

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

"NIWELLA" s.c.

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

INWESTOR:

POWIAT ZDUŃSKOWOLSKI
UL. ŻŁOTNICKIEGO 25
98 - 200 ZDUŃSKA WOLA

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

NAZWA OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4922E
ULICY OPIESIŃSKIEJ W ZDUŃSKIEJ WOLI

| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | |
|--------------------------|--|
| IMIĘ I NAZWISKO | mgr inż. WPODEISW PAŹGIER |
| mgr inż. Wiesław Paźgier | uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie budownictwa drogowego Nr ewid. UAN.V.8388(33)89 |
| mgr inż. Andrzej Paźgier | |

LIPIEC 2017r.

ZATWIERDZAM / ~~NE ZATWIERDZAM~~
projekt organizacji ruchu ~~CZASOWEJ / DOCELOWEJ~~
Oznakowanie prawidłowe.
Uwagi: _____
Wpisano do ewidencji pod pozycją nr: 241/2017
Z upoważnienia Starosty Zduńskowolskiego
data i podpis 01.08.2017

Z up. STAROSTY
Z. Włodarczyk
Zbigniew Włodarczyk
NACZELNIK
DZIAŁU KOMUNIKACJI I TRANSPORTU

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Plan orientacyjny 1:10 000
- Opis techniczny
- Projekt stałej organizacji ruchu
- Szczegół wyniesionego przejścia dla pieszych

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZDUŃSKIEJ WOLI
opiniuje POZYTYWNE projekt organizacji ruchu
(~~CZASOWEJ / DOCELOWEJ~~):

- bez uwag*,
- ~~po wprowadzeniu następujących zmian~~:

.....
.....
.....
.....

* niepotrzebne skreślić
Data, podpis: 21.07.2017

DYREKTOR
POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG
W ZDUŃSKIEJ WOLI
Piotr Pacelt
Piotr Pacelt

Urząd Miasta
Zduńska Wola
ul. Stefana Żółtackiego 12
98-220 Zduńska Wola

Opinia zarządcy dróg gminnych
pozytywna/~~negatywna~~

Z up. PREZYDENTA MIASTA

2017.07.25
data

Ulla
Katarzyna Białkowska
p.o. ZASTĘPCY DYREKTORA
BIURA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
podpis

173 / 2017
Projekt opiniuje
pozytywnie
z up Komendanta
Powiatowej Policji
w Zduńskiej Woli

