <b>mgr inż. Paweł Sietejko</b> PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	Podpis 	DROGOWA: <b>mgr inż. Paweł Grzybek</b> PDL/0121/PBD/17 PDL/BD/0173/17	Podpis

Białystok, 05.05.2020

Zał. nr 1 Zestawienie tabelaryczne inwentaryzowanych drzew

Lp	Gatunek drzewa	Gatunek drzewa (nazwa łacińska)	obwód pnia [cm]	średnica pnia [cm]
1	topola osika	<i>Populus tremula L.</i>	44	14
2	jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	25	7
			26	8
			29	9
			30	9
			31	9
3	jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	24	7
4	jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	20	6
5	jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	15	4
6	jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	28	8
7	jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	44	14
8	jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	54	17
9	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	30	9
10	topola osika	<i>Populus tremula L.</i>	41	13
			45	14
11	topola osika	<i>Populus tremula L.</i>	71	22
12	jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	46	14
			60	19
13	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	56	17
14	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	43	13
15	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	53	16
16	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	40	12
17	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	66	21
18	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	40	12
19	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	70	22
20	jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis L.</i>	11	3
21	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	52	16
22	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	55	17
			75	23
23	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	53	16
24	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	45	14
			47	14
25	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	33	10
26	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	47	14
27	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	67	21
28	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	42	13
29	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	68	21
30	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	48	15
31	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	69	21
32	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	69	21
33	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	83	26
34	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	62	19
35	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	112	35
36	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	68	21
37	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	69	21
38	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	60	19
39	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	170	54
40	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	125	39
41	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides L.</i>	80	25
42	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides L.</i>	104	33
43	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	150	47
44	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	82	26
45	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	107	34
46	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	112	35
47	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	102	32
48	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	145	46

