



ZAKŁAD PROJEKTOWANIA • WOJCIECH SPECYLAK

NIP 886-002-06-96 • Konto PKO BP O/Wałbrzych 89 1020 5095 0000 5002 0008 2651

tel/fax (074) 843-22-16 • tel.kom. 0-602-739-185 • e-mail specylak@interia.pl

PROJEKT

oznakowania i zabezpieczenia robót w pasie drogowym na czas budowy
kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3356 D – ul. 3-go
Maja w Walimiu.

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA
"PROJEKT"

mgr inż. Wojciech Specylak
ul. Uczniowska 21, 58-306 Wałbrzych
REGON 890300388
NIP 886-002-06-96

Wałbrzych, czerwiec 2012 roku

Wałbrzych, dnia 26 lipca 2012 r.

SD.7120. 140 . 2012

Zakład Projektowania
Wojciech Specylak
ul. Uczniowska 21
58-306 Wałbrzych

Na podstawie art.10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity z 2005 r., Dz. U. Nr 108 poz. 908 ze zmianami), oraz § 2 ust. 1 pkt 1 i § 8 ust 2 pkt 1 lit. a, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U z 2003 r., Nr 177, poz. 1729), po rozpatrzeniu wniosku firmy Zakład Projektowania Wojciech Specylak z dnia 19 lipca 2012 r., oraz projektu tymczasowej organizacji ruchu na ul. 3 Maja w Walimiu, wprowadzanego w związku z budową sieci kanalizacji sanitarnej,

zatwierdzam
projekt w całości.

Zgodnie z § 12 ust.1 w/w rozporządzenia, jednostka wprowadzająca organizację ruchu na podstawie niniejszego projektu, zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz Komendanta Miejskiego Policji w Wałbrzychu o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu. W związku z powyższym proszę o wypełnienie załączonego druku „Informacja o realizacji projektu i niezwłoczne przesłanie go do w/w organów.

Zatwierdzona organizacja ruchu powinna być wprowadzona nie później niż do dnia 30 czerwca 2013 roku. Jeżeli do dnia 23 czerwca 2013 roku nie wpłynie zawiadomienie o wykonaniu oznakowania, organ zarządzający ruchem unieważni zatwierdzoną organizację ruchu i prześle zarządcy drogi stosowne zawiadomienie.

Z up. STAROSTY

Stanisław Kępczak
GŁÓWNY SPECJALISTA
ds. Zarządzania Ruchem na Drogach

Otrzymują:

1. Adresat.
2. Komenda Miejska Policji
58-300 Wałbrzych, ul. Mazowiecka 2.
3. a/a

Wałbrzych, dnia

Wypełnić i dostarczyć na 7 dni przed wykonaniem oznakowania

.....
(pieczęć podmiotu realizującego projekt
organizacji ruchu)

**Starosta Wałbrzyski
Al. Wyzwolenia 20- 24
58-300 Wałbrzych**

**Informacja
o realizacji projektu tymczasowej organizacji ruchu**

.....
.....
(podać nazwę jednostki dokonującej zmiany oznakowania)

Informuję, że oznakowanie wynikające z zatwierdzonego projektu tymczasowej organizacji ruchu (nr projektu): **SD.7120.** **.2012**, z dnia, dotyczące zmiany oznakowania na ulicach:....., w....., zostanie wykonane w dniu

Kopię niniejszej informacji należy przesłać Komendantowi Miejskiemu Policji w Wałbrzychu.

.....
(Podpis osoby odpowiedzialnej za wykonanie oznakowania
miejsca robót drogowych)

ZARZĄD POWIATU
w Wałbrzychu

ID.7121.45.2012

**Zakład Projektowania „PROJEKT”
Wojciech Specylak
Ul. Uczniowska 21
58-306 Wałbrzych**

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia 06.07.2012 r. w sprawie uzgodnienia projektu tymczasowej organizacji ruchu drogowego na drodze powiatowej nr 3356D ul.3-go Maja w Walimiu; wprowadzanej na czas budowy sieci kanalizacji sanitarnej – Zarząd Powiatu Wałbrzyskiego opiniuje pozytywnie przedłożony projekt, bez uwag i zastrzeżeń.

Jednocześnie informujemy, że opinia niniejsza nie jest:

- Zgodą na dysponowanie terenem drogi powiatowej na cele budowlane w myśl art. 32 ust.4 pkt.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 roku Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami).
- Zezwoleniem na zajęcie pasa drogowego drogi powiatowej celem wykonania robót. O takie zezwolenie należy wystąpić do tut. Starostwa załączając dokumenty zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 roku w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. z 2004 roku Nr 140, poz. 1481) przed planowanymi robotami.
- Zatwierdzeniem projektu organizacji ruchu na drodze powiatowej. O takie zatwierdzenie należy wystąpić do Starosty Wałbrzyskiego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003 roku Nr 177, poz. 1729).

