



Inwestor:



Gmina Niepołomice
Plac Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

Adres inwestycji:



Miejscowości: Podtęże
Gmina: Niepołomice
Powiat: wielicki
Województwo: małopolskie

Nazwa opracowania:

„Budowa nowego połączenia ul. Trawniki
z ul. Ogrodową w ramach budowy systemu P&R
na terenie Niepołomic”

Część opracowania:

KONCEPCJA

Funkcja:

Imię i Nazwisko:

nr uprawnień:

podpis:

BRANŻA DROGOWA

Projektant:

mgr inż. Michał Swatek

MAP/0105/PWOD/07

Opracował:

mgr inż. Bartłomiej Byrczek

mgr inż. Michał Swatek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA PRACAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ
nr ewidencyjny
MAP/0105/PWOD/07
B. Byrczek

Egz. Nr. _____

Kraków, styczeń 2016r.

P&R-NTR-172209(1)-DD

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. OPIS TECHNICZNY

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- ORIENTACJA	rys. 1
- LEGENDA	rys. 2
- PLAN SYTUACYJNY DROGOWY	rys. 3
- PLAN SYTUACYJNY BRANŻOWY	rys. 4
- PRZEKROJE TYPOWE	rys. 5

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

1	DANE OGÓLNE	3
2	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3	ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	3
4	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	5
5	OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	6
	5.1 PARAMETRY TECHNICZNE	6
	5.2 UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE.....	7
	5.3 UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE	7
	5.4 ZESTAWIENIA ILOŚCIOWE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI.....	8
	5.5 PRZEKROJE TYPOWE	8
6	ODWODNIENIE.....	9
7	UZBROJENIE TERENU.....	9
8	ROBOTY ZIEMNE	10
9	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	10
10	ZIELEŃ	11
11	KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI.....	11
12	ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA I USPOKOJENIA RUCHU, UŁATWIENIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	12
13	OZNAKOWANIE INFORMACYJNE	13
14	WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	14
15	ZAŁĄCZNIKI	15

1 DANE OGÓLNE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt dla inwestycji pn: **„Budowa nowego połączenia ul. Trawniki z ul. Ogrodową w ramach budowy systemu P&R na terenie Niepołomic”**.

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Podłęże położonej w gminie Niepołomice, w powiecie wielickim w województwie małopolskim.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Gmina Niepołomice
Plac Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem;
- Obowiązujące rozporządzenia, normy i wytyczne w zakresie projektowania dróg i ulic;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- Wizje lokalne w terenie;
- Dokumentacja fotograficzna;
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Niepołomice.

3 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Celem ogólnym zadania pn. **„Budowa nowego połączenia ul. Trawniki z ul. Ogrodową w ramach budowy systemu P&R na terenie Niepołomic”** jest zwiększenie wykorzystania zrównoważonych środków transportu niskoemisyjnego tj. transportu zbiorowego, ruchu rowerowego i ruchu pieszego poprzez zintegrowanie poszczególnych środków transportu i ułatwienie przesiadek w Gminie Niepołomice.

Realizacja zadania umożliwi mieszkańcom Gminy Niepołomice – zmotoryzowanym, pieszym i rowerzystom – sprawnej komunikacji z dworcem kolejowym w Podłężu i projektowanymi po jego północnej i południowej stronie (w ramach odrębnych opracowań) parkingów Park&Ride. Docelowo zachęci to większą ilość osób do rezygnacji

z dojazdu do Krakowa samochodem osobowym na rzecz bardziej ekologicznego środka transportu, tj. kolei aglomeracyjnej, co pośrednio przełoży się na mniejsze zanieczyszczenie środowiska, mniejsze zatłoczenie dróg, oraz szeroko pojęte korzyści społeczne.

Zakres inwestycji

Przedmiotowe opracowanie obejmuje budowę nowego odcinka ulicy jednojezdniowej, dwupasowej na parametrach klasy technicznej Z, z obustronnymi chodnikami przy jezdni, na odcinku od skrzyżowania z ul. Ogrodową w km 0+000 do skrzyżowania z istniejącą ul. Trawniki w km ok. 0+420.

W ramach opracowania przewidziano do wykonania:

- Budowę nowej ulicy łączącej istniejącą ul. Trawniki z ul. Ogrodową, na parametrach klasy technicznej Z, z obustronną zabudową krawężników;
- Budowę obustronnych chodników szerokości 2,00m przy jezdni wzdłuż projektowanej nowej ulicy;
- Budowę ścieków przykrawężnikowych z dwóch rzędów kostki betonowej;
- Dowiązanie projektowanej ulicy do istniejącego wlotu ul. Ogrodowej – na początku opracowania;
- Dowiązanie projektowanej ulicy do istniejącej ul. Trawniki w rejonie stacji paliw przy rondzie na ul. Wimmera – na końcu opracowania (przebudowa skrzyżowania z istniejącą ul. Trawniki, w tym modernizacja nawierzchni, korekta wyłukowań, korekta wysokościowa i zabudowa krawężników oraz wykonanie ścieku dwuskrzydłowego z czterech rzędów kostki betonowej na zjeździe do istniejącej stacji paliw po prawej stronie istn. ul. Trawniki);
- Wymianę lub likwidację elementów istniejącego systemu odwodnienia przy istniejącej ul. Trawniki (przepust pod ulicą, wpust deszczowy);
- Regulację istniejącego rowów oraz wykonanie dodatkowego odcinka rowu wzdłuż nowoprojektowanej ulicy;
- Budowę systemu odwodnienia – kanalizacja deszczowa;
- Wyznaczenie przejścia dla pieszych wraz z jego oświetleniem (zgodnie z opracowaniem „Ochrona pieszych. Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego”) na skrzyżowaniu istniejącej ul. Trawniki z nowoprojektowaną ulicą;
- Wycinkę drzew i krzewów kolidujących z przedmiotową inwestycją;

- Przeszycie ogrodzeń kolidujących z przedmiotową inwestycją;
- Przebudowa sieci urządzeń obcych kolidujących z przedmiotową inwestycją;
- Wykonanie i modernizacja oświetlenia;
- Zagospodarowanie zieleni terenu objętego opracowaniem.

