



Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych K ę p n o

Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

SANTANDER BANK
21 1090 1144 0000 0001 0644 2496

NIP: 619-194-10-23

Okrzyce 7
63-630 Rychtal

tel. (0-62) 78 16 701
tel. 509 872 050

Projektowanie, kierowanie budową, nadzór inwestorski, ocena techniczna budynków i budowli.
Konsulting w zakresie budownictwa ogólnego i inżynieryjnego

PROJEKT **STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

dla
przebudowy przejścia dla pieszych
w miejscowości Rzechta

Zamawiający: Powiat Sieradzki
Plac Wojewódzki 3
98-200 Sieradz

Branża: Stała Organizacja Ruchu

Lokalizacja: Droga powiatowa Nr 1743E w miejscowości Rzechta, gmina Sieradz, powiat sieradzki, woj. łódzkie

**Zawartość
Opracowania:** 1. Opis techniczny
2. Plan orientacyjny
3. Schemat oznakowania

**Jednostka
projektowania:** Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno
Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych
Okrzyce 7, 63-630 Rychtal

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Małecki	12.07.2021r.	
Sprawdzający	mgr inż. Joanna Małecka	12.07.2021r.	

Okrzyce, 12 lipiec 2021r.

Egzemplarz Nr 1

KARTA UZGODNIENÍ

do projektu stałej organizacji ruchu
dla
przebudowy przejścia dla pieszych
w miejscowości Rzechta

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Stałej Organizacji Ruchu dla przebudowy przejścia dla pieszych w miejscowości Rzechta.

Celem opracowania jest wykonanie Projektu Stałej Organizacji Ruchu zgodnego z obowiązującymi przepisami, poprawiającego bezpieczeństwo ruchu na bardzo uczęszczanych szlakach komunikacji pieszej w ciągu DP Nr 1743E w miejscowości Rzechta.

W zakres opracowania wchodziły następujące zadania:

- Pozyskanie materiałów geodezyjnych dla wykonania części graficznej opracowania.
- Wykonanie inwentaryzacji oznakowania poziomego i pionowego.
- Wykonanie projektu organizacji ruchu zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie oraz ze zaleceniami specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
- Uzyskanie wymaganych opinii oraz zatwierdzenie projektu przez właściwe organy zarządzające ruchem zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt wykonano na podstawie zlecenia:

Powiat Sieradzki
Plac Wojewódzki 3
98-200 Sieradz

Podstawowe akty normatywne wykorzystane do realizacji zlecenia:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.2020.470 t.j. z dnia 2020.03.18);
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.2021.450 t.j. z dnia 2021.03.12);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2017 poz. 784);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2019.2311 t.j. z dnia 2019.11.26)

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Niniejszy projekt organizacji ruchu wykonano na mapach w postaci rastrowej w skali 1:500.

W projekcie Stałej Organizacji Ruchu, w części rysunkowej naniesiono zarówno istniejące oznakowanie (np. „**ist.** A-7”), oraz oznakowanie docelowe (np. „**prj.** A-7”), które ma znaleźć się na drodze powiatowej **Nr 1743E – miejscowość Rzechta**.

Inwentaryzację istniejącego oznakowania wykonano w lipcu 2021r.

Podstawą rozwiązań projektowych były szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załącznik nr 1-4 do rozporządzenia z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA DROGI – PARAMETRY TECHNICZNE DROGI

Inwestycja realizowana jest w terenie zabudowanym po istniejącym terenie pasa drogowego drogi powiatowej Nr 1732E.

Obszar wzdłuż drogi powiatowej ma generalnie jednolity charakter zagospodarowania i użytkowania – zabudowa mieszkaniowa jedno i wielorodzinna.

Droga powiatowa o nawierzchni bitumicznej o szerokości pasa ruchu **~2x3,0m**.

5. NATĘŻENIE I WARUNKI RUCHU

Droga powiatowa stanowi ciąg komunikacyjny obsługujący dojazd do zabudowy domów wolnostojących. W niewielkiej odległości od rozpatrywanego przejścia znajduje się Szkoła Podstawowa, do której wielu najmłodszych mieszkańców wsi dociera pieszo.

Natężenie ruchu pieszych jak i pojazdów samochodowych znaczne, przejście zlokalizowane bezpośrednio przy szkole, kościele i przystanku autobusowym.

6. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH WRAZ Z UZASADNIENIEM WPROWADZONYCH ZMIAN W ORGANIZACJI RUCHU

Po wykonaniu inwentaryzacji istniejącego oznakowania, zaznajomieniu się z natężeniem ruchu na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej przyjęto

następujące zasady uporządkowania i wprowadzenia zmian w istniejącym oznakowaniu:

- Oznakowano przejście dla pieszych przy pomocy masy termoplastycznej koloru czerwonego, zwiększając jego widoczność i czytelność,
- Zaprojektowano wyniesione przejście dla pieszych jako próg płytowy U-16b,
- Doświetlono przejścia za pomocą lamp solarnych doświetlających,
- W ramach poprawy dostępności i bezpieczeństwa na przejściu zaprojektowano przed przejściem ułożenie betonowych płytek ostrzegawczych i naprowadzających dla osób słabo i niewidzących,
- Przebudowano chodnik w rejonie przejścia obniżając krawężniki i nadając łagodne spadki nawierzchni chodnika,
- W celu ochrony pieszych zaprojektowano odcinki poręczy U-12a (kolor żółty).
- Oznakowanie pionowe
- W ciągu przejścia dla pieszych zaprojektowano znaki pionowe D-6+T-27 aktywne.
- Jednocześnie poprzez umieszczenie urządzenia powodującego realne ograniczenie prędkości przez kierowców projektowany próg płytowy obustronnie oznakowano kompletem znaków pionowych A-11+T-1 (20m; 20m)+B-33(30).

Materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub Świadectwo Kwalifikacji do kompleksowego wykonania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDiM.

Każdy materiał, na który nie ma Polskiej Normy powinien posiadać świadectwo zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

- Oznakowanie poziome
Nowe oznakowanie poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej.
Wykonanie znakowania powinno być zgodne z zaleceniami producenta materiałów, a w przypadku ich braku lub niepełnych danych - zgodne z poniższymi wskazaniem.
- Materiałami do znakowania grubowarstwowego powinny być farby nakładane warstwą grubości 0,9-3,5mm. Właściwości fizyczne materiałów do znakowania określa Aprobata Techniczna.
- Tolerancje nowo wykonanego oznakowania poziomego, zgodnego z dokumentacją projektową i „Instrukcją o znakach drogowych poziomych”, powinny odpowiadać następującym warunkom:
- szerokość linii może różnić się od wymaganej o ± 5 mm,

- długość linii może być mniejsza od wymaganej co najwyżej o 50mm lub większa co najwyżej o 150mm,
- dla linii przerywanych, długość cyklu składającego się z linii i przerwy nie może odbiegać od średniej liczonej z 10 kolejnych cykli o więcej niż $\pm 50\text{mm}$ długości wymaganej.

7. ZALECENIA I UWAGI KOŃCOWE

Stalowe tarcze znaków powinny być montowane do słupków w sposób wykluczający obrót tarczy wokół słupka. Szczegółowy wykaz wszystkich projektowanych znaków, tablic i urządzeń bezpieczeństwa ruchu, wraz z ich ilością i wymiarami, podaje zestawienie znaków. Wszystkie znaki pionowe zaleca się zamocować tak, aby ich wysokość była zgodna z obowiązującymi przepisami z uwzględnieniem ich lokalizacji: chodnik.

Przewidywany termin wprowadzenia nowej stałej organizacji ruchu określa się na 30 październik 2021r.

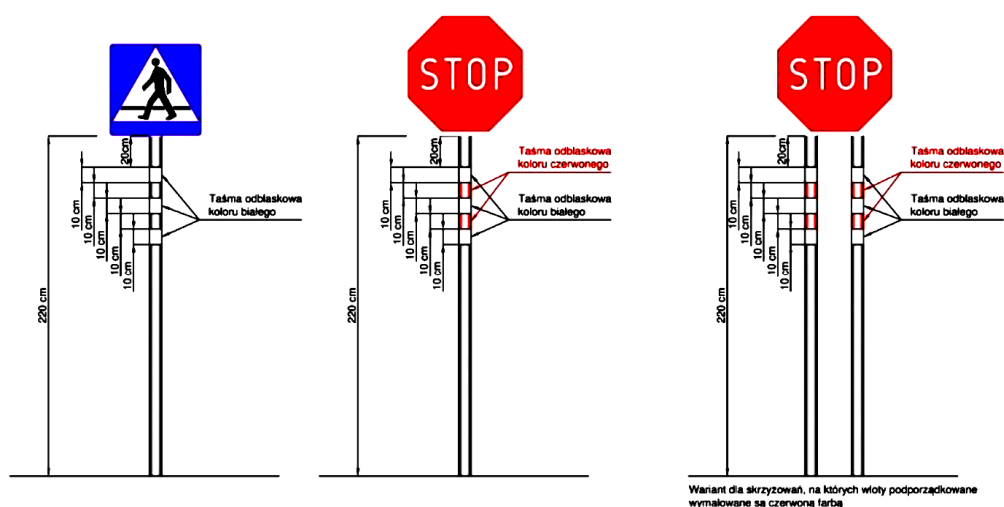
Przed przystąpieniem do wykonywania robót, Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Inżynierowi niezbędne dokumenty tj. Aprobaty, Atesty, Certyfikaty i Deklaracje na poszczególne rodzaje stosowanych materiałów i technologię wykonywania robót.

I.