Ponadto informujemy, że w przypadku konieczności tymczasowego demontażu istniejących urządzeń bezpieczeństwa ruchu lub oznakowania drogowego, wynikającej ze względów technicznych związanych z realizacją robót, albo uszkodzenia oznakowania pionowego lub poziomego – prowadzący roboty zobowiązany jest do niezwłocznego przywrócenia tych urządzeń i oznakowania do stanu pierwotnego lub też ich odtworzenia na własny koszt pod rygorem odpowiedzialności w trybie art. 85 §1 KW (Dz.U. z 2007 roku Nr 109, poz.756).

Otrzymują:

1. Adresat.
2. Starosta Wałbrzyski.
3. ID a/a.

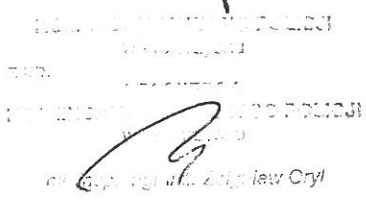
Podinspektor ds. Urządzania
Infrastruktury Drogowej

Stawomir Walków

Z up. Zarządu Powiatu
NACZELNIK WYDZIAŁU
Zarządzania Drogami Powiatowymi
i Transportem
Ryszard Kotuła

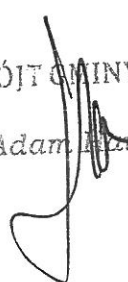
KARTA UZGODNIEN

oznakowania i zabezpieczenia robót w pasie drogowym na czas budowy kanalizacji sanitarnej
w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3356 D – ul. 3-go Maja w Walimiu.

Lp.	Jednostka opiniująca projekt	Podpis, uwagi
1.	Zarząd Powiatu Wałbrzyskiego Al. Wyzwolenia 24 58-300 Wałbrzych	
2.	Komenda Miejska Policji w Wałbrzychu ul. Mazowiecka 2 58-300 Wałbrzych  KOMENDA MIEJSKA POLICJI w Wałbrzychu woj. dolnośląskie 15 L.dz. _____	<i>Projekt uzgodniono</i> <i>bez uwag</i> 
3.	Wójt Gminy Walim ul. Boczna 9 58-320 Walim	

KARTA UZGODNIENÍ

oznakowania i zabezpieczenia robót w pasie drogowym na czas budowy kanalizacji sanitarnej
w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3356 D – ul. 3-go Maja w Walimiu.

Lp.	Jednostka opiniująca projekt	Podpis, uwagi
1.	Zarząd Powiatu Wałbrzyskiego Al. Wyzwolenia 24 58-300 Wałbrzych	
2.	Komenda Miejska Policji w Wałbrzychu ul. Mazowiecka 2 58-300 Wałbrzych	
3.	Wójt Gminy Walim ul. Boczna 9 58-320 Walim	WÓJT GMINY WALIM Adam Kusman 

Spis zawartości

Karta uzgodnień

I Część opisowa

1. Dane ogólne.
2. Podstawa opracowania.
3. Temat i zakres opracowania.
4. Charakterystyka drogi – stan istniejący.
5. Opis projektowanego oznakowania i zabezpieczenia robót w pasie drogowym.
6. Zasady ogólne umieszczania znaków drogowych zastosowanych w opracowaniu.
7. Zasady ogólne dotyczące urządzeń bezpieczeństwa ruchu zastosowanych w opracowaniu.
8. Zestawienie znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

II Część rysunkowa

Orientacja

Rys.nr 1,2 i 3 Plan trasowy kanalizacji sanitarnej.

Rys. 4 Zaprojektowane oznakowanie i zabezpieczenie robót dla etapu 1

Rys. nr 5 Zaprojektowane oznakowanie i zabezpieczenie robót dla etapu 12.

Rys. nr 6 Zaprojektowane oznakowanie i zabezpieczenie robót dla etapu 17.1

Rys.nr 7 Zaprojektowane oznakowanie i zabezpieczenie robót dla etapu 17.2

Opis techniczny

1. Dane ogólne :

Inwestor : Walbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji
Al. Wyzwoelnia 39
58-300 Walbrzych

Temat: Sposób oznakowania i zabezpieczenia robót na czas budowy kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3356 D – ul. 3-go Maja w Walimiu.