DZIAŁKI WCHODZĄCE W ZAKRES INWESTYCJI:

Obręb Podłęże:

341/15, 341/16, 507/2, 515, 516, 518/4, 518/6, 518/7, 520/1, 520/2, 521.

Obręb Staniątki:

80/7, 80/8, 80/9, 81, 82/1, 82/2, 82/3, 82/4.

W przedmiotowej inwestycji konieczne jest przeprowadzenie podziałów działek niezbędnych do utworzenia nowego pasa drogowego.

4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Nowoprojektowana ulica jest nawiązywana na początku do wlotu ul. Ogrodowej (wlot wschodni skrzyżowania jest obecnie zamknięty przez ustawienie barier betonowych typu New Jersey w poprzek jezdni) posiadającego jezdnię o szerokości 6,00m i obustronne chodniki o szerokości 2,00m. Wlot skrzyżowania posiada wyznaczone przejście dla pieszych z wpustem deszczowym zlokalizowanym przed przejściem.

Punkt końcowy nowego odcinka ulicy stanowi dowiązanie do istniejącej ul. Trawniki w rejonie wlotu ronda do ul. Wimmera i drogi wojewódzkiej nr 964 (ul. Wielicka). Istniejąca jezdnia posiada szerokość ok. 7,65m oraz prawostronny chodnik o szerokości 2,0m.

Wody opadowe z istniejących jezdni odprowadzane są poprzez spadki poprzeczne i podłużne do istniejących wpustów deszczowych.

Pomiędzy punktem początkowym i końcowym nowoprojektowanej ulicy występują głównie nieużytki, w obrębie których znajduje się rów odwadniający o gł. ok. 1,0-2,0m, prowadzący wody od ul. Ogrodowej w kierunku ul. Trawniki, oraz nieczynny nasyp kolejowy (z rozebranymi elementami trakcji kolejowej), a także tereny prywatne użytkowane rolniczo (łąki, sady).

W rejonie prowadzenia przedmiotowej inwestycji znajdują się sieci uzbrojenia terenu wyszczególnione w punkcie 7.

Obszar przewidziany pod niniejszą inwestycję objęty jest następującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Niepołomice - obszar „B” obejmujący wsie: Ochmanów, Podłęże, Słomiróg, Staniątki, Suchoraba, Zagórze, Zakrzowiec i Zakrzów – Uchwała nr XLI/581/05 z dnia 19.12.2005 r.

5 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

Nowe połączenie ul. Trawniki z ul. Ogrodową:

- klasa techniczna drogi: Z;
- kategoria ruchu: KR3;
- kategoria gruntu: G1 (wymagana);
- prędkość projektowa: $V_p=40$ km/h;
- przekrój poprzeczny: jednojezdniowy, dwupasowy, dwukierunkowy, ograniczony obustronnie krawężnikami (przekrój uliczny);

Jezdnia:

- szerokość: 6,00m (2x3,00m);
- pochylenie poprzeczne: obustronne daszkowe 2%;
- rodzaj nawierzchni: projektowana bitumiczna;
- krawężniki: betonowe 20x30cm;

Chodniki:

- szerokość: 2,00m (przy jezdni);
- nawierzchnia: betonowa kostka brukowa koloru szarego;
- pochylenie poprzeczne: 2% w kierunku do jezdni;
- krawężnik: betonowy 20x30cm;

Odwodnienie:

- kanalizacja deszczowa: PP/PCV;
- nachylenie skarp: 1:1,5 (o pochyleniu większym niż 1:1,5 umocnione płytami ażurowymi);
- przepusty pod drogą: ok. km 0+263.

5.2 UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE

W zakresie opracowania zaprojektowano nowy odcinek ulicy pomiędzy ul. Ogrodową a ul. Trawniki z jezdnią o szerokości 6,00m oraz obustronnymi chodnikami o szerokościach 2,00m. Na początku i końcu odcinka dowiązano jezdnię i chodniki do istniejących szerokości nawierzchni.

Zestawienie przebudowywanych i nowoprojektowanych skrzyżowań:

- a. Skrzyżowanie ul. Ogrodowej z projektowanym nowym odcinkiem ulicy w km ok. 0+000 – skrzyżowanie pozostaje bez zmian jako czterowlotowe; nowoprojektowana ulica jest dowiązywana do wlotu wschodniego (obecnie zamkniętego poprzez ustawienie barier betonowych typu New Jersey w poprzek jezdni);
- b. Skrzyżowanie nowoprojektowanej ulicy z istniejącą ul. Trawniki w km ok. 0+413 – jako trójwlotowe, z wlotem istniejącej ul. Trawniki po stronie lewej i dowiązaniem nowego odcinka ulicy do wlotu ronda na ul. Wimmera i DW964 (ul. Wielicka); w rejonie skrzyżowania zaprojektowano również przejście dla pieszych;

Szczegóły rozwiązania sytuacyjnego przedstawiają rysunki planu sytuacyjnego.

5.3 UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE

Niweletę nowego odcinka ulicy zaprojektowano w nawiązaniu do punktów początkowego i końcowego trasy (rzędnych istniejących skrzyżowań), z zachowaniem maksymalnych i minimalnych wielkości spadków podłużnych oraz promieni łuków wypukłych i wklęsłych zgodnie z przepisami, w odniesieniu do ukształtowania przyległego terenu. Z uwagi na fakt, że trasa nowej ulicy przechodzi przez nieczynny nasyp kolejowy o wysokości ok. 4m, budowa odcinka wymaga wykonania znacznych robót ziemnych. Pochylenia podłużne projektowanych chodników odpowiadają pochyleniom podłużnym jezdni.

Orientacyjne maksymalne wartości rzędnych wysokościowych projektowanych elementów nowego połączenia ul. Ogrodowej z ul. Trawniki w stosunku do rzędnych istniejących, założone na etapie opracowywania niniejszej koncepcji: +1,4/-2,6m.