SPECJALISTA
Wydziału Ruchu Drogowego
Komendy Powiatowej Policji w Zduńskiej Woli

asp. szt. Dariusz Kucharski

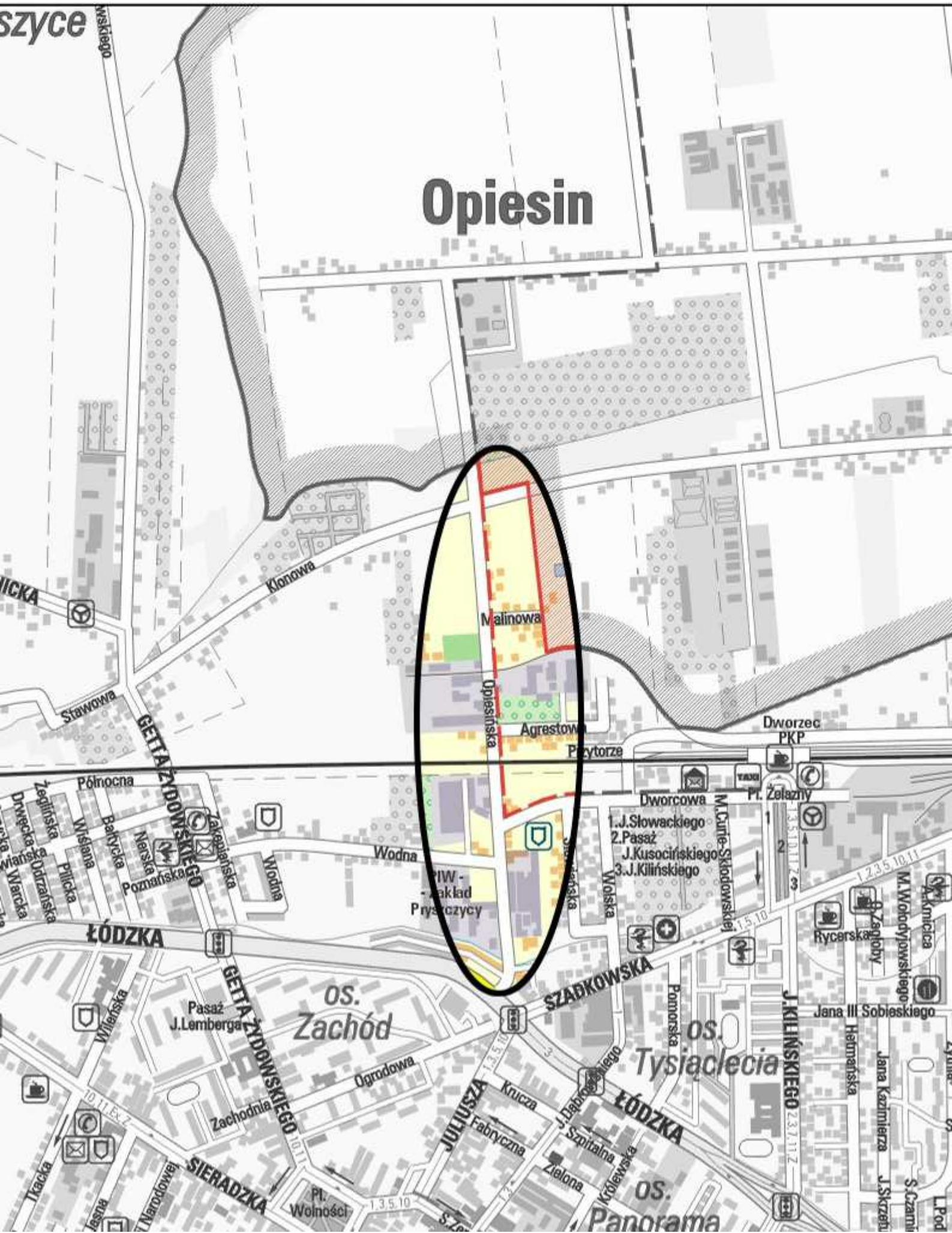
1.08.2017

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Plan orientacyjny 1:10 000
- Opis techniczny
- Projekt stałej organizacji ruchu
- Szczegół wyniesionego przejścia dla pieszych

PLAN ORIENTACYJNY

Zduńska Wola skala 1 : 10 000



OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU
PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 4922E – UL. OPIESIŃSKIEJ W ZDUŃSKIEJ WOLI

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią :

1. Mapa zasadnicza sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500.
2. Projekt przebudowy drogi.
3. Inwentaryzacja istniejącego oznakowania i wizja w terenie.
4. 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.
5. 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.
6. Prawo o ruchu drogowym Dz. U. 2012 poz. 1137 z późniejszymi zmianami.
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003 o zarządzaniu ruchem drogowym Dz. U. Nr 177 poz. 1729

II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Opracowanie dotyczy ulicy Opiesińskiej w Zduńskiej Woli w zakresie od granicy drogi wojewódzkiej do ul. Klonowej. Długość projektowanego odcinka: 0+898.44.

W zakres robót wchodzi przebudowa jezdni, budowa ciągów pieszo-rowerowych i chodników oraz przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych do posesji oraz budowa chodników o wzmocnionej konstrukcji.

Celem niniejszego opracowania jest uporządkowanie ruchu pojazdów, pieszych i rowerzystów na przedmiotowym odcinku ulicy.

III. STAN ISTNIEJĄCY

1. Charakterystyka terenu

I odcinek PT-1÷KT-1 o dł. 505,50m (od ul. Klonowej do torów PKP).

Na odcinku o dł. ok. 300,0m od ul. Klonowej ulica o przekroju drogowym z jezdnią bitumiczną o szerokości 4,2-4,4m z obustronnymi poboczami gruntowymi i rowami otwartymi.