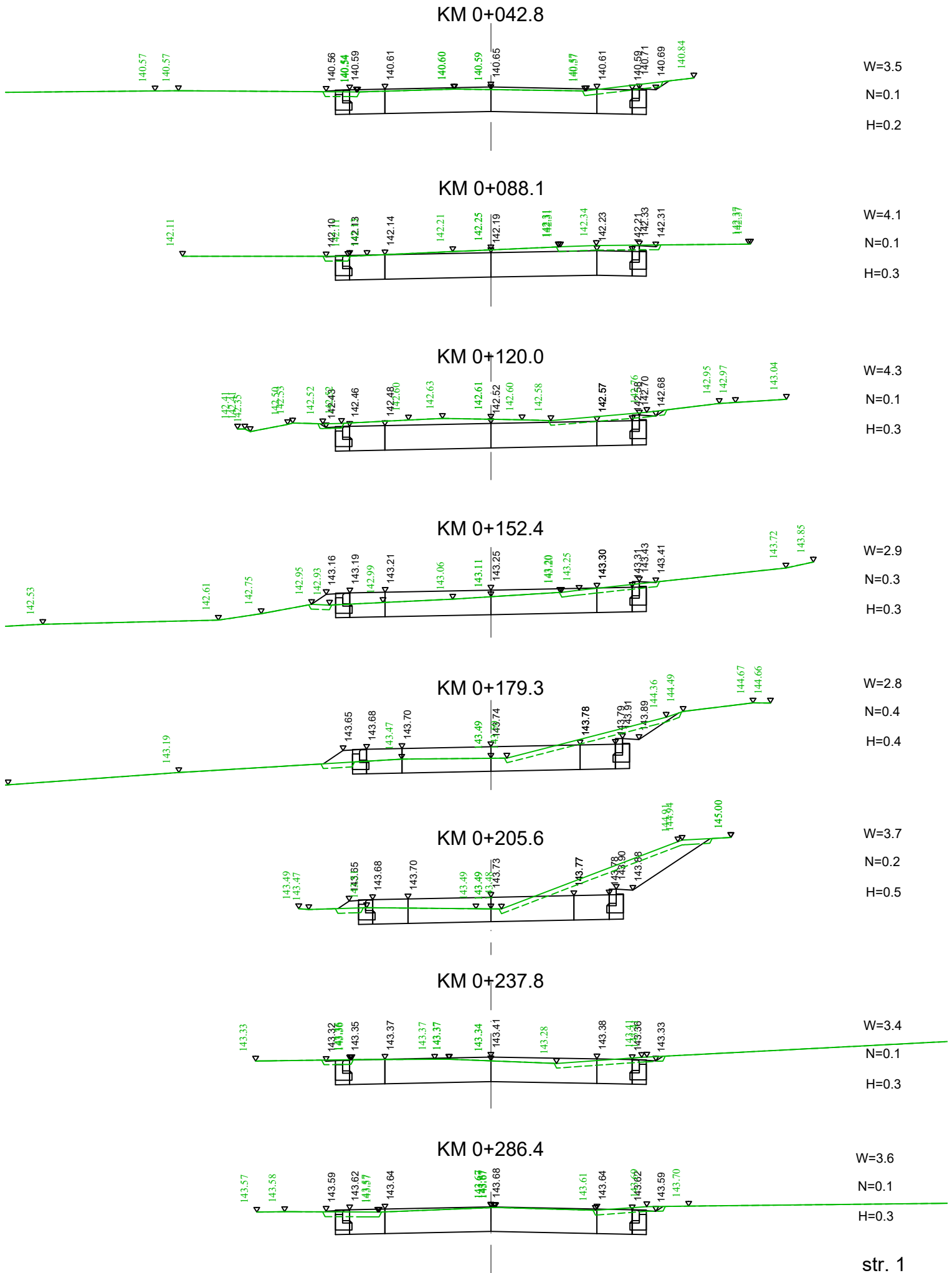
49	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	55	17
50	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	113	35
51	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	82	26
			93	29
52	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	107	34
53	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	92	29
54	jabłoń dzika	<i>Malus sylvestris</i>	69	21
55	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	50	15
56	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris L.</i>	88	28
			117	37
57	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	90	28
58	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	95	30
59	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	88	28
60	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	129	41
61	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	105	33
62	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	112	35
63	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	68	21
64	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	48	15
65	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	81	25
			87	27
			93	29
			99	31
66	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	55	17
67	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	45	14
68	topola osika	<i>Populus tremula L.</i>	110	35
69	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	60	19
70	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	97	30
71	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	95	30
72	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	58	18
73	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur L.</i>	40	12
			57	18
74	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	136	43
75	wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	37	11
76	wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	59	18
77	wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	124	39
78	wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	27	8
			30	9
			34	10
79	wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	20	6
			27	8
			28	8
			34	10
			34	10
80	wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	16	5
			18	5
			18	5
			19	6
			19	6
			20	6
			27	8
			27	8
			28	8
			28	8
81	wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	22	7
			30	9
82	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris L.</i>	40	12
83	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris L.</i>	50	15
84	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris L.</i>	43	13
85	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris L.</i>	50	15
86	sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris L.</i>	105	33