5.4 ZESTAWIENIA ILOŚCIOWE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI

Długość projektowanego odcinka ulicy o nawierzchni bitumicznej:

- ok. 420 mb – Nowe połączenie ul. Ogrodowej z istniejącą ul. Trawniki (szer. 6,00m);

SUMA ok. 420 mb

Długość projektowanych chodników przy jezdni, z betonowej kostki brukowej:

- ok. 6m – na wlocie istn. ul. Trawniki po stronie lewej (szer. 2,0m – przy jezdni, z zawężeniem do istn. szerokości ok. 1,50m);
- ok. 401m – wzdłuż projektowanego odcinka ulicy pomiędzy ul. Ogrodową i ul. Trawniki, po stronie lewej (szer. 2,0m przy jezdni);
- ok. 408m – wzdłuż projektowanego odcinka ulicy pomiędzy ul. Ogrodową i ul. Trawniki, po stronie prawej (szer. 2,0m przy jezdni).

5.5 PRZEKROJE TYPOWE

Projektowana ulica będzie posiadać jezdnię jednopasową, dwukierunkową o szerokości 6,0m (2x3,00m) na odcinku prostym.

Pochylenie poprzeczne jezdni ulic obustronne daszkowe wartości 2%. Pochylenia poprzeczne projektowanych chodników 2% w kierunku jezdni.

Jezdnia ulicy jest obustronnie ograniczona za pomocą krawężników betonowych 20x30cm, zasadnicze odsłonięcie krawężnika wynosi 12cm. W rejonie przejść dla pieszych odsłonięcie krawężnika jest mniejsze 0cm.

Krawężniki betonowe wibroprasowane ustawiane na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5cm i ławie betonowej z oporem wykonywanym z betonu C12/15.

Wzdłuż krawężnika, przy krawędzi jezdni, zaprojektowano ściek przykrawężnikowy obniżony o szer. 20cm, z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej gr. 8cm posadowionej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3cm i na ławie z betonu C12/15.

Chodniki od strony zewnętrznej obramowane zostały obrzeżami betonowym 8x30cm bez fazy układanymi na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3cm i na ławie z betonu. Odsłonięcie obrzeży wynosi 2cm od strony zewnętrznej. Za obrzeżem zaprojektowano półkę gruntową szerokości 0,30m i pochyleniu 6% w kierunku od jezdni.

Skarpy nasypów i wykopów zasadniczo posiadają pochylenie 1:1.5. Przy większym pochyleniu konieczne jest ich umocnienie betonową płytą ażurową typu krata o wymiarach 60x40x10cm ułożoną na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.

Szczegółowe rozwiązania przedstawiają rysunki typowe.

6 ODWODNIENIE

Odwodnienie powierzchniowe zrealizowane zostało przez zaprojektowanie odpowiednich pochyłeń poprzecznych i podłużnych jezdni i chodników.

Wody z projektowanych powierzchni odprowadzane zostaną za pomocą ścieków przykrawężnikowych do projektowanych studzienek wodościekowych, a następnie poprzez projektowaną kanalizację deszczową, po oczyszczeniu w separatorach olejowych z osadnikami, do istniejących odbiorników (istniejące rowy terenowe).

Ponadto do wykonania przewidziano również przebudowę istniejących elementów odwodnienia takich jak rowy i przepust na rowie pod istniejącą ul. Trawniki, wpust deszczowy.

Zestawienia długości projektowanych odcinków kanalizacji deszczowej (bez przykanalików):

- wzdłuż nowego odcinka ulicy ok. 420mb.

Podana długość kanalizacji jest orientacyjna – może ona ulec zmianie na etapie opracowywania projektu budowlanego i wykonawczego.

Szczegóły rozwiązań przedstawiają rysunki planu sytuacyjnego.

7 UZBROJENIE TERENU

W obszarze objętym opracowaniem przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu:

- kanalizacji deszczowej;
- energetyczne i oświetleniowe;
- wodociągowe;
- gazowe;
- teletechniczne;
- kanalizacji sanitarnej.

Lokalizację istniejących urządzeń uzbrojenia przedstawia mapa sytuacyjno-wysokościowa na rysunkach planu sytuacyjnego.

W niniejszym opracowaniu ujęto jedynie koncepcyjne rozwiązanie kolizji sieci. W ramach dokumentacji projektowej na etapie Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego konieczne jest usunięcie kolizji infrastruktury technicznej z układem drogowym. Docelowe projekty branżowe przebudowy i/lub budowy sieci uzbrojenia terenu powinny być sporządzone przez projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia branżowe, oraz uzgodnione z właścicielami kolidującej infrastruktury.

8 ROBOTY ZIEMNE

Do wykonania przewidziano:

- wykopy pod nawierzchnię jezdni i chodników;
- wykopy pod ławy betonowe krawężników, obrzeży i ścieków;
- wykopy pod projektowaną kanalizację deszczową;
- wykopy pod regulację istniejącego rowu oraz wykonanie nowego rowu wzdłuż nowoprojektowanego odcinka ulicy;
- wykopy związane z budową i przebudową sieci uzbrojenia terenu;
- nasypy pod nawierzchnię jezdni i chodników;
- nasypy pod ławy betonowe krawężników, obrzeży i ścieków;
- nasypy pod projektowaną kanalizację deszczową;
- nasypy pod regulację istniejącego rowu oraz wykonanie nowego rowu wzdłuż nowoprojektowanego odcinka ulicy;
- nasypy związane z budową i przebudową sieci uzbrojenia terenu.

Odkłady mas ziemnych należy wywieźć poza teren budowy i zutylizować zgodnie z „Ustawą o odpadach”.

9 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Do rozebrania przewidziano:

- istniejące nawierzchnie jezdni;
- przepust pod skrzyżowaniem z istniejącą ul. Trawniki;
- elementy betonowe (krawężniki, obrzeża, ścieki);

- przebudowywane sieci uzbrojenia podziemnego kolidujące z inwestycją;
- ogrodzenia kolidujące z przedmiotową inwestycją.

Zasadniczo nie przewiduje się ponownego wykorzystania większości elementów pochodzących z rozbiórki. Wszystkie nieprzydatne elementy pochodzące z rozbiórki należy wywieźć z terenu budowy i zutylizować zgodnie z „Ustawą o odpadach” na koszt wykonawcy.