Zestawienie projektowanych znaków		
Przejście dla pieszych w miejscowości Rzechta		
Oznakowanie pionowe		
Nazwa	Szt.	Uwagi
D-6+T-27 aktywny	2	Znaki średnie wraz z zasilaniem solarnym Słupki z odblaskami
A-11a	2	
B-33(30)	2	
T-1 (20m)	2	
B-34 (30)	2	

A-16	2	
A-17	2	
U-12a	6m	Kolor żółty
Oznakowanie poziome grubowarstwowe		
U-16b	1kpl. (7,0m)	Kompletne przejście dla pieszych z najazdami
P-25	12,0m	
Malowanie progu	42,0m ²	Kolor intensywnie czerwony
Lampa LED	2szt.	Wraz z zasilaniem solarnym

– Słupki znaków D-6 należy dodatkowo oznakować taśmą odblaskową zgodnie z "Procedurą opiniowania i zatwierdzania projektów organizacji ruchu jak dla dróg wojewódzkich województwa dolnośląskiego" (pkt. VI).



Rysunek 1. Schemat oznakowania słupków dla znaków D-6, D-6a, D-6b i B-20

8. Wykonanie progu zwalniającego

Należy wykonać próg zwalniający płytowy U-16b o wymiarach $(1,0+(0,5+4,0+0,5)+1,0\text{m})$; $h=0,10\text{m}$ i nawierzchni z kostki betonowej. Wykonawca musi pamiętać, że próg zwalniający umieszczony w jednej ulicy może stanowić przeszkodę uniemożliwiającą sprawne odprowadzenie wód opadowych, toteż aby zapobiec niebezpieczeństwu powstawania kałuż/niecek bezodpływowych w miejscu bezpośredniego styku progu i krawężnika ulicznego należy pozostawić 10-15cm pas o rzędnych wg. pierwotnego

uksztaltowania wysokościowego nawierzchni, celem zachowania rynny przy krawężnikowej dla sprawnego odprowadzenia wody opadowej, tak by umieszczony próg nie stanowił wododziału dla spływu wód opadowych.

Zewnętrzna krawędź znaków poziomych P-10 umieszczonych na powierzchni progu zwalniającego powinna znajdować się w odległości nie mniejszej niż 0,1m od krawędzi płaskiej powierzchni tego progu.

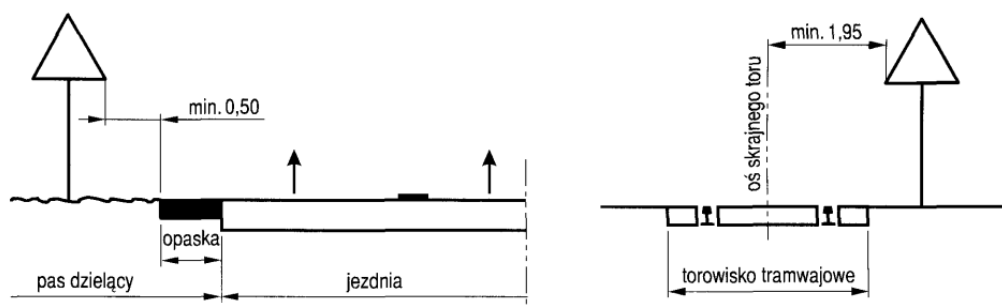
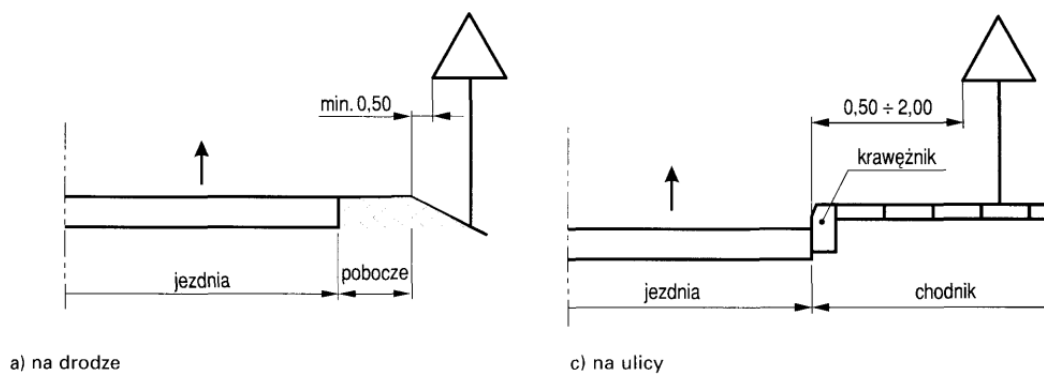
Roboty realizacyjne progu obejmują:

- Wytyczenie lokalizacji progu w terenie,
- Przycięcie i rozbiórkę nawierzchni bitumicznej (założono grubość pakietu warstw bitumicznych 10cm),
- wykonanie podbudowy betonowej z betonu C 16/20 gr. 25cm
- Wykonanie podsypki cementowo piaskowej 1:3 gr. 5cm z wyprofilowaniem do rzędnych projektowych,
- Ułożenie warstwy ścieralnej z brukowej kostki betonowej gr. 8cm.