Jezdnia ulicy Malinowej o nawierzchni bitumicznej, pobocza gruntowe.

Zjazdy indywidualne do posesji przeważnie z przepustami, nawierzchnia z betonu, z betonowej kostki wibroprasowanej oraz kruszywa. Odwodnienie powierzchniowo i rowami otwartymi.

Na dalszym odcinku ulica o przekroju drogowym oraz ulicznym z jezdnią bitumiczną o szerokości 6,1-6,4m – stan techniczny zły (wyboje zapadliska, liczne łaty). Przy jezdni lokalnie istnieją krawężniki oraz chodniki z betonowych płytek chodnikowych. Jezdnię „przecina” odcinek toru nieczynnej kolejki wąskotorowej – do likwidacji. Zjazdy publiczne o nawierzchni z betonu asfaltowego, z trylinki i z kruszywa.

Jezdnia ulicy bocznej (ul. Opiesińskiej) o nawierzchni bitumicznej, z jednostronnym chodnikiem przykrawężnikowym z bet. kostki wibroprasowanej.

Jezdnia ulicy Agrestowej o nawierzchni bitumicznej, z jednostronnym chodnikiem z bet. kostki wibroprasowanej zlokalizowanym za zieleńcem – stan dobry.

II odcinek PT-2÷KT-2 o dł. 95,44m (od torów PKP do ul. Dworcowej).

Droga o przekroju ulicznym z jezdnią bitumiczną o szerokości 6,4-6,6m – stan techniczny zły (wyboje zapadliska, liczne łaty). Przy jezdni lokalnie istnieją krawężniki oraz chodniki z betonowych płytek chodnikowych. W rejonie skrzyżowania z ul. Dworcową istnieją chodniki i ciąg pieszo-rowerowy szer. 2,0m z bet. kostki wibroprasowanej. Zjazdy indywidualne i publiczne o nawierzchni z betonu asfaltowego, z betonowej kostki wibroprasowanej, betonu cem. i z kruszywa.

Jezdnia ulicy Dworcowej o nawierzchni bitumicznej, z chodnikami z bet. kostki wibroprasowanej (w rejonie skrzyżowania) oraz z betonowych płyt chodnikowych (na dalszym odcinku) – stan d. dobry.

Odcinek ulicy Opiesińskiej o długości ok. 297,50m od ul. Dworcowej w kierunku ul. Łódzkiej.

Droga o przekroju ulicznym z jezdnią bitumiczną o szerokości ok. 7,05m – stan techniczny dobry. Przy jezdni istnieją krawężniki oraz chodniki z bet. kostki wibroprasowanej. Zjazdy indywidualne i publiczne o nawierzchni z betonu asfaltowego, z betonowej kostki wibroprasowanej.

• Istniejące oznakowanie

Na całym odcinku ulicy Opiesińskiej istnieje oznakowanie pionowe. Oznakowanie poziome ogranicza się do istniejących przejść dla pieszych i oznakowania ulicy Klonowej oraz Agrestowej. Ulica Opiesińska posiada pierwszeństwo przejazdu w stosunku do ulic przyległych.

2. Projekt drogowy

Projekt przebudowy drogi przewiduje wykonanie jezdni bitumicznej o przekroju ulicznym chodnikami i ciągami pieszo-rowerowymi. Ponadto przewiduje przebudowę istniejących zjazdów.

V. OZNAKOWANIE DOCELOWE

1. Założenia wstępne do projektu oznakowania:

- Znaki pionowe w dobrym stanie pozostają bez zmian lub zostaną przestawione w dostosowaniu do projektu drogowego. Pozostałe znaki do likwidacji – materiał przekazać Inwestorowi.
- Projekt utrzymuje pierwszeństwo przejazdu w ulicy Opiesińskiej w stosunku do ulic przyległych
- Zakłada się oznakowanie ciągu pieszo-rowerowego, przejść dla pieszych, pasa postojowego dla samochodów osobowych oraz przejazdu kolejowego
- Projekt zakłada wykonanie i oznakowanie innych nieskatalogowanych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego - wyniesionych przejść dla pieszych z betonowej kostki wibroprasowanej – w lokalizacji wyniesionych przejść należy zastosować aktywne znaki D-6 z oświetleniem w technologii LED zasilane z ogniw fotowoltaicznych.
- Ponadto zakłada się likwidację fragmentu bariery energochłonnej zlokalizowanej w obrębie skrzyżowania z ul. Klonową w pasie projektowanego chodnika – zakończenie bariery zatopić w gruncie.