2. Podstawa opracowania :

Do opracowania projektu oznakowania i zabezpieczenia robót na czas budowy kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3356 D – ul. 3-go Maja w Walimiu, wykorzystano następujące materiały i opracowania :

- zlecenie inwestora,
- decyzja nr 16/2012 z dnia 28 maja 2012 roku Zarządu Powiatu Wałbrzyskiego l.dz. ID.7134.1.20.2012 zezwalająca na lokalizację kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3356 D-ul. 3-go Maja w Walimiu,
- mapę sytuacyjno-wysokościową skali 1 : 500,
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 roku Nr 58 poz. 515)
- Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz warunków ich umieszczania na drogach (załącznik do Dz.U. z 2003 roku Nr 220 poz. 2181) ,
- ustalenia wizji lokalnej w terenie przeprowadzonej w dniu 27 czerwca 2012 roku.

3. Temat i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu oznakowania i zabezpieczenia robót w pasie drogowym na czas budowy kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3356 D – ul. 3-go Maja w Walimiu.

Termin realizacji w/w robót przewiduje się w terminie do 30 czerwca 2013 roku

4. Charakterystyka drogi

Droga powiatowa nr 3356 D –ul. 3-go Maja w Walimiu jest drogą jednojezdniową dwukierunkową o szerokości jezdni od 5,0 go 6,0 m. W miejscu planowanych robót, na odcinku od Domu Kultury(posesja nr 1) do posesji nr 5 jezdnia o nawierzchni bitumicznej jest oddzielona od chodnika, o szerokości 0,8 do 2,0 m z kostki betonowej i pobocza gruntowego, krawężnikami granitowymi Na pozostałym odcinku robót jezdnia oddzielona jest od poboczy gruntowych krawężnikiem granitowych, brak chodników, ruch pieszych odbywa się po poboczu i jezdni. Natężenie ruchu pojazdów małe, poniżej 200 pojazdów /godz. Także natężenie ruchu pieszych bardzo małe. Odwodnienie drogi poprzez wpusty kanalizacji deszczowej. Planowane roboty związane z budową kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3356 D – ul. 3-go Maja w Walimiu będą prowadzone na odcinku drogi nr 3356 D , który położony jest w terenie zabudowanym. Wjazd do Walimia dd strony

miejsowości Rzecznica oznakowany jest znakiem E-17a „Walim” i D-42 „obszar zabudowany”. Inwentaryzacja istniejącego oznakowania pionowego pokazana została na rysunkach.

5. Opis projektowanego oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym.

W związku z planowanymi robotami konieczne staje się oznakowanie tymczasowe i zabezpieczenie miejsca robót na czas budowy kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3356 D – ul. 3-go Maja w Walimiu. Z uwagi na fakt, że kanalizacja będzie budowana na odcinku drogi o długości ponad 650 m oraz wymóg zarządcy drogi, zawarty w decyzji zachowania ruchu kołowego na drodze etapowano wykonywanie robót i podzielono je na etapy. Etap I -11 obejmuje budowę kolektora kanalizacji sanitarnej o średnicy Ø 200-250 mm w jezdni na głębokości od 1,02 m do 2,5 m. W trakcie realizacji etapu 1-11 będzie zajęta część jezdni i pobocze.

Po wybudowaniu kolektora kanalizacji sanitarnej będą wykonywane przyłącza kanalizacji sanitarnej o Ø 160 mm do posesji i połączenie wybudowanej kanalizacji z istniejącą siecią. W trakcie wykonywania tych robót zajeciu ulegnie jezdnia, chodnik lub pobocze drogi.

Etap 1

Budowa kanalizacji sanitarnej od studni SA4 do studni SA6 (68,4 m) wraz z przyłączem do SA1.2. W tym etapie należy zastosować oznakowanie i zabezpieczenie robót prowadzonych przy jednostronnym zajęciu części jezdni dwukierunkowej o dwóch pasach ruchu. W związku z powyższym należy wygrodzić część jezdni objętą budową zaporami drogowymi U-20a wzdłuż i U-20b w poprzek drogi, a od strony najazdu na zwężony odcinek jezdni ustawić tablicę prowadzącą ciągłą w lewo U-3d, tak **aby dla ruchu pozostawić min. 2,75 m szerokości jezdni.**

O prowadzonych robotach na drodze należy ostrzec uczestników ruchu drogowego stawiając po obu stronach jezdni znaki ostrzegawcze A-14 „roboty na drodze” oraz odpowiednio do rodzaju zwężenia znaki ostrzegawcze A-12b „zwężenie jezdni – prawostronne” lub A-12c „zwężenie jezdni – lewostronne”. W warunkach niedostatecznej widoczności w celu ostrzeżenia kierujących pojazdami o występujących przeszkodach na drodze należy zastosować światła ostrzegawcze o barwie żółtej. Dodatkowo na odcinku drogi objętej robotami należy ustawić znaki zakazu B-25 „zakaz wyprzedzania” i B-33 (30 km/h) „ograniczenie prędkości do 30 km/h” oraz odwołać ustanowione zakazy znakiem B-42 „koniec zakazów”.