Jedynie elementy pochodzące z rozbiórki, które mogą zastać następnie wykorzystane to ogrodzenia przeznaczone do przełożenia.

Destrukt pochodzący z frezowania przechodzi na własność Zamawiającego i należy przewieźć go w miejsce składowania wskazane przez Inwestora.

Na etapie opracowywania niniejszej koncepcji przyjęto wstępnie rodzaje elementów wymagających rozbiórki. Szczegółową analizę w tym zakresie należy przeprowadzić na etapie projektu budowlanego i wykonawczego.

10 ZIELEŃ

Przedmiotowa inwestycja wymaga wycinki drzew i krzewów, porastających stary nasyp kolejowy na nieużytkach w rejonie nowoprojektowanego odcinka ulicy. Wśród drzew i krzewów wymagających wycinki nie występują okazy cenne przyrodniczo wyłącznie gatunki pospolicie występujące.

11 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Dla celów niniejszej koncepcji przyjęto niżej wymienione rodzaje nawierzchni. Ostateczne konstrukcje nawierzchni należy zaprojektować zgodnie z warunkami technicznymi dla KR3 na etapie projektu wykonawczego.

Przykładowa konstrukcja nowej jezdni bitumicznej – nowe połączenie ul. Trawniki z ul. Ogrodową (KR3):

- 4cm – warstwa ścieralna AC 11S;
- 5cm – warstwa wiążąca AC 16W;
- 7cm – podbudowa zasadnicza AC 22P;

- 20cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie.

wzmocnienie podłoża do kategorii G1.

Warstwy nawierzchni górnych należy ułożyć na podłożu gruntowym G1 $E_2 \geq 100\text{MPa}$, $I_s \geq 1,03$.

Warstwy nawierzchni bitum. należy ułożyć na podbudowie z kruszywa $E_2 \geq 160\text{MPa}$, $I_s \geq 1,03$.

Przykładowa konstrukcja nawierzchni chodnika wzdłuż jezdni:

- 8cm – warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej koloru czerwonego typu „podwójne T” bez fazy;
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 20cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie.

wzmocnienie podłoża do kategorii G1.

Warstwy nawierzchni górnych należy ułożyć na podłożu gruntowym G1 $E_2 \geq 80\text{MPa}$, $I_s \geq 1,03$.

Przykładowa konstrukcja skrzyżowania o nawierzchni bitumicznej (z istn. ul. Trawniki):

- 4cm – warstwa ścieralna AC 11S;
- 5cm – warstwa wiążąca AC 16W;
- 7cm – podbudowa zasadnicza AC 22P;
- 20cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie.

wzmocnienie podłoża do kategorii G1.

Warstwy nawierzchni górnych należy ułożyć na podłożu gruntowym G1 $E_2 \geq 100\text{MPa}$, $I_s \geq 1,03$.

Warstwy nawierzchni bitum. należy ułożyć na podbudowie z kruszywa $E_2 \geq 160\text{MPa}$, $I_s \geq 1,03$.

Wzmocnienie podłoża dla poszczególnych konstrukcji nawierzchni zostanie dobrane na etapie wykonywania projektu wykonawczego przez wykonawcę, na podstawie dokonanych przez niego odwiertów geologicznych.

12 ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA I USPOKOJENIA RUCHU, UŁATWIENIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W trakcie opracowywania niniejszej koncepcji zaprojektowano następujące elementy służące zwiększeniu bezpieczeństwa ruchu, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (pieszych):

- Przejście dla pieszych przez nowoprojektowaną ulicę w km ok. 0+404 (przed skrzyżowaniem z istniejącą ul. Trawniki);
- Oświetlenie w/w przejścia dla pieszych zgodnie z opracowaniem „Ochrona pieszych. Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego” (str. 204-205) –

zapewniające kierowcom właściwe warunki rozpoznania sytuacji drogowej i obserwacji sylwetki pieszego, a pieszym – właściwe warunki obserwacji otoczenia, przejścia dla pieszych i zbliżających się pojazdów – w różnych warunkach atmosferycznych i w różnych porach doby;

- Odstonięcie krawężnika dla przejścia dla pieszych w wielkości 0cm – w celu ułatwienia pieszym, w tym także osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich przejścia i przejazdu;
- Kostkę betonową z wypustkami przed przejściem dla pieszych (6 rzędów kostki) w celu sygnalizacji osobom niewidomym zbliżania się do ulicy.

Ponadto na początku opracowania znajduje się istniejące przejście dla pieszych z wymalowanym oznakowaniem poziomym i obniżonymi krawężnikami – przejście to należy pozostawić w miejscu istniejącym i odpowiednio oznakować znakami pionowymi.

13 OZNAKOWANIE INFORMACYJNE

Dla prawidłowego funkcjonowania projektowanych obiektów (parking w Podłężu – wg odrębnego opracowania, dla którego nowoprojektowana ulica będzie stanowić drogę dojazdową) konieczne jest sporządzenie Projektów Stałej Organizacji Ruchu i wprowadzenie uzgodnionych w Projektach oznakowań. Poza wymaganiami wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach w takcie sporządzania Projektu Stałej Organizacji Ruchu Wykonawca zobowiązany jest do umieszczenia w Projekcie: 5 tablic informacyjnych wskazujących podróźnym lokalizację parkingu. Tablice powinny zostać umieszczone w pasach drogowych, a ich lokalizacja uzgodniona z zarządcami dróg.

Wzory tablic przedstawiono w załączniku „*Rekomendacje dotyczące parkingów park and ride (P+R) na terenie Metropolii Krakowskiej*”.

14 WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska, warunków życia i zdrowia mieszkańców. Realizacja inwestycji zachęci większą ilość mieszkańców Niepołomic do korzystania z kolei aglomeracyjnej zamiast z samochodów osobowych podczas dojazdów do Krakowa, co w pośrednim stopniu przełoży się na mniejsze zanieczyszczenie powietrza i zmniejszenie natężenia ruchu na drogach dojazdowych.

Planowana inwestycja będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu, wibracji, wzrostu ilości odpadów i ich rodzaju oraz ilości zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych itp. Jedynie podczas realizacji inwestycji możliwy jest wzrost hałasu, wibracji, odpadów oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, jednakże będzie to miało charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny.

