

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

**"NIWELLA" s.c.**

97-400 Bełchatów  
ul. Kalinowa 35  
tel. 601-966-848  
fax. 44 633-46-05

**INWESTOR:**

GMINA MIASTO ZDUŃSKA WOLA  
UL. ŻŁOTNIČKIEGO 12  
98 - 220 ZDUŃSKA WOLA

**PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**

**NAZWA OPRACOWANIA:**

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ  
OSIEDLA MIESZKANIOWEGO W OBRĘBIE ULIC  
SREBRNA, KILIŃSKIEGO, ZIELONA W ZDUŃSKIEJ WOLI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
mgr inż. Wiesław Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89 (projektant)	
mgr inż. Andrzej Paźgier (opracował)	

LISTOPAD 2018r.

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

- Plan orientacyjny 1:10 000
- Opis techniczny
- Projekt czasowej organizacji ruchu - Etap I
- Projekt czasowej organizacji ruchu - Etap II
- Projekt czasowej organizacji ruchu - Etap III
- Projekt czasowej organizacji ruchu - Etap IV



**CZEŚĆ OPISOWA**  
**PROJEKTU CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**  
**DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ OSIEDLA MIESZKANIOWEGO**  
**W OBRĘBIE ULIC SREBRNA, KILIŃSKIEGO, ZIELONA**  
**W ZDUŃSKIEJ WOLI**

**I. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowią :

1. Inwentaryzacja istniejącego oznakowania i wizja w terenie.
2. Projekt budowy drogi.
3. Rozporządzenie 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. Załączniki 1,2,4.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
5. Prawo o ruchu drogowym Dz. U. 2012 poz. 1137 z późniejszymi zmianami.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003 o zarządzaniu ruchem drogowym Dz. U. Nr 177 poz. 1729

**II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi wewnętrznej osiedla mieszkaniowego w obrębie ulic Srebrna, Kilińskiego, Zielona w Zduńskiej Woli.

Celem niniejszego opracowania jest określenie sposobu oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych przy budowie ulicy w zakresie robót drogowych i odwodnienia ulicy.

**III. CHARAKTERYSTYKA TERENU**

- Ulica Jana Kilińskiego (droga powiatowa nr 4920E) z jezdnią o nawierzchni bitumicznej w krawężnikach, chodniki z bet. kostki wibroprasowanej. Droga dwujezdniowa z zieleńcem rozdzielającym jezdnie. Odwodnienie wgłębne do istn. kanalizacji deszczowej.
- Wjazd z ulicy Jana Kilińskiego na ul. Srebrną – o nawierzchni z betonowej kostki – o szer. 3,0m w krawężnikach z chodnikami.
- Ulica objęta niniejszym projektem znajduje się na osiedlu mieszkaniowym – na terenie budownictwa wielorodzinnego. Jezdnia o nawierzchni z trylinki w krawężnikach, chodniki z bet. płyt chodnikowych oraz z bet. kostki wibroprasowanej. Odwodnienie powierzchniowo oraz częściowo wgłębne do istn. kanalizacji deszczowej.
- Ulica Jana Kilińskiego posiada pierwszeństwo przejazdu w stosunku do ul. Srebrnej-Żeromskiego. Droga dwujezdniowa z zieleńcem rozdzielającym jezdnie. Każda jezdnia o szer. 6,0m. Na każdej jezdni obowiązuje jeden kierunek ruchu. W zieleńcu zlokalizowane są przejazdy umożliwiające zawracanie.

**IV. PARAMETRY ULICY WG PROJEKTU BUDOWY:**

**1. Założenia ogólne do projektu**

- Projekt drogowy przewiduje wykonanie drogi wewnętrznej o przekroju ulicznym z jezdnią i stanowiskami postojowymi o nawierzchni z bet. kostki wibroprasowanej oraz zjazdów indywidualnych, chodników o wzmocnionej konstrukcji i chodników dla pieszych. Początek robót – od krawędzi jezdni ul. J.Kilińskiego.
- Projekt branży sanitarnej zakłada wykonanie odwodnienia ulicy oraz dwóch odcinków kanału deszczowego które włączono, poprzez projektowane studnie, do istniejącej kanalizacji deszczowej. Dla potrzeb wykonania włączenia kd niezbędna będzie rozbiórka a następnie, po wykonaniu robót kanalizacyjnych, odtworzenie nawierzchni jezdni ulicy J.Kilińskiego.