Prowadzone roboty nie będą miały wpływu na ruch pieszych.

Etap 2

Budowa kanalizacji sanitarnej od studni SA6 do studni SA8 (44 m) wraz z przyłączem do SA1.4. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 1.

Etap 3

Budowa kanalizacji sanitarnej od studni S1 do studni S2 (30 m) oraz od S1 do studni istniejącej. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 1.

Etap 4

Budowa kanalizacji sanitarnej od studni S2 do studni S3 (55 m) oraz przyłącza od studni S3 do Sb1.. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 1 plus ustawić na ul.

Wyspiańskiego znak ostrzegawczy A-14 „roboty na drodze”. W trakcie realizacji robót w tym etapie należy zachować wjazd na ul. Wyspiańskiego.

Etap 5

Budowa kanalizacji sanitarnej od studni S3 do studni S5 (54 m). Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 1.

Etap 6

Budowa kanalizacji sanitarnej od studni S5 do studni S7 (55 m) wraz z przyłączem od studni Sb5 do studni S7. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 1.

Etap 7

Budowa kanalizacji sanitarnej od studni S7 do studni S9 (53,9 m) wraz z przyłączem od studni S8 do studni SB6. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 1.

Etap 8

Budowa kanalizacji sanitarnej od studni S9 do studni S11+3 m (80 m) wraz z przyłączem od studni S9 do studni Sb7. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 1.

Etap 9

Budowa kanalizacji sanitarnej od studni S11+3 m do studni S13 (81 m). Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 1.

Etap 10

Budowa kanalizacji sanitarnej od studni S13 do studni S14 (60 m) wraz z przyłączem od studni S14 do studni Sb10.. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 1.

Etap 11

Budowa kanalizacji sanitarnej od studni S14 do studni S17 (72 m) wraz z przyłączem od studni S17 do studni Sb17. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 1.

Etap 12

Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej od studni SA3 do studni SA4. Podczas robót zajęta będzie poprzecznie jezdnia i chodnik. W celu zachowania ruchu pojazdów i pieszych miejsce robót w jezdni (od studni SA3 do osi jezdni) należy wygrodzić zaporami drogowymi U-20a wzdłuż i U-20b w poprzek drogi , a od strony najazdu na zwężony odcinek jezdni ustawić tablicę prowadzącą ciągłą w lewo U-3d, tak, aby dla ruchu pozostawić min. 2,75 m szerokości jezdni. Nad wykopem poprzecznym nad drogą należy ułożyć pomost typu ciężkiego o szerokości min. 2,75 m umożliwiający ruch pojazdów.

O prowadzonych robotach na drodze należy ostrzec uczestników ruchu drogowego stawiając po obu stronach jezdni znaki ostrzegawcze A-14 „roboty na drodze” oraz odpowiednio do rodzaju zwężenia znaki ostrzegawcze A-12b „zwężenie jezdni – prawostronne” lub A-12c „zwężenie jezdni – lewostronne”. Dodatkowo o ułożym pomostie na drodze należy ostrzec kierujących ustawiając znaki ostrzegawcze A-30 „inne niebezpieczeństwa” z tabliczką pod znakiem o treści „pomost”. W warunkach niedostatecznej widoczności w celu ostrzeżenia kierujących pojazdami o występujących przeszkodach na drodze należy zastosować światła ostrzegawcze o barwie żółtej. Dodatkowo na odcinku drogi objętej robotami należy ustawić znaki zakazu B-25 „zakaz wyprzedzania” i B-33 (30 km/h) „ograniczenie prędkości do 30 km/h” oraz odwołać ustanowione zakazy znakiem B-42 „koniec zakazów”. Z uwagi na to, że

wykop będzie wykonany poprzecznie w chodniku, to w celu zachowania ruchu pieszych nad wykopem należy ustawić kładki dla pieszych U-28.

Etap 13

Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej od studni SA5 do studni SA1.1. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 12.

Etap 14

Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej od studni SA7 do studni SA1.3. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 12.

Etap 15

Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej od studni S4 do studni Sb4. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 12.

Etap 16

Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej od studni S5 do studni Sb3 (w ul. Cmentarnej). Roboty będą wykonywane w dwóch podetapach metoda połowkowego rozkopu jezdni.

Etap 16.1 budowa przyłącza na odcinku od studni S5 do osi jezdni ul. 3-go Maja w Walimiu

Etap 16.2 budowa przyłącza na odcinku od osi jezdni ul. 3-go Maja w Walimiu od studni Sb3. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku Etapu 17.