UWAGA: wyróżnione tło - usunięcie drzewa wymaga zezwolenia

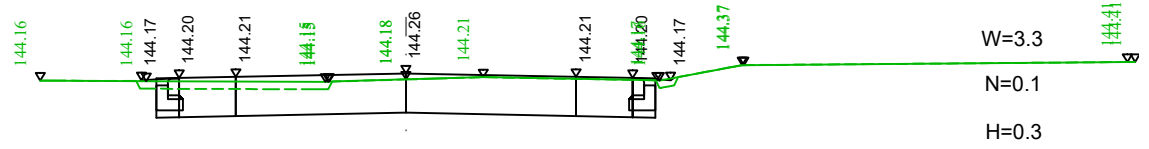
## ZAŁ. NR 2 TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH – linia trasowania – ul. Polna							
Pikietaż	Pow. wykopu	Pow. nasypu	Obj. wykopu	Obj. nasypu	Całk. obj. wykopu	Całk. obj. nasypu	Obj. netto
0+003.1	8.1	0.1	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
0+019.8	4.1	0.1	102.0	1.96	102.00	1.96	100.03
0+042.8	3.6	0.1	88.8	1.90	190.76	3.87	186.89
0+063.1	3.9	0.1	76.7	1.37	267.47	5.24	262.24
0+088.1	4.1	0.1	100.1	1.62	367.57	6.86	360.71
0+112.3	4.2	0.1	100.5	1.83	468.06	8.69	459.36
0+120.0	4.2	0.1	32.2	0.70	500.24	9.39	490.84
0+135.2	3.8	0.1	61.4	1.38	561.62	10.77	550.84
0+152.4	2.8	0.2	57.5	2.63	619.15	13.40	605.75
0+163.2	2.5	0.2	29.0	2.55	648.14	15.96	632.18
0+179.3	2.7	0.3	41.5	4.30	689.60	20.26	669.35
0+189.9	3.9	0.2	35.0	2.42	724.60	22.68	701.92
0+205.6	3.6	0.2	59.1	2.71	783.67	25.39	758.29
0+213.6	3.4	0.1	27.9	0.99	811.61	26.37	785.24
0+237.8	3.4	0.1	81.3	2.02	892.93	28.39	864.54
0+263.2	3.5	0.1	87.8	2.54	980.69	30.94	949.75
0+286.4	3.5	0.1	81.5	2.35	1062.15	33.29	1028.86
0+311.8	3.4	0.1	87.4	2.35	1149.58	35.64	1113.95
0+337.4	3.2	0.1	85.2	2.37	1234.76	38.01	1196.75
0+362.4	3.1	0.1	79.1	2.67	1313.82	40.68	1273.13
0+386.7	3.3	0.1	77.2	2.68	1390.98	43.36	1347.62
0+410.3	3.1	0.1	75.7	2.65	1466.65	46.00	1420.65
0+438.4	3.5	0.1	92.6	3.39	1559.21	49.39	1509.82
0+456.1	3.2	0.1	58.5	2.08	1617.75	51.47	1566.28
0+477.4	3.5	0.1	71.0	1.97	1688.71	53.44	1635.27
0+499.5	3.6	0.1	78.9	1.61	1767.65	55.05	1712.60
0+521.4	3.4	0.1	76.7	1.82	1844.33	56.86	1787.46
0+542.0	3.8	0.1	70.3	1.74	1914.63	58.60	1856.03

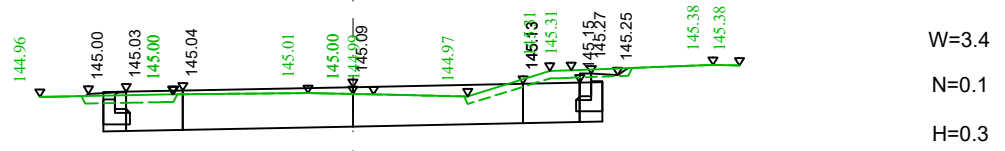
TABELA MATERIAŁU H			
Pikieta	Powierzchnia	Objętość	Objętość całkowita
0+003.1	0.0	0.00	0.00
0+019.8	0.3	2.09	2.09
0+042.8	0.2	5.61	7.70
0+063.1	0.3	5.03	12.73
0+088.1	0.3	6.56	19.29
0+112.3	0.3	6.83	26.12
0+120.0	0.3	2.25	28.37
0+135.2	0.3	4.28	32.65
0+152.4	0.3	4.45	37.10
0+163.2	0.2	2.70	39.80
0+179.3	0.4	5.50	45.30
0+189.9	0.6	5.33	50.63
0+205.6	0.5	8.35	58.97
0+213.6	0.4	3.42	62.40
0+237.8	0.3	7.85	70.25
0+263.2	0.3	7.08	77.32
0+286.4	0.3	6.17	83.49
0+311.8	0.3	6.91	90.40
0+337.4	0.3	7.10	97.50
0+362.4	0.3	7.57	105.07
0+386.7	0.3	8.05	113.13
0+410.3	0.3	8.07	121.20
0+438.4	0.3	8.65	129.84
0+456.1	0.2	4.45	134.29
0+477.4	0.3	5.5	139.79
0+499.5	0.3	6.6	146.36
0+521.4	0.4	7.9	154.29
0+542.0	0.5	8.6	162.85