2. Inne nieskatalogowane urządzenia BRD - wyniesione przejścia dla pieszych:

Wyniesione przejścia należy wykonać w lokalizacji wskazanej na rys. „Projekt stałej organizacji ruchu”. Rysunek konstrukcyjny wyniesionego przejścia wraz z oznakowaniem poziomym pokazano w części rysunkowej.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej „dwuteowej” (kolor szary) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm

Przed układaniem nawierzchni progu należy wyprofilować nawierzchnię bitumiczną jezdni poprzez frezowanie. Krawędzie progu, na połączeniu z nawierzchnią bitumiczną jezdni, należy skropić i uszczelnić asfaltem lanym wklejając kostkę trwale w nawierzchnię jezdni lub w inny sposób zabezpieczający kostkę przed wykruszaniem.

3. Oznakowanie pionowe:

Na rys. „Projekt stałej organizacji ruchu” pokazano zarówno znaki istniejące wykorzystane do oznakowania oraz przeznaczone do likwidacji, jak również znaki projektowane ujęte w niniejszym opracowaniu.

3.1. Lokalizacja znaków pionowych

Zaleca się umocowanie znaków na słupkach i wysięgnikach z rur stalowych, ocynkowanych o przekroju okrągłym $\varnothing 50-60\text{mm}$. Lokalizacja znaków powinna zapewniać dobrą widoczność. Odległość znaku od krawędzi jezdni może się zawierać od $0,5 \div 2,0\text{m}$, minimalna odległość dolnej krawędzi znaku od terenu - $2,5\text{m}$. W części graficznej pokazano zarówno znaki istniejące jak i projektowane.

Uwaga: w ciągu pieszo-rowerowym znaki należy sytuować przy granicy pasa drogowego na wysięgnikach.

3.2. Dane charakterystyczne znaków pionowych

- Wielkość znaków dotyczących jezdni zaprojektowano jako średnie, natomiast znaki dotyczące ciągów pieszych i rowerowych jako mini:
 - kat. A ostrzegawcze – długość boku 900 mm
 - kat. B zakazu – średnica 800 mm
 - kat. C nakazu - tarcza $\text{śr.} 400\text{mm}$ (dotyczy ciągów pieszych i rowerowych)
 - kat. D informacyjne – tarcza $600 \times 600\text{ mm}$
- Tarcze znaków zostaną pokryte folią odblaskową 2 generacji.
- Symbole oraz barwy znaków i tabliczek powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.
- Znaki należy wykonać z blachy ocynkowanej przy czym krawędzie znaków należy wykonać podwójnie zaginane na całej długości krawędzi.

4. Oznakowanie poziome

Na rysunku „Projekt stałej organizacji ruchu” pokazano zarówno linie istniejące w ulicach przyległych, jak i lokalizację linii projektowanych ujętych w niniejszym opracowaniu.

4.1. Dane charakterystyczne znaków poziomych

- Znaki malowane na nawierzchniach muszą odpowiadać warunkom wg pkt. I.
- mieć barwę białą,
- mieć szorstkość zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której są umieszczone oraz nie wystawać ponad powierzchnię więcej niż 6 mm,
- mieć równe krawędzie wyróżniające znak od tła,
- być odporne na ścieranie i zabrudzania, posiadać właściwości odblaskowe.

Przyjęto oznakowanie poziome jako oznakowanie strukturalne grubowarstwowe o trwałości 4 lata. Grubość nałożonej warstwy $0,9 \div 3,5$ mm.

5. Punktowe elementy odblaskowe

Przed „wyniesionymi” przejściami oznakowanie poziome uzupełniono punktowymi elementami z odbłyśnikiem w kolorze białym, zamocowanymi na stałe w nawierzchni jezdni.