Etap 17

Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej od studni S6 do studni Sb4 (w ul. Warszawskiej) . Roboty będą wykonywane w dwóch podetapach metoda połowkowego rozkopu jezdni.

Etap 17.1 obejmuje budowę przyłącza na odcinku od studni S6 do osi jezdni ul. 3-go Maja w Walimiu.

Etap 17.2 budowa przyłącza na odcinku od osi jezdni ul. 3-go Maja w Walimiu od studni Sb4.

W celu zachowania ruchu pojazdów i pieszych miejsce robót w jezdni należy wygrodzić zaporami drogowymi U-20a wzdłuż i U-20b w poprzek drogi , a od strony najazdu na zwężony odcinek jezdni ustawić tablicę prowadzącą ciągłą w lewo U-3d, tak , **aby dla ruchu pozostawić min. 2,75 m szerokości jezdni.**

O prowadzonych robotach na drodze należy ostrzec uczestników ruchu drogowego stawiając po obu stronach jezdni znaki ostrzegawcze A-14 „roboty na drodze” oraz odpowiednio do rodzaju zwężenia znaki ostrzegawcze A-12b „zwężenie jezdni – prawostronne” lub A-12c „zwężenie jezdni – lewostronne”. W warunkach niedostatecznej widoczności w celu ostrzeżenia kierujących pojazdami o występujących przeszkodach na drodze należy zastosować światła ostrzegawcze o barwie żółtej. Dodatkowo na odcinku drogi objętej robotami należy ustawić znaki zakazu B-25 „zakaz wyprzedzania” i B-33 (30 km/h) „ograniczenie prędkości do 30 km/h” oraz odwołać ustanowione zakazy znakiem B-42 „koniec zakazów”. Z uwagi na wykop w jezdni ul. Warszawskiej ruch pieszych będzie odbywał się po części jezdni, po której będą poruszały się samochody. W celu ostrzeżenia kierujących o możliwości pojawienia się pieszych na jezdni należy ustawić znaki ostrzegawcze A-30 „inne niebezpieczeństwo” z tabliczkami o treści „Piesi”.

Etap 18

Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej od studni S9 do studni Sb8. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 12.

Etap 19

Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej od studni S10 do studni Sb9. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 12.

Etap 20

Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej od studni S14 do Sb 11. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 12.

Etap 21

Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej od studni S15 do Sb 12. Zastosować oznakowanie identyczne jak w przypadku etapu 12.

Znaki ostrzegawcze A-14, A-12b , A-12c i A-30 należy ustawić w odległości od 60-100 metrów od miejsca wygrodzienia jezdni. Znaki nakazu B-25, B-33 i B-42 w odległości 40 m od miejsca robót.

6. Zasady ogólne dotyczące umieszczania i lokalizacji od miejsca robót znaków drogowych pionowych

Znaki umieszcza się :

- po prawej stronie jezdni, jeśli dotyczą jadących wszystkimi pasami ruchu,
- po lewej stronie jezdni, jeśli znak nakazu wskazuje obowiązek jazdy z określonej strony znaku.

Znaki drogowe powinny być odblaskowe. Wielkość znaków powinna być o jeden wymiar większa niż znaki istniejące na danej drodze. W rozpatrywanym przypadku znaki muszą być z grupy znaków wielkich.

6.1 Sposób umieszczenia znaków.

Zaleca się mocować znaki na słupkach stalowych okrągłych. Dopuszcza się też wykorzystanie istniejących słupów linii telekomunikacyjnych, latarni oraz ścian budynków. Przy ustawianiu dwóch znaków na jednym słupku w układzie pionowym wyżej mocujemy znak podający ważniejszą treść.

6.2 Odległość znaków od jezdni oraz wysokość ich umieszczania.

Znaki należy umieszczać tak, aby były widoczne, jednak przy zachowaniu minimalnej odległości od krawężnika 0,5 m. Wysokość umieszczania znaku , licząc od nawierzchni jezdni do dolnej krawędzi znaku nie może być niższa niż 2 metry.

6.3 Widoczność znaków

Znaki powinny być widoczne z odległości umożliwiającej kierującym pojazdami jego spostrzeżenie, odczytanie i prawidłową reakcję oraz powinny być widoczne w jednakowym stopniu zarówno w dzień jak i w nocy.

6.4 Odległość znaków od miejsca robót

Znaki ostrzegawcze należy ustawić w odległości od 60-100 metrów od miejsca wygrodzienia jezdni.