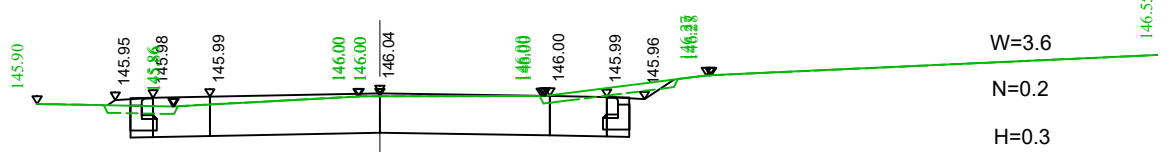
KM 0+337.4



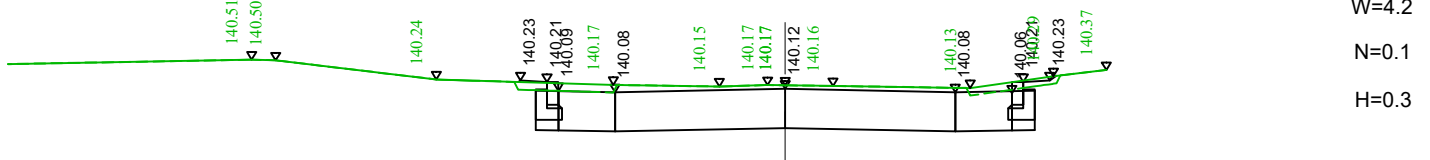
KM 0+386.7



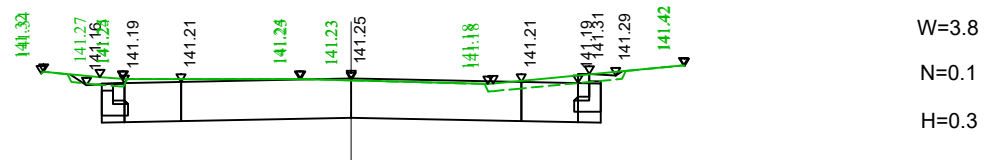
KM 0+438.4



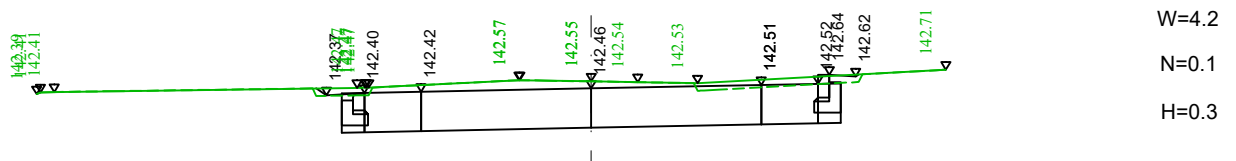
KM 0+019.8



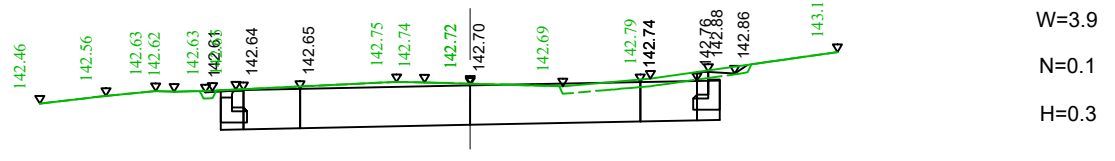
KM 0+063.1



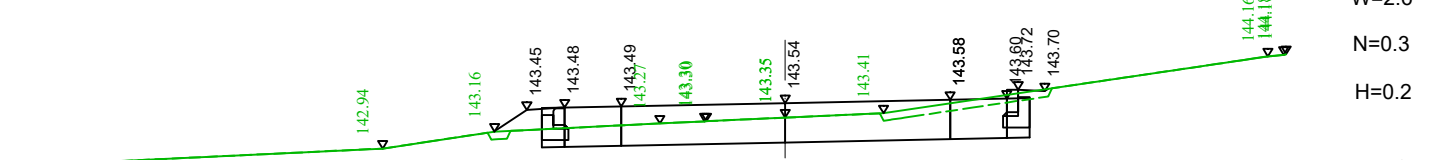
KM 0+112.3



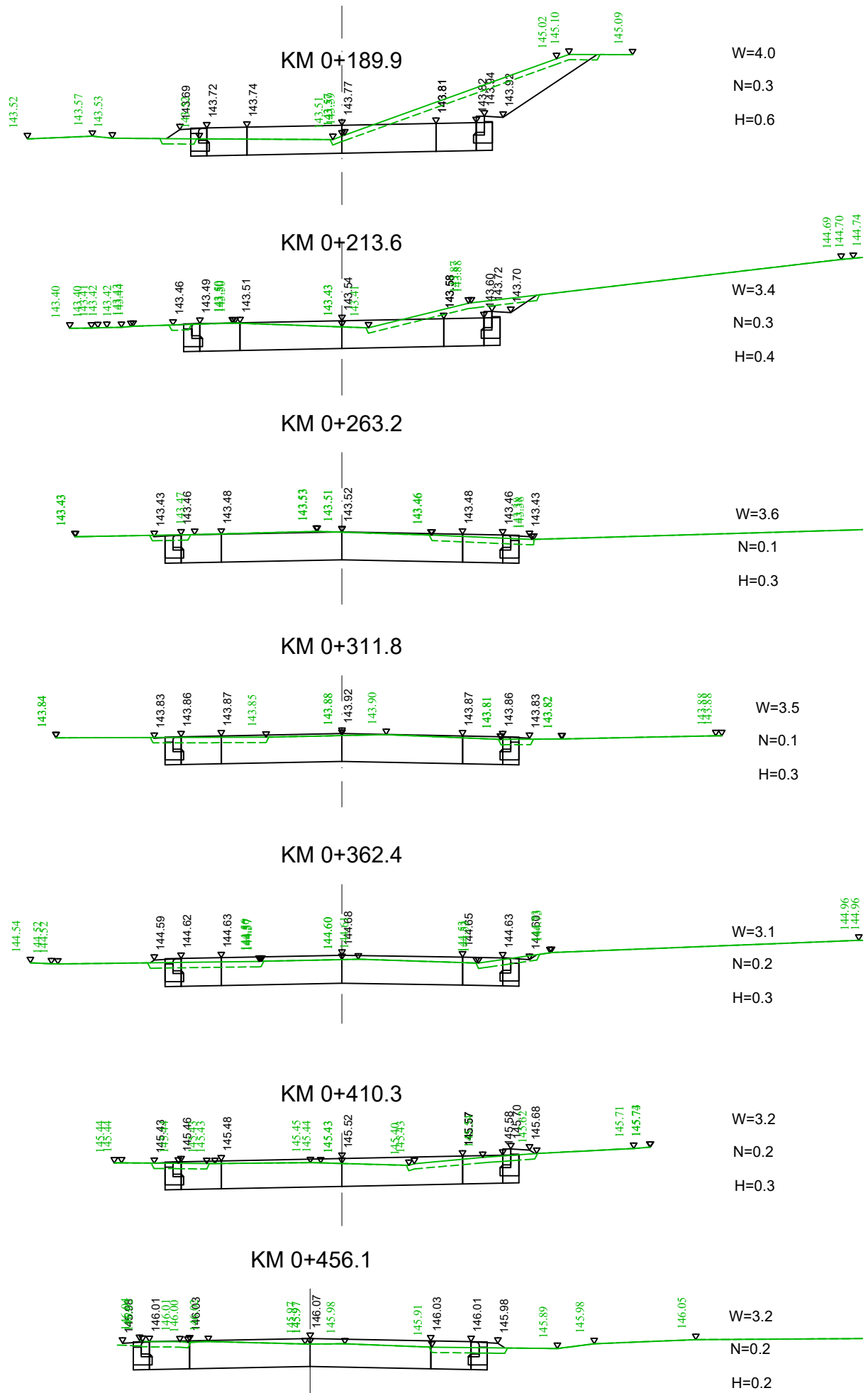
KM 0+135.2

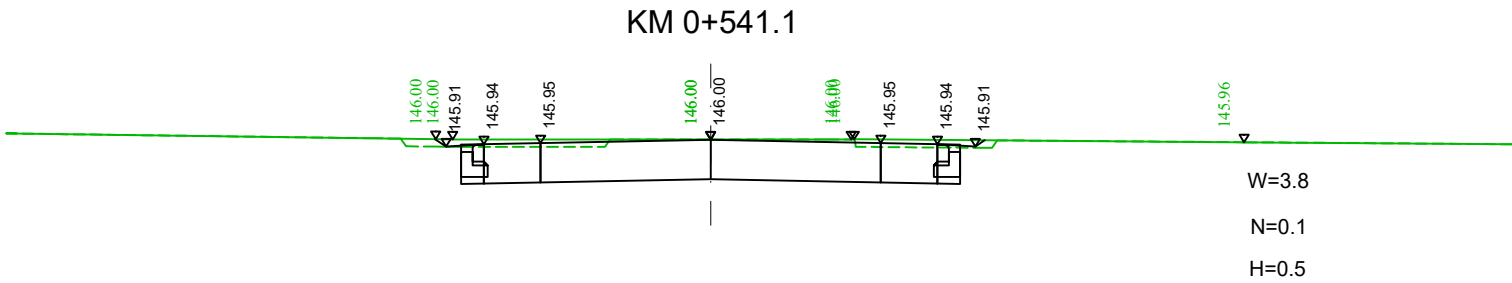