Zastosowano elementy stałe -typu P, z tworzywa sztucznego z osłoną przed ścieraniem- typ 3, nie zginające się -typ A, o wys. do 18mm -kl. H1, o wymiarach max. 250x190mm -klasa HD1.

Uwaga: Zastosowane elementy muszą spełniać wszystkie wymagania wg pkt.6 załącznika 2.

6. Oznakowanie przejść dla pieszych znakami aktywnymi D-6

W lokalizacjach pokazanych na rys. „Projekt stałej organizacji ruchu” dla oznakowania przejścia dla pieszych przewidziano montaż znaków D-6 z aktywnym panelem. Zadaniem tych znaków jest przekazywanie informacji dla kierujących pojazdami o zbliżaniu się do przejścia dla pieszych z odpowiednio dużej odległości tak, aby kierowca mógł zachować właściwą ostrożność. Znaki ostrzegają zbliżających się kierowców o niebezpiecznym miejscu za pomocą lamp pulsacyjnych.

Zastosowany znak powinien spełniać poniższe wymagania:

- podświetlenie diodowe,
- odblaskowe lico znaku z folii pryzmatycznej II generacji,
- dobra widoczność z dużej odległości,
- odporność na zmienne warunki atmosferyczne,
- brak kosztów eksploatacji (autonomiczne zasilanie).

Źródło światła zastosowanego znaku D-6 będą stanowiły diody LED w postaci dwóch lamp $\varnothing 100$ mm świecących barwą żółtą (5800 mcd) o łącznej mocy 2W zamocowane wewnątrz obudowy lampy sygnalizacyjnej. Powyżej lampy sygnalizacyjnej znaku zamontowany zostanie detektor ruchu umożliwiający wykrywanie pieszego w rejonie strefy przejścia i załączający pulsowanie lamp. Sterownik mikroprocesorowy wraz z radiolinią umożliwił będzie transmisję sygnału do drugiego znaku na odległość do 50m, co powoduje, że podczas zadziałania jednego znaku sygnał wykrycia pieszego jest przesyłany do znaku po przeciwnej stronie jezdni, który również zaczyna pulsować. Zastosowana transmisja radiowa zabezpiecza przed możliwością braku komunikacji w przypadku zablokowania bezpośredniej widoczności znaków ze sobą. Całość zasilania będzie z baterii słonecznej o mocy 20W + 20W, z której energia magazynowana jest w akumulatorze.

6.1. Montaż aktywnych znaków D-6

Słupki stalowe ocynkowane musi być zamocowany do fundamentu. Fundamenty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami. Zaleca się wykonanie fundamentu o wymiarach 30cmx30cmx100cm. Konstrukcję należy montować zgodnie z przepisami BHP i ppoż. Montaż konstrukcji należy wykonać po osiągnięciu przez fundament żelbetowy 80% wytrzymałości końcowej na ściskanie. Do zamontowania znaku D-6 lampy sygnalizacyjnej, detektora ruchu oraz solaru 20W+20W na słupku zaleca się zastosowanie obejm stalowych ocynkowanych. Znak D-6 należy zamontować na wysokości 2200 ÷ 2500mm od podłoża. Nad znakiem należy zamontować sygnalizację świetlną, detektor ruchu oraz konstrukcję wsporczą wraz z ogniwo fotowoltaicznym. Do zasilania zastosowano ogniwo fotowoltaiczne o mocy 20W+20W. Ogniwo należy umieścić na specjalnej konstrukcji powyżej znaku D-6 mocując do słupka za pomocą obejm stalowej ocynkowanej. Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na przeszkody np. drzewa, budynki i inne powodujące przesłonięcie promieniami słonecznymi docierających do solaru. Przeszkody naturalne dają inny cień w okresie zimowym a inny w letnim – w przypadku potrzeby uzgodnić z właściwym organem administracyjnym przycinkę.