## **2. Parametry projektowe - drogowe:**

### **Konstrukcja jezdni, placu manewrowego:**

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej typu „dwuteowa” o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 20cm wg PN-EN 13242.
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 5cm.

### **Konstrukcja zatok postojowych, zjazdów i chodników o wzmocnionej konstrukcji:**

- Nawierzchnia z vibr. kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 20cm wg PN-EN 13242.
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 5cm .

### **Chodnik dla pieszych:**

- Nawierzchnia z vibr. kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242.
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 5cm .

Dla wykonania odwodnienia niezbędne będzie rozebrania a następnie (po wykonaniu robót montażowych) odtworzenie istniejących konstrukcji.

### **Konstrukcja jezdni J.Kilinskiego – st. D1:**

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 5cm wg PN-EN 13108-5
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242

### **Konstrukcja chodnika – st. D4:**

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej typu „prostokątna” gr. 8cm (k. szary) wg PN-EN 1338 (kostka z odzysku) na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242.

## **3. Parametry projektowe – odwodnienie i kanalizacja deszczowa:**

### **Materiał, wytyczne wykonawstwa - kanalizacja deszczowa i odwodnienie**

Kanalizacja wykonać z rur PVC Ø200, łączonych na uszczelki gumowe. Rury posadzić na ławie z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka 0/16mm) i podsypce piaskowej.

Studnie Bet. Ø 1200mm (D1, D4) – Zastosowano studzienki z kręgów żelbetowych łączonych na uszczelkę gumową. Komorę roboczą studni – dno wykonać jako prefabrykowaną z żelbetu monolitycznego.

Studnie PVC Ø 600mm (D2, D3, D5, D6) – Kompletna studnia składa się z właściwie dobranej kinety, trzonu studni, teleskopowego adaptera do włączów i włączu żeliwnego.

Studzienki ściekowe – Dla zrealizowania odwodnienia przewidziano typową studzienkę ściekową bet. Ø50 cm z osadnikiem, o głębokości 1,0 m.

Roboty ziemne – Urobek będzie usunięty z terenu budowy. Obsypka rur piaskiem. Pozostała część wykopu (zasypka) zostanie - kruszywem o ciągłym uziarnieniu (pospółka 0/8mm). Roboty będą realizowane w wykopie wąskoprzestrzennym w umocnieniach wykonywanym mechanicznie, jedynie w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykop należy prowadzić ręcznie.

## **V. OZNAKOWANIE I ZABEZPIECZENIE ROBÓT**

Niniejszy projekt zakłada realizację zadania w IV etapach. Takie rozwiązanie zmniejszy, nieuniknione podczas budowy, utrudnienia komunikacyjne do minimum.

Na rysunkach Nr1÷4 pokazano sposób oznakowania i zabezpieczenia strefy robót, w zależności od przyjętego zakresu, technologii i harmonogramu robót. Zapory drogowe powinny wyznaczać rzeczywistą strefę robót (zmieniając swoją lokalizację w miarę postępu robót).

- Etap I - oznaczyć roboty związane z wykonaniem włączenia projektowanego odcinka kanalizacji deszczowej do istniejącego kanału w ul. J.Kilińskiego wraz z rozbiórką i odtworzeniem istniejącej konstrukcji jezdni oraz wykonaniu robót drogowych w pasie drogi powiatowej.
- Etap II; III - należy oznaczyć wszelkie roboty poczynając od rozbiórkowych do wykonania jezdni oraz w zakresie zatok postojowych chodników i zjazdów, a także roboty branży sanitarnej.
- Etap IV - należy oznaczyć roboty związane z rozbiórką istniejącego chodnika z płytek betonowych, a następnie wykonaniu konstrukcji nowego chodnika.