Planowana inwestycja nie spowoduje emisji zakłóceń elektromagnetycznych ani promieniowania szkodliwego dla ludzi i zwierząt. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia dla gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej.

Projektowane elementy wymagają zasilania energią elektryczną (oświetlenie projektowanej ulicy) pobieraną z sieci miejskiej.

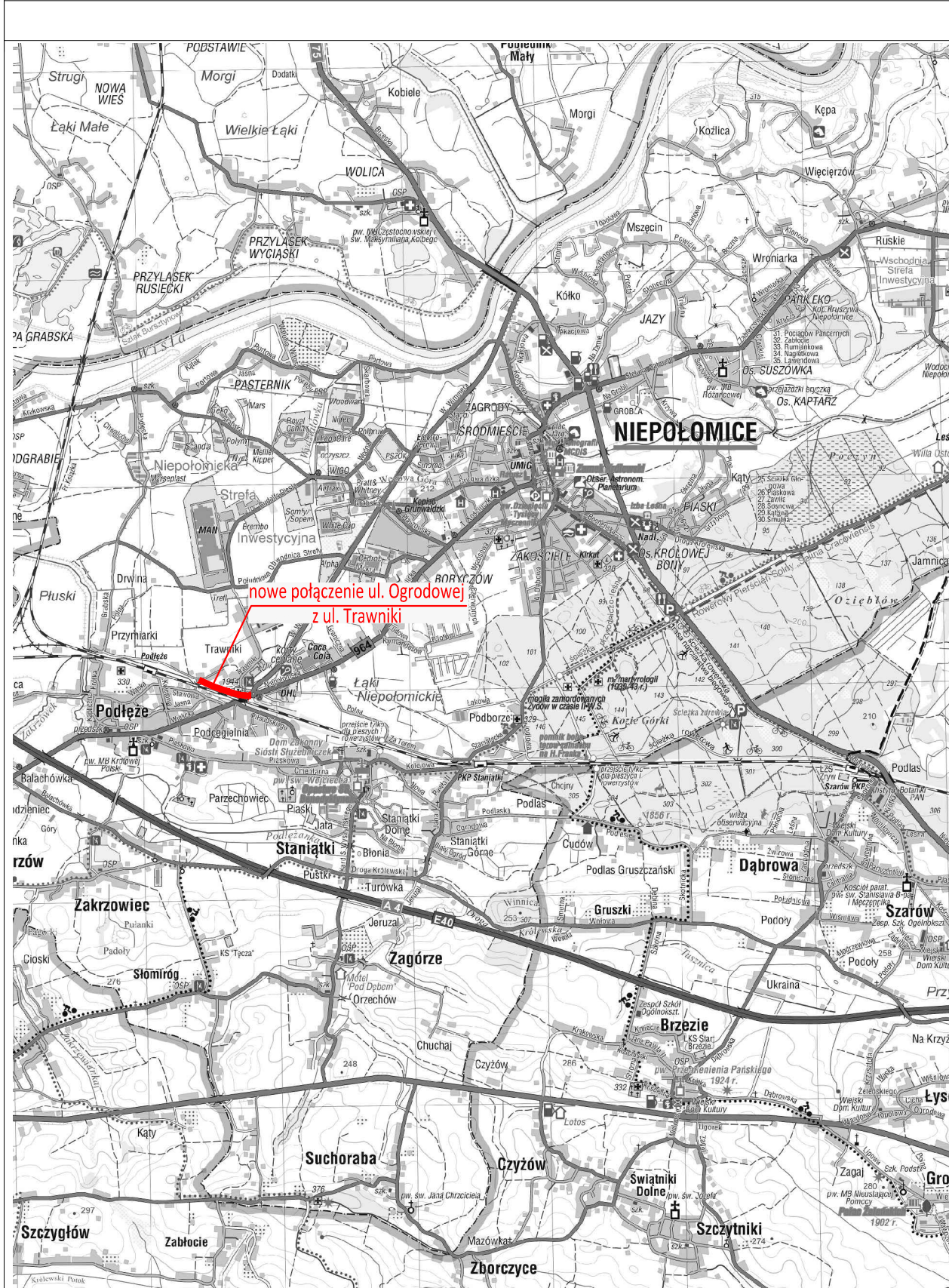
Przedmiotowa inwestycja wymaga wycinki drzew i krzewów – szczegóły zawarto w punkcie 10.

Planowana inwestycja nie graniczy bezpośrednio oraz nie znajdują się w obszarze „Natura 2000”.

Na obszarze inwestycji nie występują zabytki ujęte w Rejestrze Zabytków.

15 ZAŁĄCZNIKI

- a. **„Wstępne rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w miejscowości Podłęże – część północna”**, GEO ALFenix, listopad 2016r.;
- b. **Rekomendacje dotyczące parkingów park and ride (P+R) na terenie Metropolii Krakowskiej** – załącznik do Uchwały nr 6/I/2016 Zwyczajnego Walnego Zebrania Członków Stowarzyszenia Metropolia Krakowska z dnia 10 maja 2016r.;
- c. **„Ochrona pieszych. Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego”**, Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Gdańsk-Kraków-Warszawa 2014 (str. 204-205);
- d. **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Niepołomice** - obszar „B” obejmujący wsie: Ochmanów, Podłęże, Słomiróg, Staniątki, Suchoraba, Zagórze, Zakrzowiec i Zakrzów – Uchwała nr XLI/581/05 z dnia 19.12.2005 r.