7.Zasady ogólne dotyczące urządzeń bezpieczeństwa ruchu zastosowanych w opracowaniu

Zabezpieczenie i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na drodze, a także zapewnić bezpieczeństwo osobom wykonującym pracę. Oprócz znaków drogowych dodatkowo zastosowane będą urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

- Zapory drogowe U-20a, U-20b,
- Tablica prowadząca ciągła w lewo U-3d,
- Światła ostrzegawcze o barwie żółtej U-57b.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do oznakowania robót powinny być widoczne w dzień i w nocy oraz powinny być w dobrym stanie technicznym przez cały okres prowadzenia prac. Barwy stosowane w urządzeniach bezpieczeństwa ruchu to : biała, czerwona , żółta i czarna. Elementy odblaskowe tych urządzeń mają mieć kształt koła lub prostokąta, widoczne w nocy z odległości 150 metrów przy oświetleniu światłami drogowymi.Stojaki do ustawienia tych urządzeń powinny być stabilne. Osoby wykonujące prace w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież o barwie pomarańczowej wyposażoną w elementy odblaskowe.

Zapora drogowa U-20a i U-20b



U- 20 b



U-20a

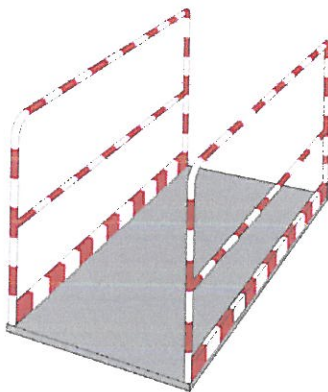
używana jest do wygradzania miejsc robót prowadzonych w pasie drogowym. Można ją stosować w poprzek i wzdłuż drogi z wyjątkiem tych przypadków, w których stosowana jest tablica prowadząca w lewo U-3d. Długość zapór drogowych powinna być dostosowana do występujących potrzeb, lecz nie może być krótsza niż 0,75 m (musi zawierać przynajmniej dwa pola czerwone i jedno białe). Zapory ustawione w poprzek drogi powinny być pokryte materiałem odblaskowym lub zawierać elementy odblaskowe. Zapory drogowe zabezpieczające miejsce robót należy umocować na wysokości od 0,9 m do 1,2 m mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapory.

Tablica prowadząca ciągła w lewo U-3d



przeznaczona jest do dodatkowego ostrzeżenia kierujących o nagłej zmianie toru jazdy, np. przy zwężeniu jezdni , zamknięciu drogi. Długość tablicy kierującej powinna być dostosowana do występujących potrzeb, lecz nie może być krótsza niż. 1,2 m. Tablica prowadząca powinna być pokryta materiałem odblaskowym na całej powierzchni. Tablice umieszcza się na wysokości 0,6 m mierząc od poziomu nawierzchni drogi do dolnej krawędzi tablicy.

Kładka dla pieszych U-28



używana jest wtedy, gdy wykop w chodniku wykonany jest w poprzek i możliwe jest utrzymania ruchu pieszego na części chodnika, na której prowadzone będą roboty.

Światła ostrzegawcze U-57b stosuje się do wyznaczenia obszaru prowadzonych robót w pasie drogowym w warunkach niedostatecznej widoczności w celu ostrzeżenia kierujących pojazdami o występujących utrudnieniach na drodze. Światła przy normalnej widoczności powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 250m oraz zapalać się i gasnąć z częstotliwością 90 ± 30 cykli na minutę przy podziale cyklu 1:1. Światła ostrzegawcze o barwie żółtej stosowane są przy zwężeniu skrajni drogi. Na wygradzeniach ustawionych w poprzek jezdni światła ostrzegawcze powinny być rozmieszczone w taki sposób, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Mogą być one zamocowane zarówno na wygradzeniach, jak i bezpośrednio nad nimi, jednak nie wyżej niż 0,1 m, od górnej krawędzi zapory drogowej (tablicy kierującej). Na wygradzeniach ustawionych wzdłuż jezdni światła ostrzegawcze powinny być umieszczone w odstępach nie większych niż 20,0 m.

8. Zestawienie znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu

8.1 Znaki ostrzegawcze

- A-14 „roboty na drodze” - szt. 3
- A-12b „zwężenie jezdni – prawostronne” - szt. 2
- A-12c „zwężenie jezdni – lewostronne” - szt. 2
- A-30 „inne niebezpieczeństwo” - szt. 2
- Tabliczka o treści „pomost” - szt. 2
- Tabliczka o treści „Piesi” - szt. 2

8.2 Znaki zakazu

- B-25 „zakaz wyprzedzania” - szt. 2
- B-33 „ograniczenie prędkości do 30 km/h) - szt. 2
- B-42 „odwołanie zakazów” - szt. 2