#### Uwagi:

1. Oznakowanie robót Wykonawca ustawi z wyprzedzeniem, aby kierowcy mieli czas zapoznać się z zaistniałymi ograniczeniami w ruchu.
2. Zakresy robót należy wyznaczać w taki sposób, aby nie ograniczać dostępu do posesji. Roboty należy przygotować w taki sposób, aby do minimum ograniczyć czas ich trwania. Teren budowy należy właściwie zabezpieczyć. Na każdym etapie prowadzenia robót znaki powinny być dobrze widoczne.
3. Aby wyeliminować przebywanie w strefie robót osób postronnych (szczególnie w rejonach zwiększonego ruchu pieszych), zaleca się aby przy pomocy barier U-20a, pachołków i taśm ostrzegawczych wyznaczyć drogi komunikacyjne. W przypadkach uzasadnionych, na wniosek Inspektora ułożyć chodniki tymczasowe, kładki.
3. Przy robotach związanych z budową odwodnienia występują głębokie wykopy. W takich wypadkach, dodatkowo cała bezpośrednia strefa robót powinna być wygradzona barierami U-20b. W szczególnych przypadkach zaleca się stosowanie ogrodzenia segmentowego z drutu lub siatki w ramach.  
Przed wykopami od strony ew. dojazdu należy rozważyć, w porozumieniu z Inspektorem, wykonanie pryzm zabezpieczających z piasku o wysokości min. 0,5m i spadku od strony dojazdu 8%, a od strony wykopu 1:1. Należy do minimum ograniczyć pozostawienie głębokich wykopów na noc. W razie potrzeby wykop należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować.
4. Bariery zlokalizowane w pasie jezdni, szczególnie od zjazdu do świtu, powinny być wyposażone w światła ostrzegawcze pulsujące.
5. W opracowaniu pokazano orientacyjną lokalizację znaków. Ustalając lokalizację znaków należy brać pod uwagę warunki terenowe tj. lokalizację zjazdów gospodarczych, słupów, drzew i in. elementów wpływających na bezpieczeństwo ruchu m.in. na widoczność.

#### **VI. WYMAGANIA I WARUNKI**

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca wykonywania robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień, jak i w nocy oraz utrzymane w należytych stanie przez cały okres trwania robót.

Dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosuje się barwy: białą, czerwoną, żółtą i czarną. Urządzenia muszą zawierać elementy odblaskowe w kształcie koła lub prostokąta. Elementy te powinny być widoczne od zmroku do świtu z odległości co najmniej 150m. przy oświetleniu ich światłami drogowymi.

Konstrukcja stojaków użytych do urządzeń bezpieczeństwa ruchu powinna zapewnić ich stabilność. Do wygradzenia miejsca robót prowadzonych w pasie drogowym stosuje się zaporę drogową U-3c, U-3d, U-20a, U-20b, U-20c o wzorze i wymiarach podanych w cytowanym wyżej Rozporządzeniu.

Zapory powinny być pokryte materiałem odblaskowym. Nie dopuszcza się do stosowania zapór drewnianych.

Zapory drogowe zabezpieczające miejsce robót należy umocować na wysokości od 0,90m do 1,10m. mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapory.

Na zaporach drogowych należy umieścić światła o barwie czerwonej w przypadku zamknięcia jezdni oraz barwie żółtej przy zężeniu jezdni. Światła przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 250m. oraz zapalać się i gasnąć z częstotliwością  $90 \div 30$  cykli na minutę o podziale cyklu 1 : 1.

Na wygradzeniach ustawionych w poprzek jezdni światła ostrzegawcze powinny być rozmieszczone w taki sposób, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączanej z ruchu. Odstęp między światłami nie może przekroczyć 2m.

Do oznakowania robót należy stosować znaki drogowe pionowe odblaskowe – tarcze pokryte folią odblaskową 2 typu. Lokalizacja znaków powinna zapewniać dobrą widoczność (drzewa, słupy). Wielkość znaków zaprojektowano jako duże. Podstawowe wielkości znaków pionowych:

–kat. A ostrzegawcze - długość boku 1050mm

–kat. B zakazu, - średnica 900mm

–kat. C nakazu, - średnica 900mm

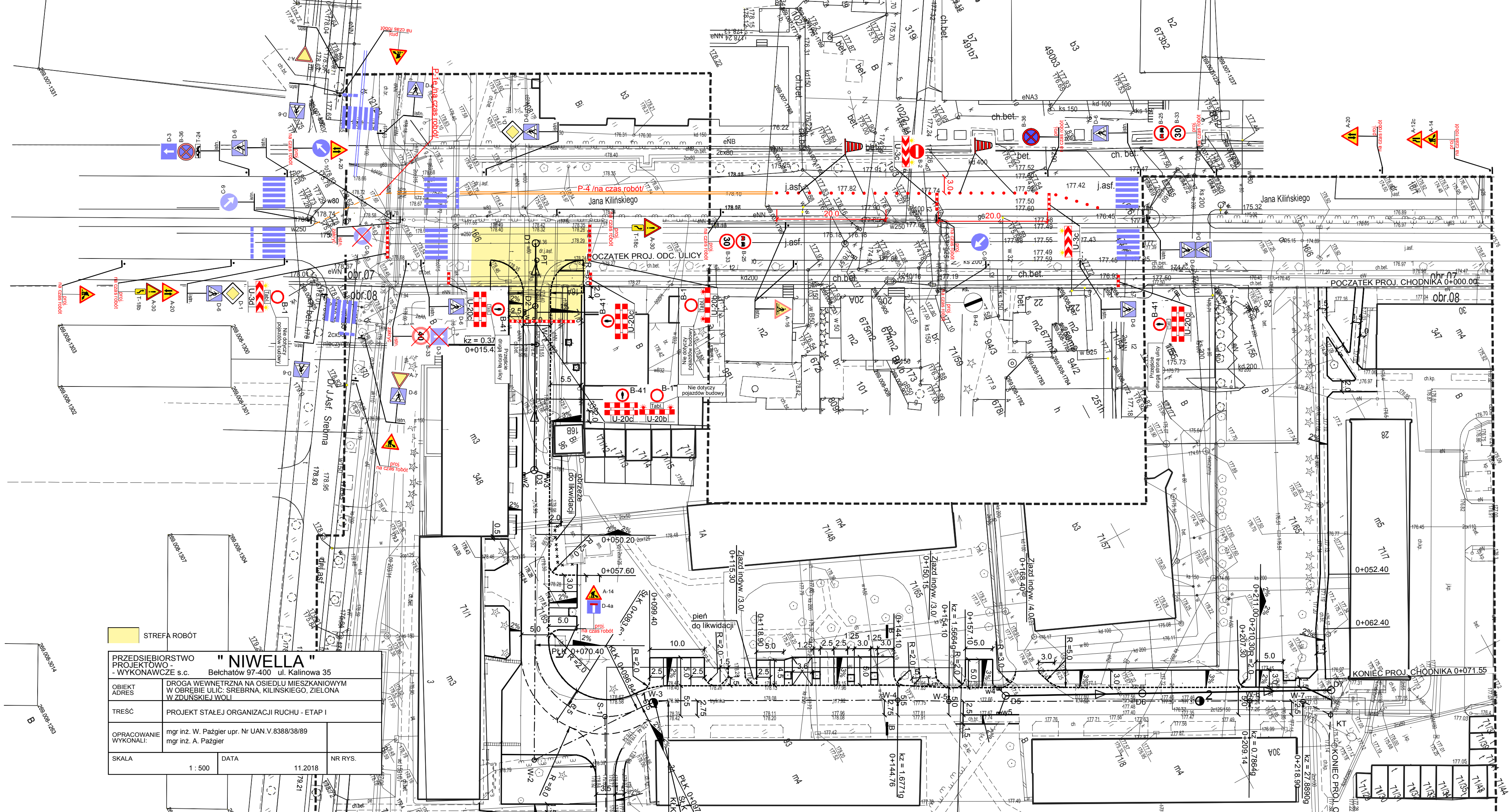
–kat. D informacyjne - długość podstawy 900mm, wys. 900mm

Odległość znaku od krawędzi jezdni powinna wynosić min. 0,5m. Wysokość umieszczenia znaków min. 2,0m. nad terenem.

## **VII. OBOWIĄZKI WYKONAWCY**

Jednostki prowadzące roboty w pasie drogowym zobowiązane są do utrzymania w należytym stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót i odpowiadają za bezpieczeństwo ruchu wynikające z prowadzonych robót.





STREFA ROBÓT

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE s.c. <b>" NIWELLA "</b> Belchatów 97-400    ul. Kalinowa 35			
OBIEKT ADRES	DROGA WEWNĘTRZNA NA OSIEDLU MIESZKANIOWYM W OBRĘBIE ULIC: SREBRNA, KILIŃSKIEGO, ZIELONA W ZDUNSKIEJ WOLI		
TREŚĆ	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU - ETAP I		
OPRACOWANIE WYKONALI:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89 mgr inż. A. Paźgier		
SKALA	1 : 500	DATA	11.2018
		NR RYS.	