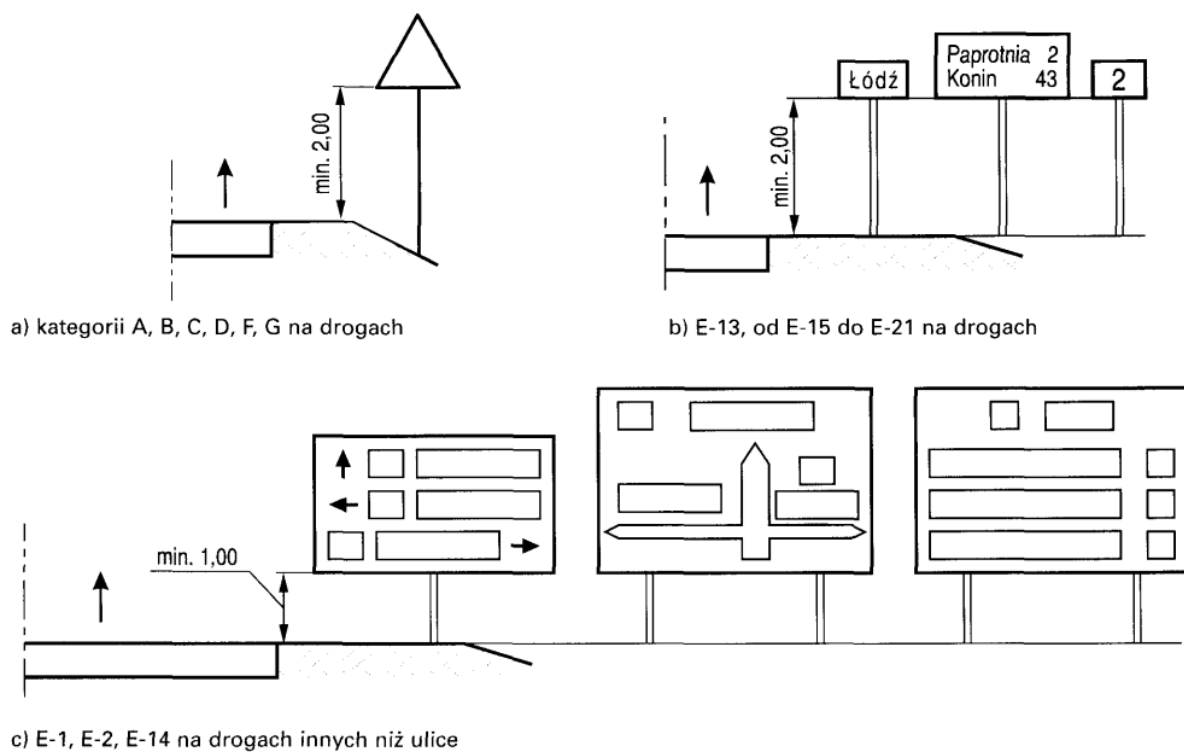
Na połączeniu istniejącej nawierzchni drogi i nawierzchni progu zwalniającego należy wykonać opornik betonowy o wymiarach 12x25x100cm. Połączenie styku nawierzchni uszczelnić bitumiczną masą zalewową.

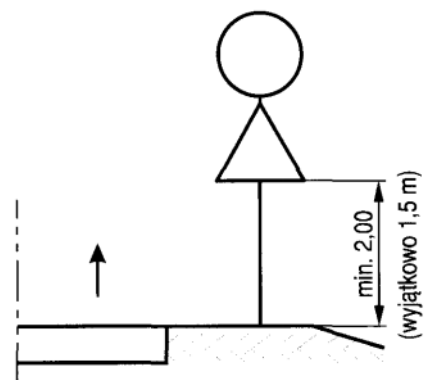
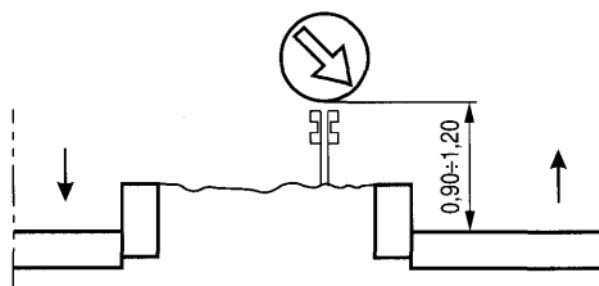
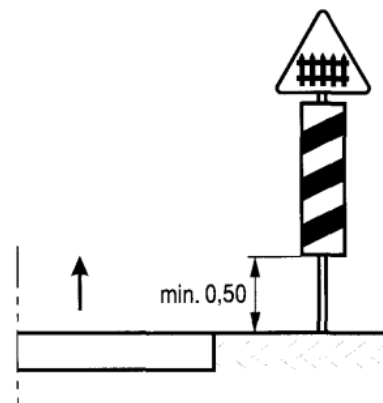
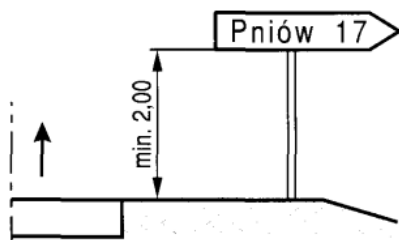
Sposób umieszczania znaków drogowych zgodnie z Rozporządzeniem:

Odległość znaków od krawędzi jezdni



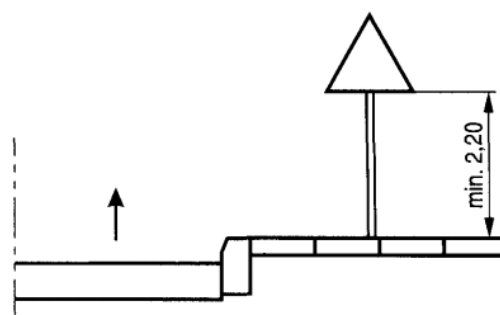
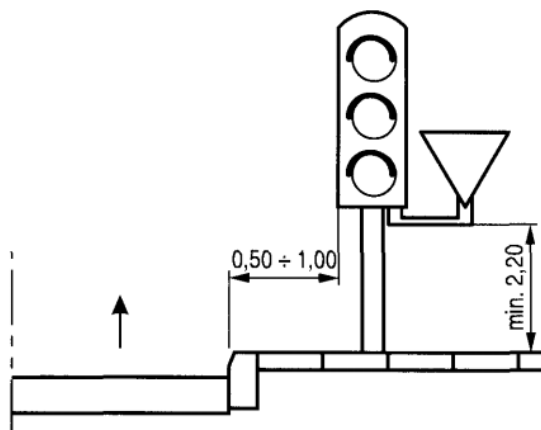
Wysokość umieszczenia znaków





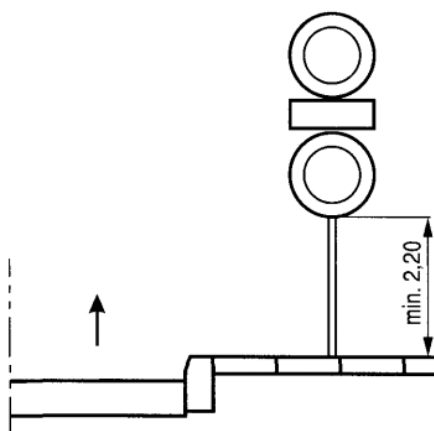
f) na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu

g) dwóch na jednym słupku na drogach innych niż ulice

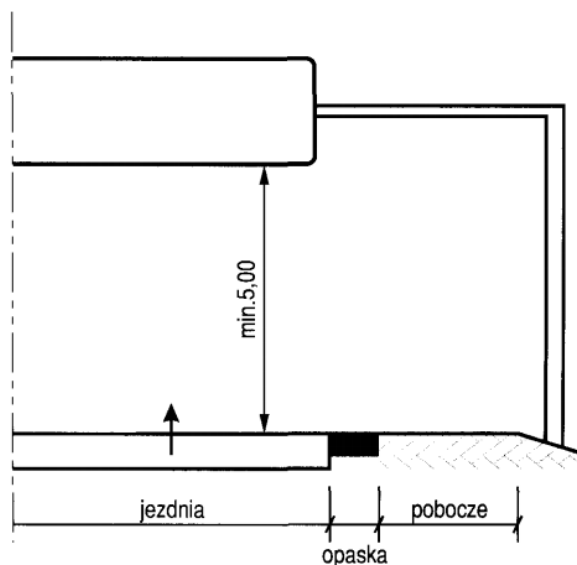


i) wspólnie z sygnalizatorem na ulicach

j) kategorii A, B, C, D, F, G



k) dwóch na jednym słupku na ulicach



l) nad jezdnią

Kategorie znaków	Wysokość umieszczenia znaku [m]	
	poza obszarami zabudowanymi	w obszarach zabudowanych
A - ostrzegawcze B - zakazu ¹⁾ C - nakazu D - informacyjne F - uzupełniające ¹⁾ G - dodatkowe przed przejazdami kolejowymi ⁴⁾	min. 2,00 (min. 1,50) ⁴⁾	min. 2,00 (2,20) ¹⁾
E - tablice przeddrogowskazowe E-1 - drogowskazy tablicowe E-2 - tablice szlaków drogowych E-14	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) ¹⁾ (min. 1,00) ⁴⁾
E - znaki szlaku drogowego E-15, E-16 - tablice kierunkowe E-13 - tablice miejscowości E-17a, E-18a - drogowskazy w kształcie strzały - małe E-4 - drogowskazy do obiektu E-5-E-12, E-19a-E-22	min. 2,00	min. 2,00 (2,20) ¹⁾ - 2,50
E - drogowskazy w kształcie strzały - duże	min. 0,70	min. 0,70
Znaki umieszczone nad jezdnią ²⁾	min. 5,00	min. 5,00
Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu ³⁾	0,90 - 1,20	0,90 - 1,20

¹⁾ Z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m).

²⁾ Z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni.