Zastosowana konstrukcja wsporcza powinna być trwale przymocowana do słupa za pomocą obejmy stalowej ocynkowanej, lecz z możliwością odłączenia jej, jeżeli zajdzie taka potrzeba. Kąt pochylenia panela został ustalony na około 30 st., kierunek zwierciadła powinien być skierowany na południe – południowy zachód. Dla celów magazynowania energii zastosowano akumulator o pojemności 2.2Ah i napięciu 12V. Akumulatory powinny być bezobsługowe o żywotności do 3 lat. Ciągła praca urządzenia bez ładowania powinna wynosić minimum 8h. Po podłączeniu instalacji całość należy zabezpieczyć przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Akumulator należy umieścić w obudowie lampy sygnalizacyjnej. Zgodnie z instrukcją KOR/3 środowisko, w którym będą pracowały urządzenia sygnalizacyjne kwalifikuje się do IV klasy. Wymagane jest aby fundamenty betonowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnym wód przez dwukrotne pokrycie ich abizolem na zimno. Wszystkie łączniki metalowe przewidywane do mocowania między sobą elementów konstrukcji wsporczej i znaku D-6 jak śruby, nakrętki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwali, rozwarstwień i wypukłych karbów. Łączniki powinny być ocynkowane ogniowo lub wykonane z materiałów odpornych na korozję w czasie nie krótszym niż konstrukcja wsporcza.

6.2. Dane techniczne aktywnego znaku D6

Konstrukcja:

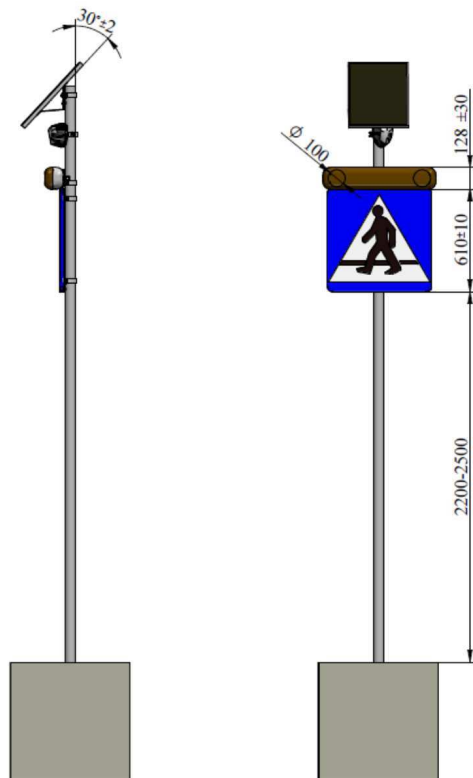
- podkład wykonany z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o grubości 1,25mm.
- obudowa zamknięta (skrzynkowa),
- wymiary znaku 600mm x 600mm.
- lico wykonane z folii pryzmatycznej II generacji,
- zabezpieczenie antykorozyjne poprzez ocynkowanie plus malowanie proszkowo.

Charakterystyka źródła światła:

- dioda LED średnicy 5mm,
- kąt rozsyłu stłumienia świetlnego 30 stopni,
- minimalna światłość dla barwy żółtej 5800mcd.

Zasilanie:

- dla zasilania z baterii słonecznych zastosowano: baterie słoneczną, regulator napięcia oraz sterownik.
- Łączna ilość diod żółtych wynosi 40 szt.



Rys. 1 Szczegół montażu aktywnego znaku D-6

7. Wymagania dodatkowe

- Materiały stosowane do oznakowania dróg muszą posiadać ważne świadectwo dopuszczenia wydane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

ARKUSZ NR 2
 województwo łódzkie
 powiat zduńskowolski
 m. Zduńka Wola 17 801 1
 ul. Opieńska obr. 1/1501_10002
 dz. nr 89
 KERG 624/2017