8.3 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

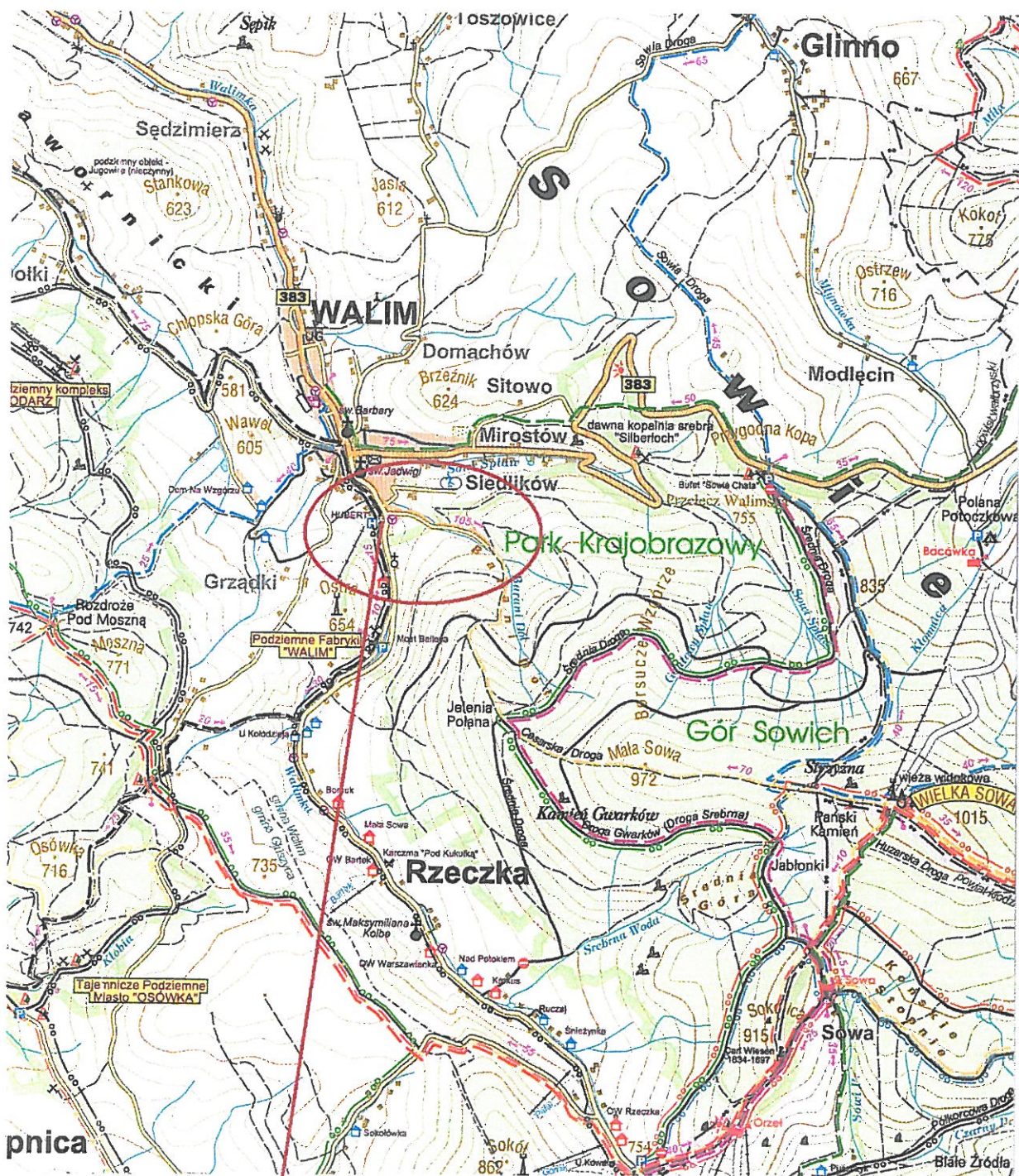
- U-20a Zapora drogowa pojedyncza wąska - 82,0 m
- U-20b Zapora drogowa pojedyncza szeroka - 3,00 m
- U-3d Tablica prowadząca ciągła w lewo - 3,00 m
- U-57b „Światła ostrzegawcze”