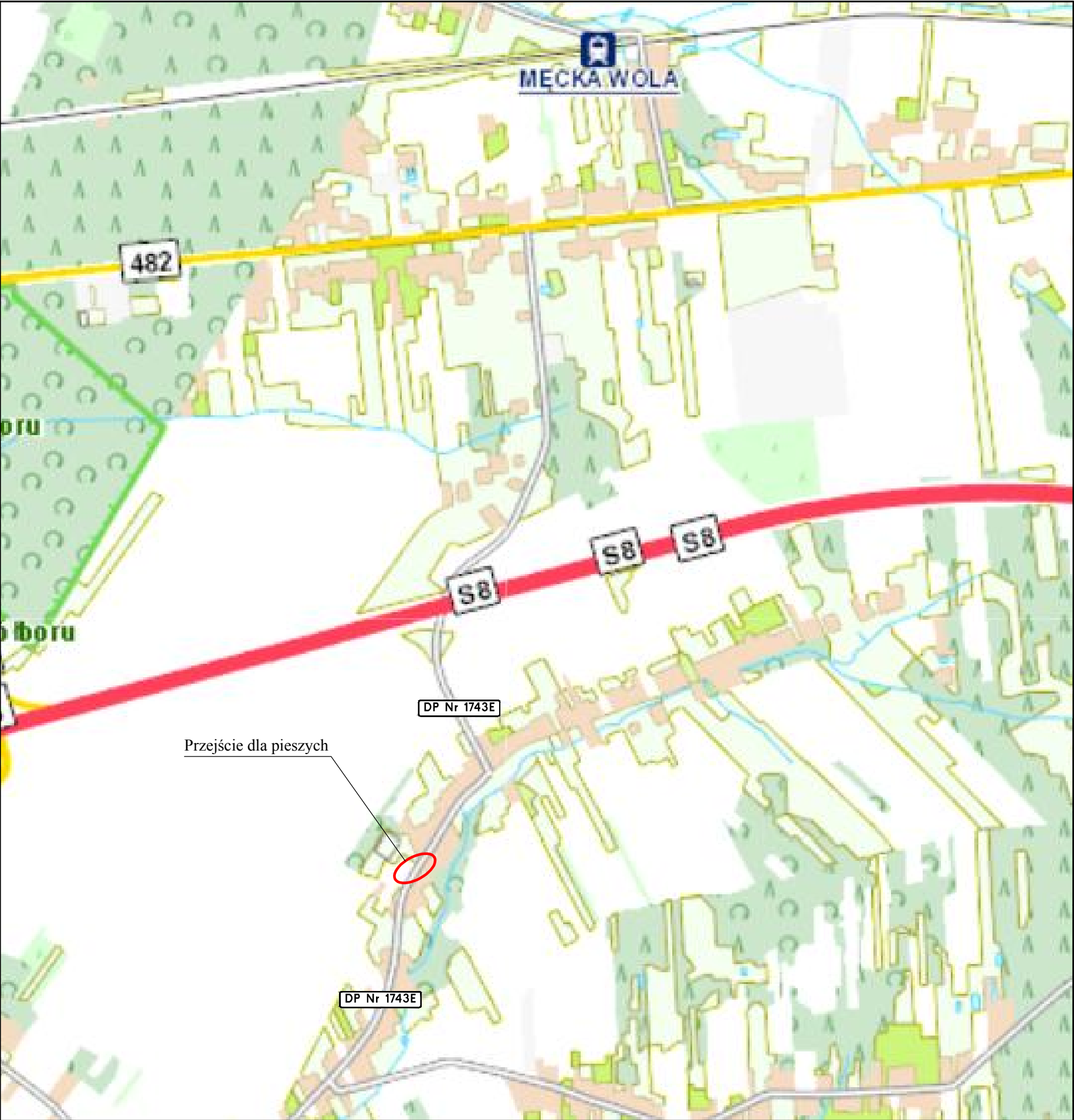
³⁾ Znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych.

⁴⁾ Z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m - na ulicach; 0,50 m - na pozostałych drogach).

⁵⁾ Dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu.