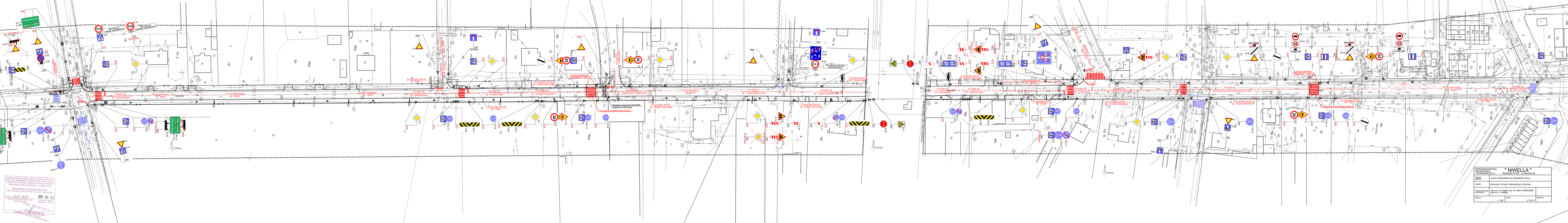
MAPA
 DO CELÓW PROJEKTOWYCH 1:500

1. Układ współrzędnych "2000/6"
 2. Poziom odniesienia Krasztadt'60
 3. Sekcje układu 2000/6 6. 160.28.212.3, 4. L.3
 4. Mapa aktualna jest na dzień 2016.06.06

Mapa zgodzona w ZUP
 Granice działek są zgodne z ewidencją gruntów
 Służebności gruntowej nie badano

zakres opracowania: GEODETA
 Mapa wykonana: Geodeta
 inż. Dariusz Gajszczyska

mgr inż. Edward Lask
 Nr upr. zawodowych 11079
 Data: 2017
 Podpis:
 Wykonawca: GEODETA UPRAWNIENI
 mgr inż. Edward Lask
 ul. 11079
 97-400 Białobok ul. Młodzieżowa 13C
 tel./fax 832-79-25, tel. 635-60-17



Polowiczka jest za niniejszy dokument został opracowany w
 wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych których rezultatem
 zawiera opis techniczny wyznaczenia i ewidencję nieruchomości
 zamieszczonego zestawu posiadanych i kartograficznych