Gmina Niepołomice
Plac Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

Inwestor:

Wykonawca:

Nazwa opracowania:

Firma Drogowa VIA
Michał Swatek
oś. Piastów 5/35
31-623 Kraków
fdvia@interia.pl



Budowa nowego połączenia ul. Trawniki z ul. Ogrodową w ramach budowy systemu P&R na terenie Niepołomic

Gmina: NIEPOŁOMICE

Powiat: WIELICKI

Województwo: MAŁOPOLSKIE

Część projektu: KONCEPCJA

Skala: 1:20000








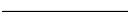













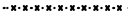

Nazwa rysunku: Orientacja

Nr rys.: 1

Kraków, styczeń 2017

P&R-172209(5all)-DD

LEGENDA:

-  - LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN INWESTYCJI NIE STANOWIĄCA LINII PODZIAŁU
-  - LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN INWESTYCJI STANOWIĄCA LINIE PODZIAŁU
-  - LINIA WYZNACZAJĄCA OBSZAR OBJĘTY OBOWIĄZKIEM PRZEBUDOWY SIECI UZBROJENIA TERENU
-  - LINIA WYZNACZAJĄCA OBSZAR OBJĘTY OBOWIĄZKIEM PRZEBUDOWY DRÓG INNEJ KATEGORII
-  - PROJEKTOWANA OŚ DROGI
-  - PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY WYSOKI 20x30cm
-  - PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY OBNIŻONY 20x30cm
-  - PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE 8x30cm
-  - PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA JEZDNI Z BETONU ASFALTOWEGO
-  - PROJEKTOWANY CHODNIK Z KOSTKI BETONOWEJ
-  - ZJAZDY Z BETONU ASFALTOWEGO
-  - PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
-  - PROJEKTOWANY PRZYKANALIK
-  - PROJEKTOWANA STUDNIA REWIZYJNA
-  - PROJEKTOWANA STUDZIENKA WPUSTOWA
-  - PROJEKTOWANY ŚCIEK
-  - PROJEKTOWANA LINIA KABŁOWA ENERGETYCZNA
-  - PROJ. LINIA KABŁOWA TELETECHNICZNA
-  - PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA
-  - PROJEKTOWANE OŚWIETLЕНИЕ DROGOWE
-  - PROJEKTOWANE OŚWIETLЕНИЕ PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH
(wg podr. dla organizatorów ruchu pieszego str. 204-205)
-  - ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DO LIKWIDACJI
-  - PROJEKTOWANE PRZESTAWIENIE OGRODZENIA



Gmina Niepołomice
Plac Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

Inwestor:

Wykonawca:

Nazwa opracowania:

Firma Drogowa VIA

Michał Swatek
oś. Piastów 5/35
31-623 Kraków
fdvia@interia.pl



Budowa nowego połączenia ul. Trawniki z ul. Ogrodową w ramach budowy systemu P&R na terenie Niepołomic

Gmina: NIEPOŁOMICE

Powiat: WIELICKI

Województwo: MAŁOPOLSKIE

Część projektu: PROJEKT KONCEPCYJNY

Skala:

-

Nazwa
rysunku:

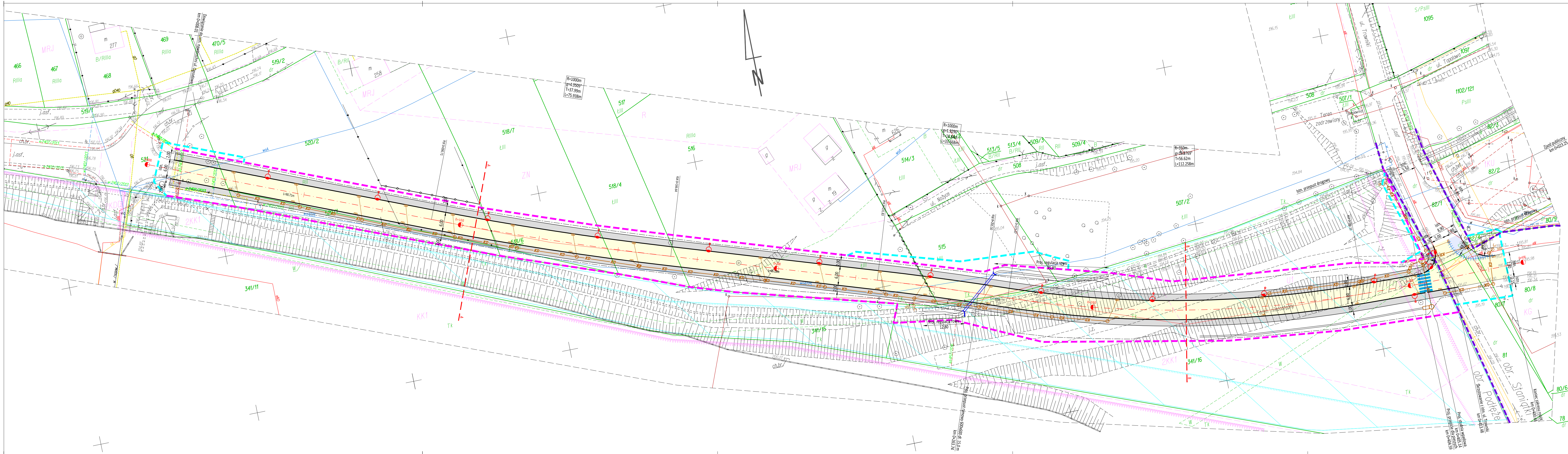
LEGENDA


Nr rys.:

2

Kraków, styczeń 2017

P&R.NTR-PK-172209(37)-BB





Gmina Niepołomice
Plac Zwycięstwa 13
30-005 Kraków


Investor:

Wykonawca:

Nazwa opracowania:

Firma Drogowa VIA

Michał Swatek
ul. Piastów 5/35
31-623 Kraków
fdvia@interia.pl



Budowa nowego połączenia ul. Trawniki z ul. Ogrodową
w ramach budowy systemu P&R na terenie Niepołomic

Gmina:

Powiat:

Województwo:

Część projektu:

Imię i Nazwisko:

Branża:

Uprawnienia:

Skala:

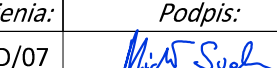
1:500

Projektant:

Michał Swatek

MAP/0105/PWOD/07

Podpis:



Opracował:

Bartłomiej Byrczek

Nr rys.:

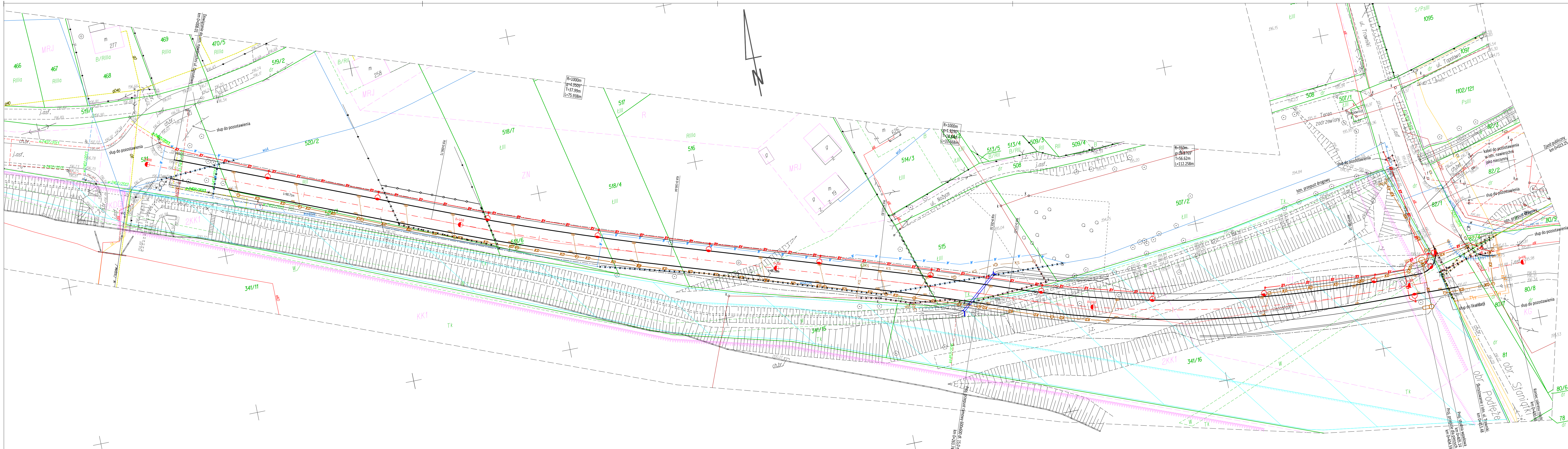
3


Nazwa rysunku:

Plan sytuacyjny drogowy

Kraków, styczeń 2017r.

P&R-NTR-KP-172209(37)-bb






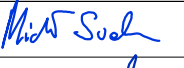

Gmina Niepołomic
Plac Zwycięstwa 13
30-005 Kraków

Investor:
Wykonawca:
Nazwa opracowania:

Firma Drogowa VIA
Michał Swatek
ul. Piastów 5/35
31-623 Kraków
fdvia@interia.pl

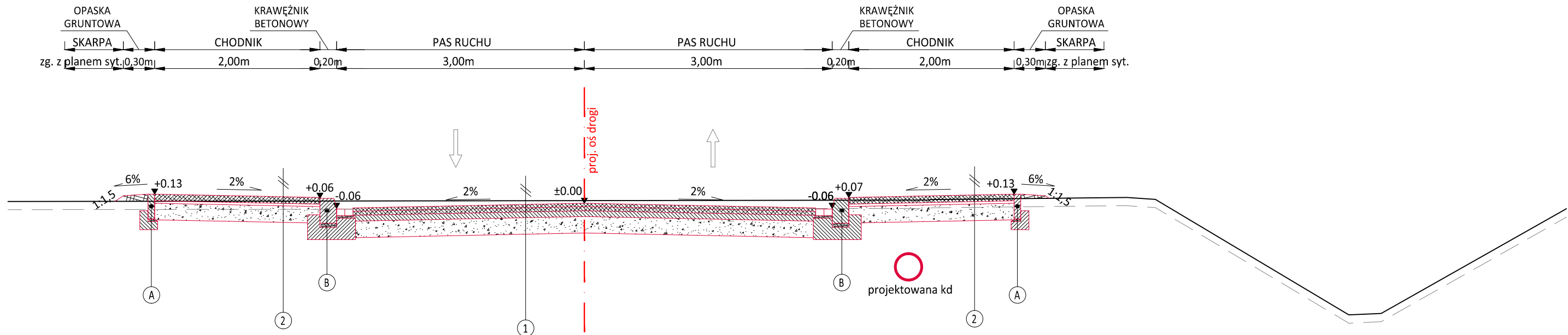


**Budowa nowego połączenia ul. Trawniki z ul. Ogrodową
w ramach budowy systemu P&R na terenie Niepołomic**

Gmina:	Powiat:	Województwo:
Część projektu:	PROJEKT KONCEPCYJNY	Skala: 1:500
Funkcja:	Imię i Nazwisko: Branża: DROGOWA Uprawnienia: MAP/0105/PWOD/07	Podpis: 
Projektant:	Michał Swatek	
Opracował:	Bartłomiej Byrczek	Nr rys.: 4
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny branżowy	

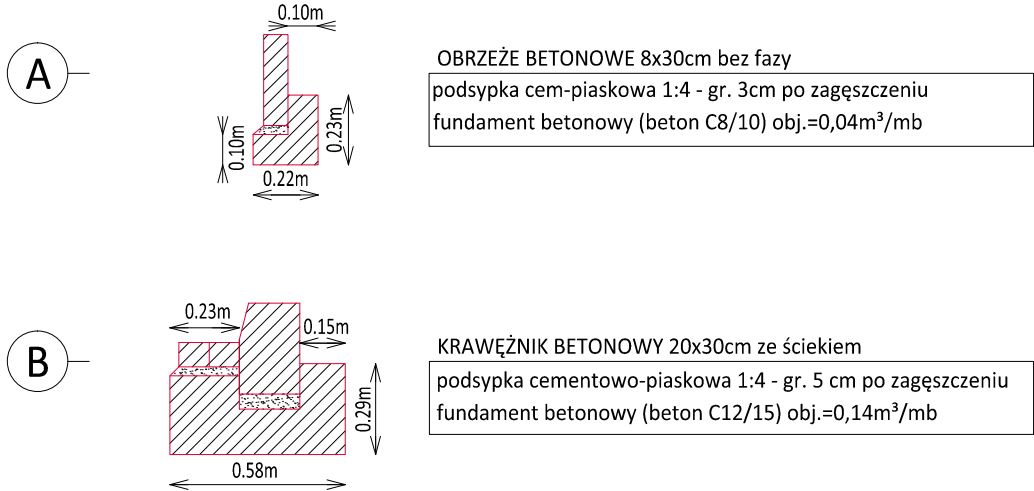
Kraków, styczeń 2017r.