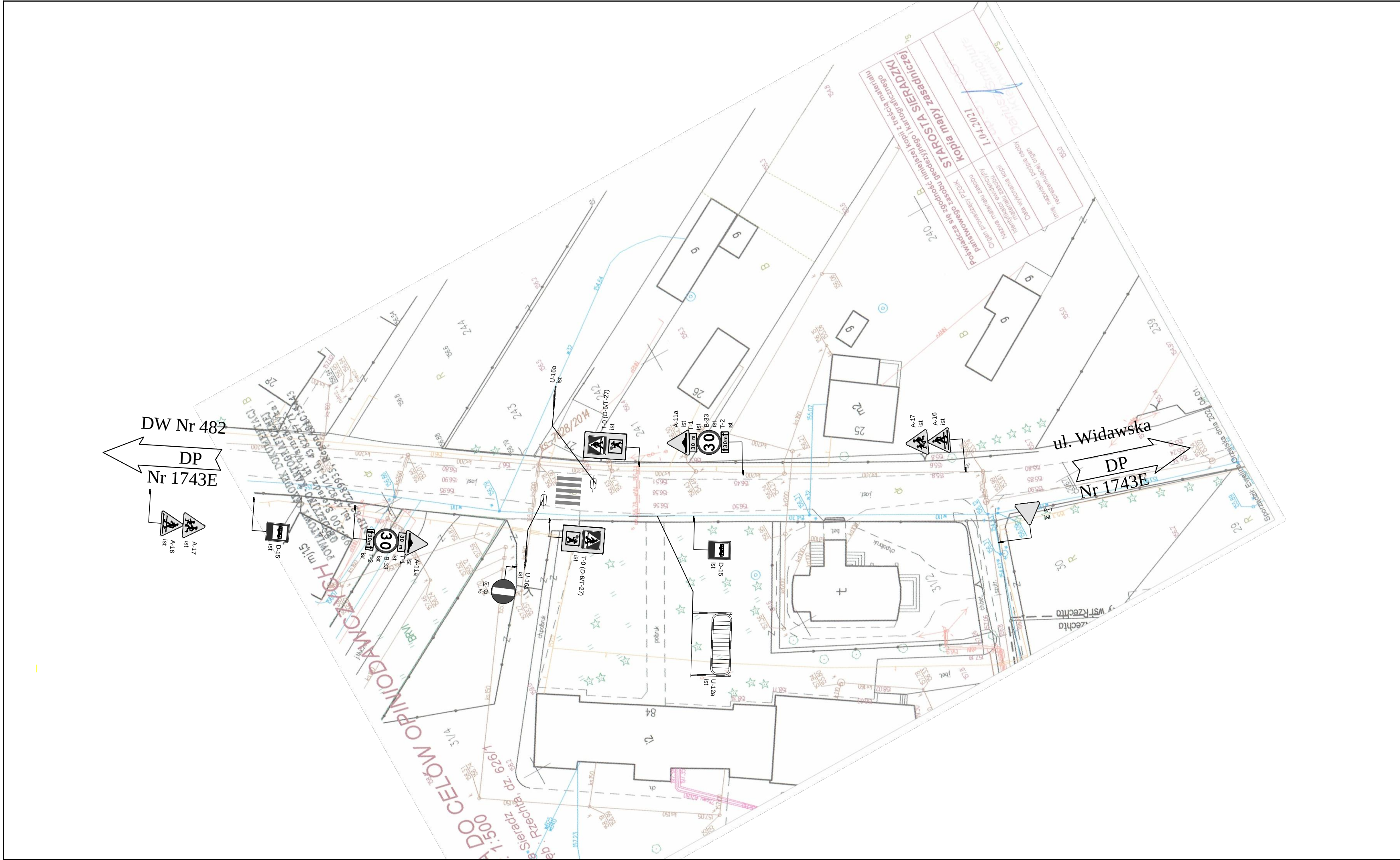
⁶⁾ Dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego.

⁷⁾ W przypadku umieszczenia znaku na chodniku.