STAROSTA ZDUŃSKOWOLSKI
 organ prowadzący załączony przez geodeta uprawnionego

P.1019, 2017, 818
 2017-07-11

ZUP STAROSTY

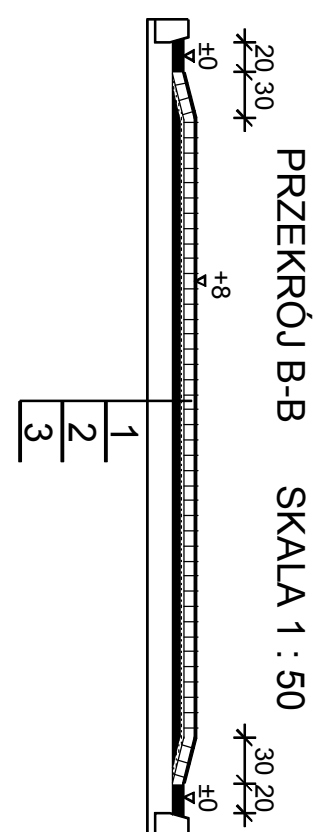
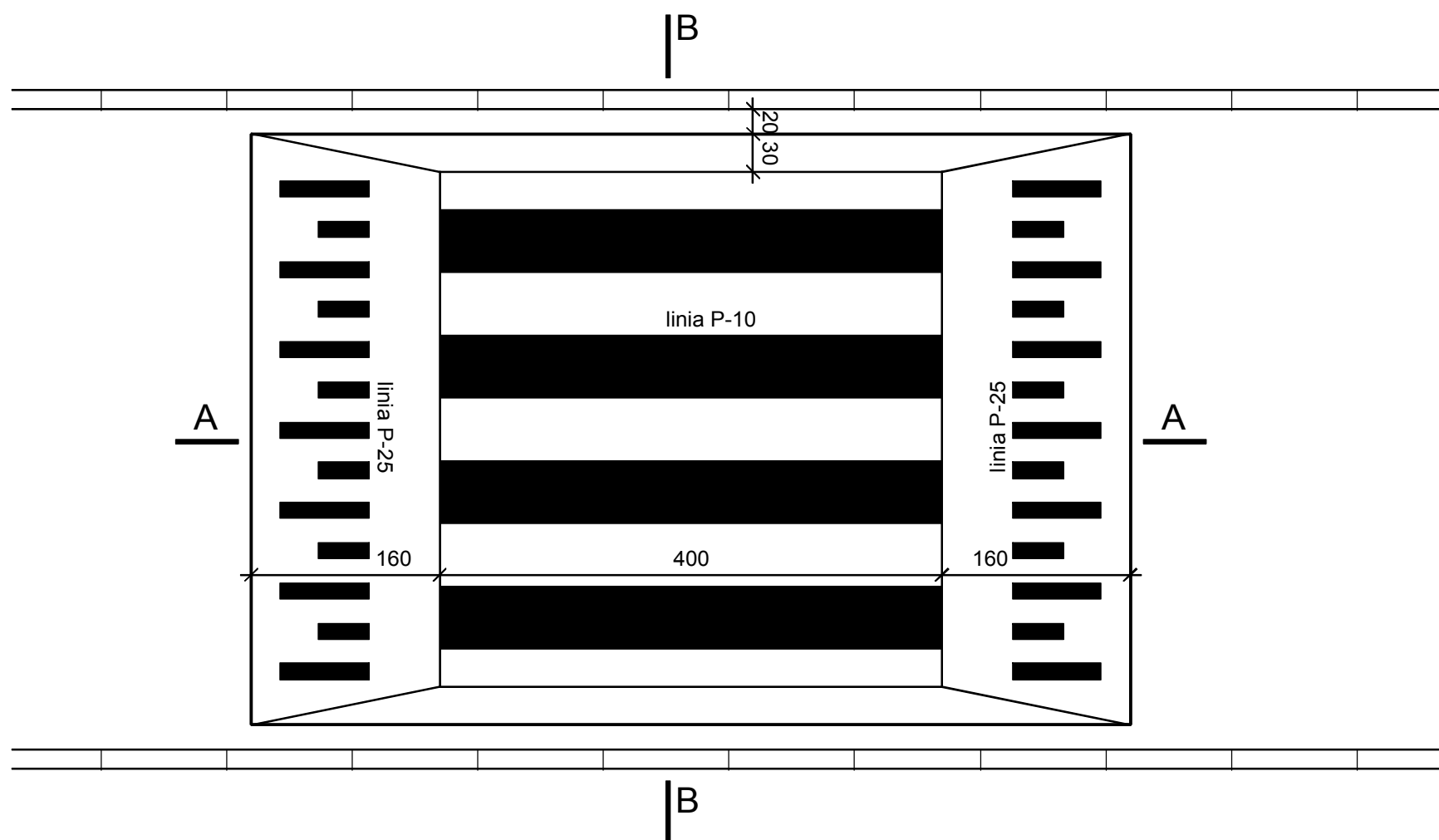
| | |
|-----------------------------------|---|
| PRZEDSIĘBIORSTWO "NIWELLA" | |
| PROJEKTOWO-WYKONAWCZE s.c. | |
| Bielchatów 97-400 ul. Kalinowa 35 | |
| CELT ADRES | ULICA OPIEŃSKA W ZDUŃSKIEJ WOLI |
| TREŚĆ | PROJEKT STAJEK ORGANIZACJI RUCHU |
| OPRACOWANIE WYKONAŁ: | mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN V 8388/08/89 mgr inż. A. Paźgier |
| SKALA | 1 : 500 |
| DATA | 07.2017 |
| NR RYS. | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - - WYKONAWCZE s.c. | | " NIWELLA " Bełchatów 97-400 ul. Kalinowa 35 | |
| OBIEKT ADRES | ULICA OPIESIŃSKA W ZDUŃSKIEJ WOLI | | |
| TREŚĆ | SZCZEGÓŁ WYNIESIONEGO PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH | | |
| OPRACOWANIE WYKONALI: | mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89 mgr inż. a. Paźgier | | |
| SKALA | DATA | NR RYS. | |
| 1 : 50 / 1 : 20 / | 07.2017 | | |

OZNACZENIA

- 1 Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej prostokątnej (k. szary) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm.
- 2 Istniejąca/projektowane warstwy bitumiczne
- 3 Istniejąca/projektowana konstrukcja jezdni

RZUT Z GÓRY SKALA 1 : 50



PRZEKRÓJ A-A SKALA 1 : 50