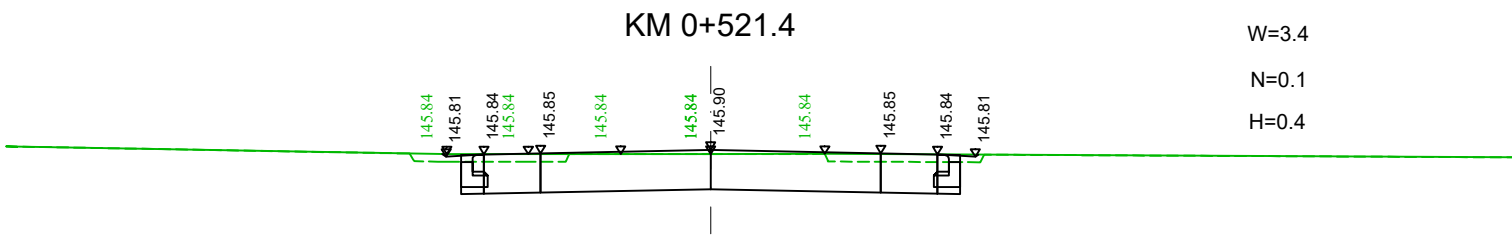
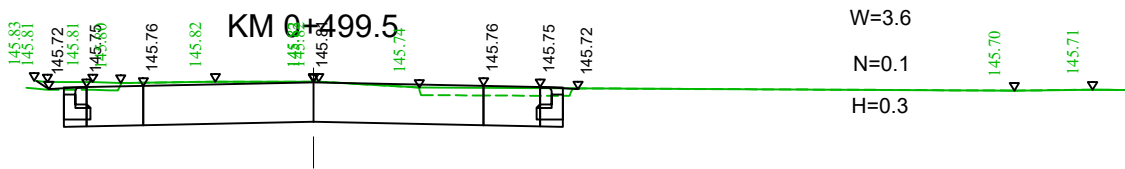
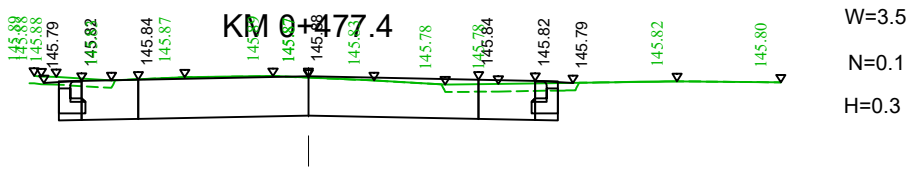


KM 0+163.2

















The drawing shows a cross-section of a drainage channel with a width of 600 mm. The channel has a central depth of 140.24 mm and side slopes of 2%. The channel is supported by a base layer of 82 mm thickness. The channel is labeled "A" at both ends. The plan view shows a rectangular channel with a width of 360 mm and a length of 460 mm. The channel is labeled "zbiornik 1". The channel is shown in a cross-section view with a width of 600 mm and a depth of 140.24 mm. The channel is supported by a base layer of 82 mm thickness. The channel is labeled "A" at both ends. The plan view shows a rectangular channel with a width of 360 mm and a length of 460 mm. The channel is labeled "zbiornik 1".