PRZEKRÓJ TYPOWY A-A
Nowe połączenie ul. Ogrodowej z ul. Trawniki
od km ok. 0+000 do km ok. 0+270

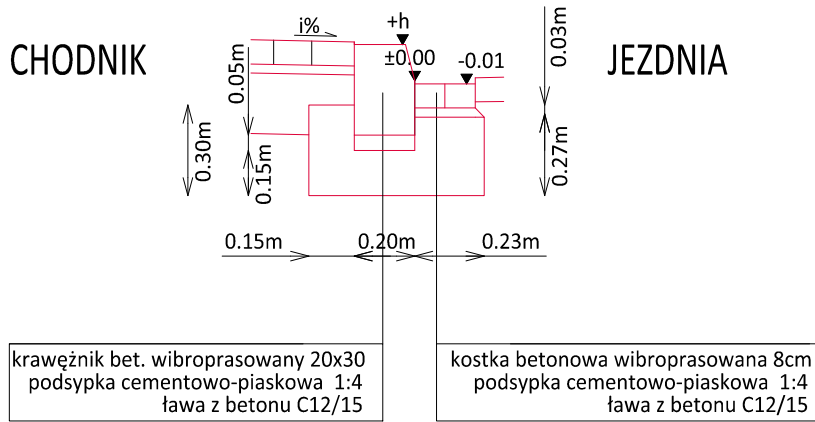


NOWE POŁĄCZENIE
UL. OGRODOWEJ Z UL. TRAWNIKI:
- klasa drogi: Z
- kategoria ruchu: KR3
- kategoria gruntu: G1 (wymagana)
- prędkość projektowa: Vp=40km/h

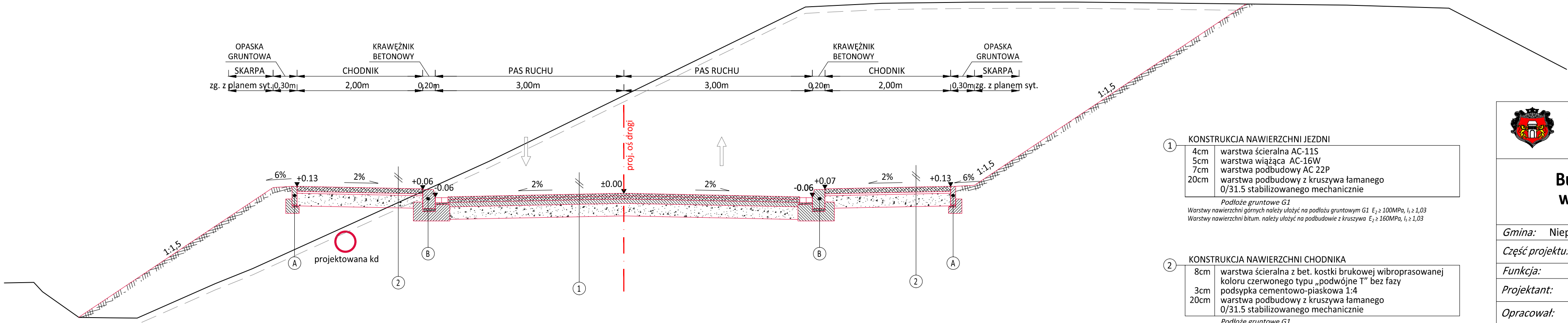
SZCZEGÓŁY ELEMENTÓW BETONOWYCH
Skala 1:25



POSADOWIENIE KRAWĘŻNIKA PRZY JEZDNI



PRZEKRÓJ TYPOWY B-B
Nowe połączenie ul. Ogrodowej z ul. Trawniki
od km ok. 0+270 do km ok. 0+430
(przejście przez nasyp po trasie nieczynnej linii kolejowej)



- 1 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI
- | | |
|------|---|
| 4cm | warstwa ścieralna AC-11S |
| 5cm | warstwa wiążąca AC-16W |
| 7cm | warstwa podbudowy AC 22P |
| 20cm | warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie |
- Podłoże gruntowe G1
Warstwy nawierzchni górnych należy ułożyć na podłożu gruntowym G1 E₂ ≥ 100MPa, I_s ≥ 1,03
Warstwy nawierzchni bitum. należy ułożyć na podbudowie z kruszywa E₂ ≥ 160MPa, I_s ≥ 1,03
- 2 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA
- | | |
|------|---|
| 8cm | warstwa ścieralna z bet. kostki brukowej wibroprasowanej koloru czerwonego typu „podwójne T” bez fazy |
| 3cm | podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 |
| 20cm | warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie |
- Podłoże gruntowe G1
Warstwy nawierzchni górnych należy ułożyć na podłożu gruntowym G1 E₂ ≥ 80MPa, I_s ≥ 1,03



Gmina Niepołomice
Plac Zwycięstwa 13
30-005 Kraków

Inwestor:

Wykonawca:

Nazwa opracowania:

Firma Drogowa VIA
Michał Swatek
oś. Piastów 5/35
31-623 Kraków
fdvia@interia.pl



Budowa nowego połączenia ul. Trawniki z ul. Ogrodową
w ramach budowy systemu P&R na terenie Niepołomic

Gmina:	Niepołomice	Powiat:	WIELICKI	Województwo:	MAŁOPOLSKIE
Część projektu:	PROJEKT KONCEPCYJNY			Skala:	1:50
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Branża:	DROGOWA	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Michał SWATEK			MAP/0105/PWOD/07	<i>Michał Swatek</i>
Opracował:	mgr inż. Bartłomiej BYRCZEK				<i>B. Byrczek</i>
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE TYPOWE			Nr rys.:	5

Kraków, styczeń 2017

P&R-NTR-PK-172208(2)-BB