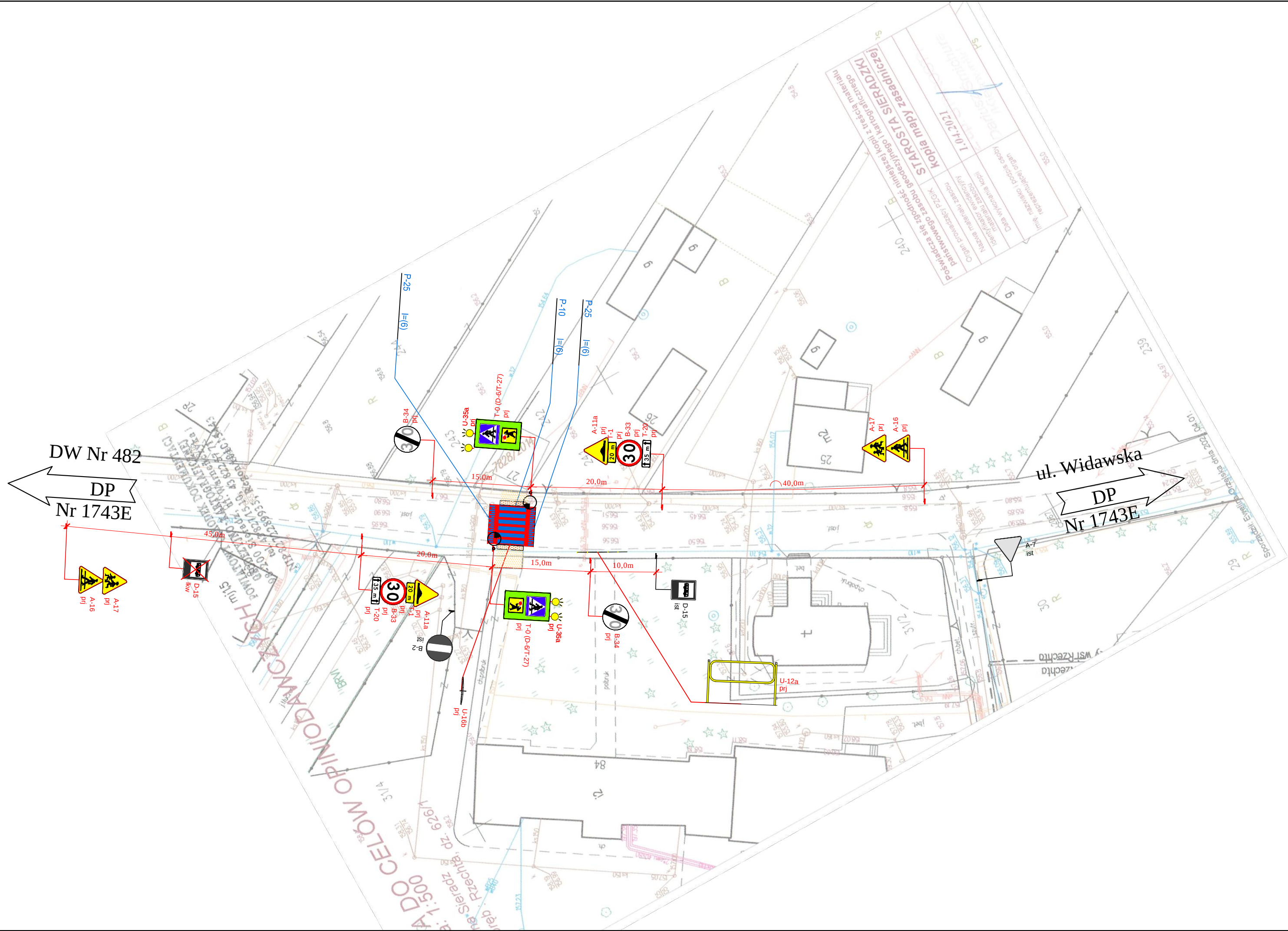


Miejscowość Rzechta

Inwestor / Zamawiający				
	Powiat Sieradzki Plac Wojewódzki 3 98-200 Sieradz			
Jednostka projektowa				
 Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych	Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyże 7 63 - 630 Rychtal tel. 509 872 050, 0-62 78 167 01			
Stadium Projekt SOR	Zadanie Projekt stałej organizacji ruchu związany z poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych na terenie powiatu sieradzkiego			
Branża Roboty drogowe	Temat opracowania PROJEKT STALEJ ORGANIZACJI RUCHU			
Kod CPV 45233120-6	Tytuł rysunku PLAN ORIENTACYJNY - m. Rzechta			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis	Skala 1:25000	
Projektant	mgr inż. Joanna Małecka		Data opracowania 12.07.2021r.	
			Nr rys.	Nr egz.
Sprawdzający	mgr inż. Jacek Małecki		1	



LEGENDA  A-7 ist istniejące oznakowanie pionowe  istniejące oznakowanie poziome				
Inwestor / Zamawiający  Powiat Sieradzki Plac Wojewódzki 3 98-200 Sieradz				
Jednostka projektowa  Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal tel. 509 872 050, tel. 0-62 78 167 01				
Branża	Projekt Stałej Organizacji Ruchu	Zadanie Projekt stałej organizacji ruchu związany z poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych na terenie powiatu sieradzkiego		
Kod CPV	45233120-6	Tytuł rysunku INWENTARYZACJA - M. RZECHTA; DP Nr 1743E		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis	Skala	1:500
Projektant	mgr inż. Jacek Małecki		Data opracowania 12.07.2021r.	
Opracował				
Opracował			Nr rys.	Nr egz.
Sprawdzający	mgr inż. Joanna Małecka		2	



LEGENDA

- 

A-7 prj

projektowane oznakowanie pionowe
- 

A-7 ist

oznakowanie pionowe do likwidacji
- 

A-7 ist

istniejące oznakowanie pionowe
- 

P-13 ist

istniejące oznakowanie poziome
- 

P-13 prj

projektowane oznakowanie poziome

	projektowany krawężnik betonowy		projektowane chodniki, dojścia
	projektowany krawężnik betonowy obniżony		projektowane płyty chodnikowe z wypustkami
	projektowane obrzeże		projektowane wyniesione przejście dla pieszych
	projektowane lampy LED - doświetlenie przejścia dla pieszych		

	Inwestor / Zamawiający			
	Powiat Sieradzki Plac Wojewódzki 3 98-200 Sieradz			
	Jednostka projektowa			
 Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych	Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal tel. 509 872 050, tel. 0-62 78 167 01			
Branża Projekt Stałej Organizacji Ruchu	Zadanie Projekt stałej organizacji ruchu związany z poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych na terenie powiatu sieradzkiego			
Kod CPV 45233120-6	Tytuł rysunku SCHEMAT OZNAKOWANIA DOCELOWEGO DP Nr 1743E M. RZECHTA			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis	Skala 1:500	
Projektant	mgr inż. Jacek Małecki		Data opracowania 12.07.2021r.	
Opracował				
Opracował			Nr rys. 3	Nr egz.
Sprawdzający	mgr inż. Joanna Małecka			