ściek uliczny	
warstwa ścieralna z kostki betonowej	6 cm
podsyпка cementowo piaskowa 1:4	4 cm

warstwa ścieralna z kostki betonowej	8 cm
podsyпка cementowo piaskowa 1:4	4 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{NR}$	35 cm
warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem $C_{1,52}$	15 cm
<b>Suma:</b>	<b>62 cm</b>

<b>ściek uliczny</b>	
warstwa ścieralna z kostki betonowej	6 cm
podsyпка cementowo piaskowa 1:4	4 cm

ściek uliczny	
warstwa ścieralna z kostki betonowej	6 cm
podsyпка cementowo piaskowa 1:4	4 cm

The drawing shows a road cross-section with a total width of 600 cm, including 40 cm shoulders on each side. The longitudinal profile indicates a 2% slope on both sides of a central 0 elevation. Key elevations include -6 cm at the left shoulder edge, -4.5 cm at the left gutter, +6 cm at the right gutter, and +18 cm at the right shoulder edge. The construction layers are detailed in two tables below the profile.

warstwa ścieralna z kostki betonowej	8 cm
podsyпка cementowo piaskowa 1:4	4 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{\text{NR}}$	25 cm
warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem $C_{1/5/2}$	15 cm
<b>Suma:</b>	<b>52 cm</b>

<b>ściek uliczny</b>	
warstwa ścieralna z kostki betonowej	6 cm
podsyпка cementowo piaskowa 1:4	4 cm

<b>ściek uliczny</b>	
warstwa ścieralna z kostki betonowej	6 cm
podsyпка cementowo piaszkowa 1:4	4 cm

Diagram showing the longitudinal section of a bridge deck. The total length is 500 units. Key dimensions and elevations are indicated:

- Top dimensions (from left to right): 40, 15, 75, 175, 175, 75, 50.
- Bottom dimensions (from left to right): 15, 20, 15.
- Elevations (from left to right): -5, -2%, -3.5, -2%, 0, -2%, +3.5, -2%, +5.7, -2%.
- Labels "A" and "B" are placed at the ends of the deck section.

ściek uliczny	
warstwa ścierna z kostki betonowej	6 cm
podsyпка cementowo piaskowa 1:4	4 cm

The drawing shows a cross-section and plan view of a drainage channel. The cross-section at the top is a U-shaped channel with a total width of 600 mm. The channel has a central depth of 143.44 mm and side slopes of 2%. The channel is flanked by concrete slabs, each 15 mm wide at the top and 40 mm wide at the base. The channel is labeled "A" at both ends. The plan view at the bottom shows the channel's layout, with a total width of 460 mm and a channel width of 360 mm. The channel is labeled "zbiornik 2" (storage tank 2) and has a depth of 82 mm. The channel is flanked by concrete slabs, each 15 mm wide at the top and 40 mm wide at the base. The channel is labeled "A" at both ends.

ściek uliczny	
warstwa ścierna z kostki betonowej	6 cm
podsyпка cementowo piaskowa 1:4	4 cm

warstwa ścierna z kostki betonowej	8 cm
podsyпка cementowo piaskowa 1:4	4 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{NR}$	35 cm
warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem $C_{1,5/2}$	15 cm
<b>Suma:</b>	<b>62 cm</b>

Technical drawing of a stepped profile. The profile has a total width of 35 and a total height of 52 (31 + 22). The top surface is at elevation +6. The profile consists of a 15x31 rectangular base and a 15x22 rectangular section on top. The top surface of the 15x22 section is at elevation +5. The right side of the 15x22 section is at elevation 0. The drawing includes hatching for different materials: diagonal lines for the base, cross-hatching for the top section, and a stippled pattern for the surrounding area. Dimensions are given in millimeters.

[illegible]

Technical drawing of a mechanical part with dimensions and tolerances. The part has a total width of 40 and a total height of 40. The top surface is flat with a width of 15. The side surface is vertical with a height of 30. The bottom surface is flat with a width of 15. The part is shown with a 6% slope and a 6% tolerance. The drawing includes a section line and a hatched area.

obrzeże betonowe	8x30 cm
podsyпка cementowo piaskowa 1:4	4 cm
ława betonowa z betonu C12/15 z oporem	10 cm

obrzeże betonowe	6x20 cm
podsyпка piaskowa	5 cm



 **DROGOWIEC Sp. z o.o.**  
ul. Zwierzyniecka 10 lok. 3; 15-333 Białystok  
tel. 796 166 476; e-mail: [biuro@dsgdrogowiec.pl](mailto:biuro@dsgdrogowiec.pl)  
KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

NAZWA OBIEKTU:	Przebudowa drogi gminnej nr 106682B - ul. Polna w Niewodnicy Kościelnej na odcinku od ul. Dąbrowskiego do ul. Słonecznej
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

NAZWA RYS.:	Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	Skala:
-------------	----------------------------------------------	--------

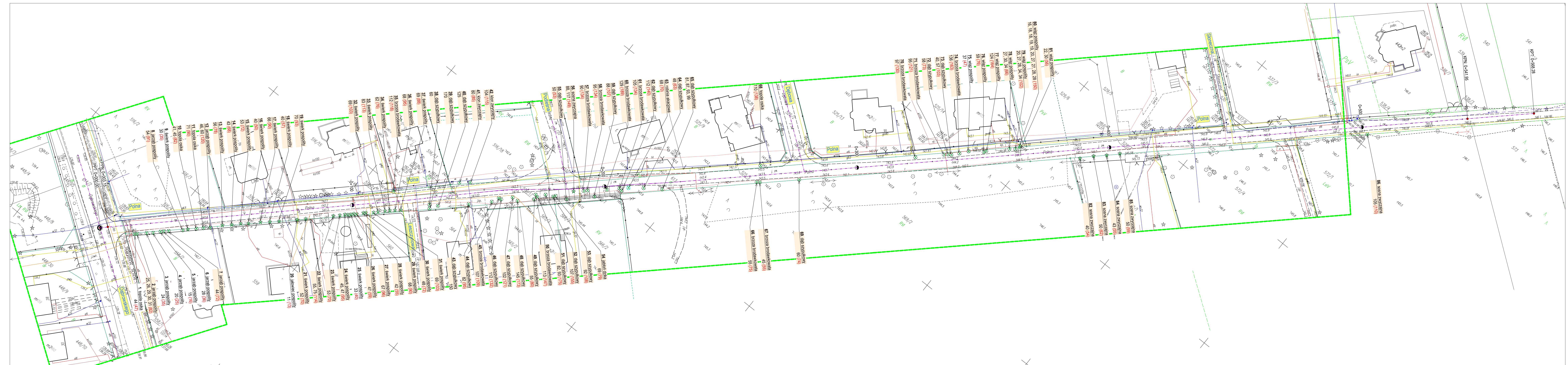
DROGOWA: \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_ DROGOWA: \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_

DROGOWA:	Podpis	DROGOWA:	Podpis
----------	--------	----------	--------




DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietejko PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	Podpis 	DROGOWA: mgr inż. Paweł Grzybek PDL/0121/PBD/17 PDL/BD/0173/17	Podpis 
---------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------



RYS. NR 4 INWENTARYZACJA ZIELENI  
SKALA 1:500



liczba porządkowa  
nazwa gatunkowa  
obwód pni mierzone na wys. 130 cm  
obwód pni mierzone na wys. 5 cm  
wyróżnione tło - usunięcie drzewa wymaga zezwolenia

 <b>DROGOWIEC Sp. z o.o.</b>			
INWESTOR: Gmina Turośń Kościelna ul. Białostocka 5 18-106 Turośń Kościelna		ZAMÓWNIENIE Nr rysunku: 4	
NAZWA OBIEKTU: Przebudowa drogi gminnej nr 106682B - ul. Polna w Niewodnicy Kościelnej na odcinku od ul. Dąbrowskiego do ul. Słonecznej		Skala: 1:500	
STADIUM: Projekt wykonawczy - BRANŻA DROGOWA		Data: 07.05.2020	
NAZWA RYS.: Inwentaryzacja zieleni		Podpis: 	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY: DROGOWA/Projektant		Podpis: 	
DROGOWA: mgr inż. Łukasz Milewski PDL/008/PDOD/11 PDL/BD/003/012	DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubski PDL/008/PDOD/10 PDL/BD/013/110	DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietek PDL/012/PDOD/17 PDL/BD/017/13	DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietek PDL/012/PDOD/17 PDL/BD/017/13