- Kładka dla pieszych U-28

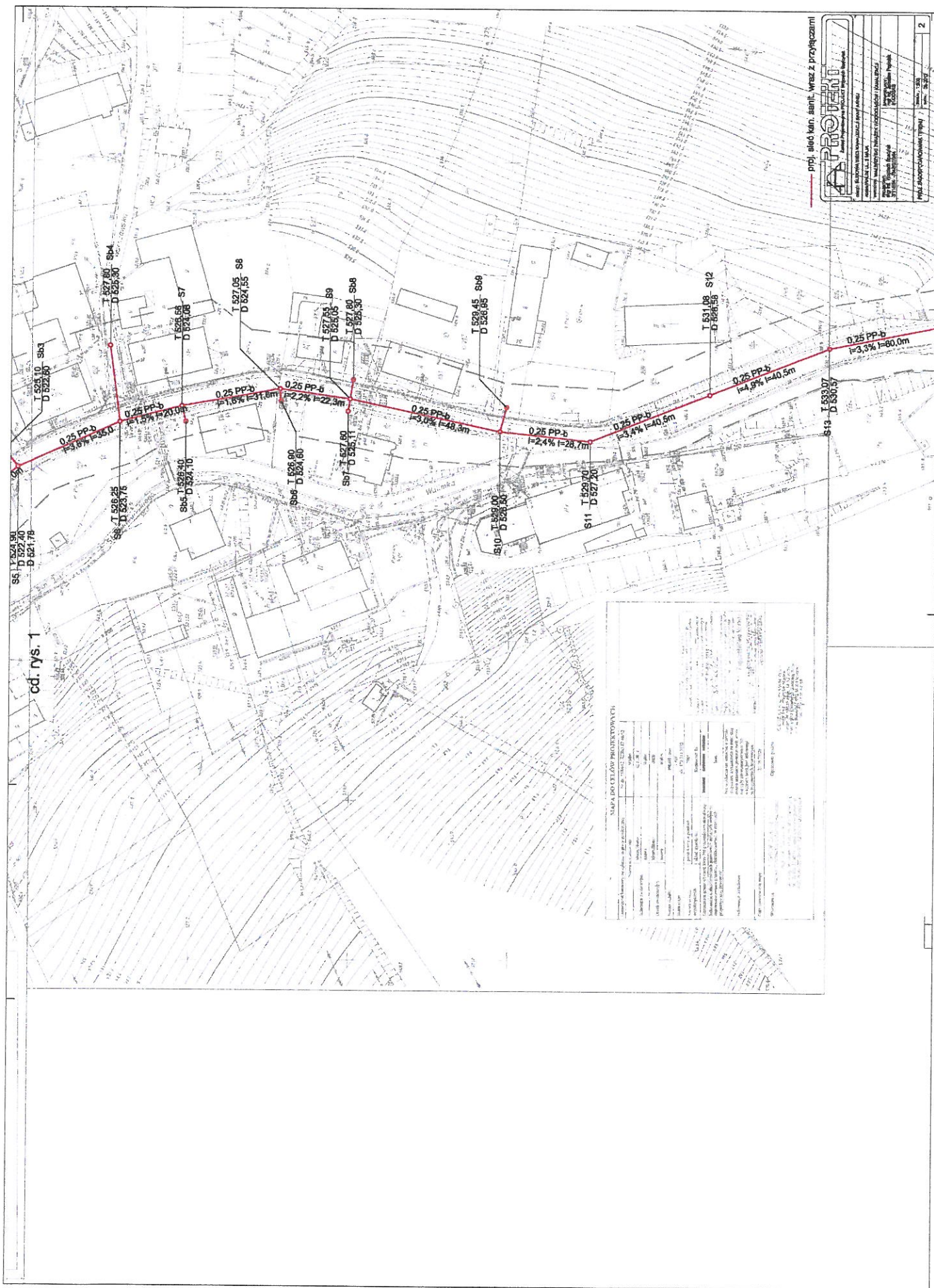
- 1 szt.

Uwagi i zalecenia :

- Sprzęt budowlany do realizacji robót będzie się znajdował poza pasem drogowym lub w obrębie odcinka drogi wyłączzonego z ruchu
- Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać zawartych w opracowaniu warunków oraz respektowania uwag i zaleceń zarządcy drogi.
- Szczegółową lokalizację znaków drogowych w terenie należy uzgodnić z zarządcą drogi.
- Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia zarządzającego ruchem, zarządcę drogi oraz Policję co najmniej 7 dni przed planowanym terminem wprowadzenia organizacji ruchu.
- Do oznakowania zastosować znaki o jedną grupę większe niż istniejące na drodze, znaki muszą być pokryte folią odbłaskową 2 typu.
- **Podczas prowadzenia robót dopuszcza się prowadzenie robót i kierowanie ruchem przez pracowników wykonawcy. Pracownicy wykonawcy mogą kierować ruchem jedynie w przypadku, gdy są przeszkolone w tym celu i posiadające aktualne zaświadczenie.**
- Podczas prowadzenia robót należy zachować dojścia i dojazdy do posesji .W przypadku, kiedy nie będzie możliwe zachowanie dojazdu do posesji należy min. 1 dzień wcześniej uprzedzić mieszkańców posesji o braku dojazdu w danym dniu.

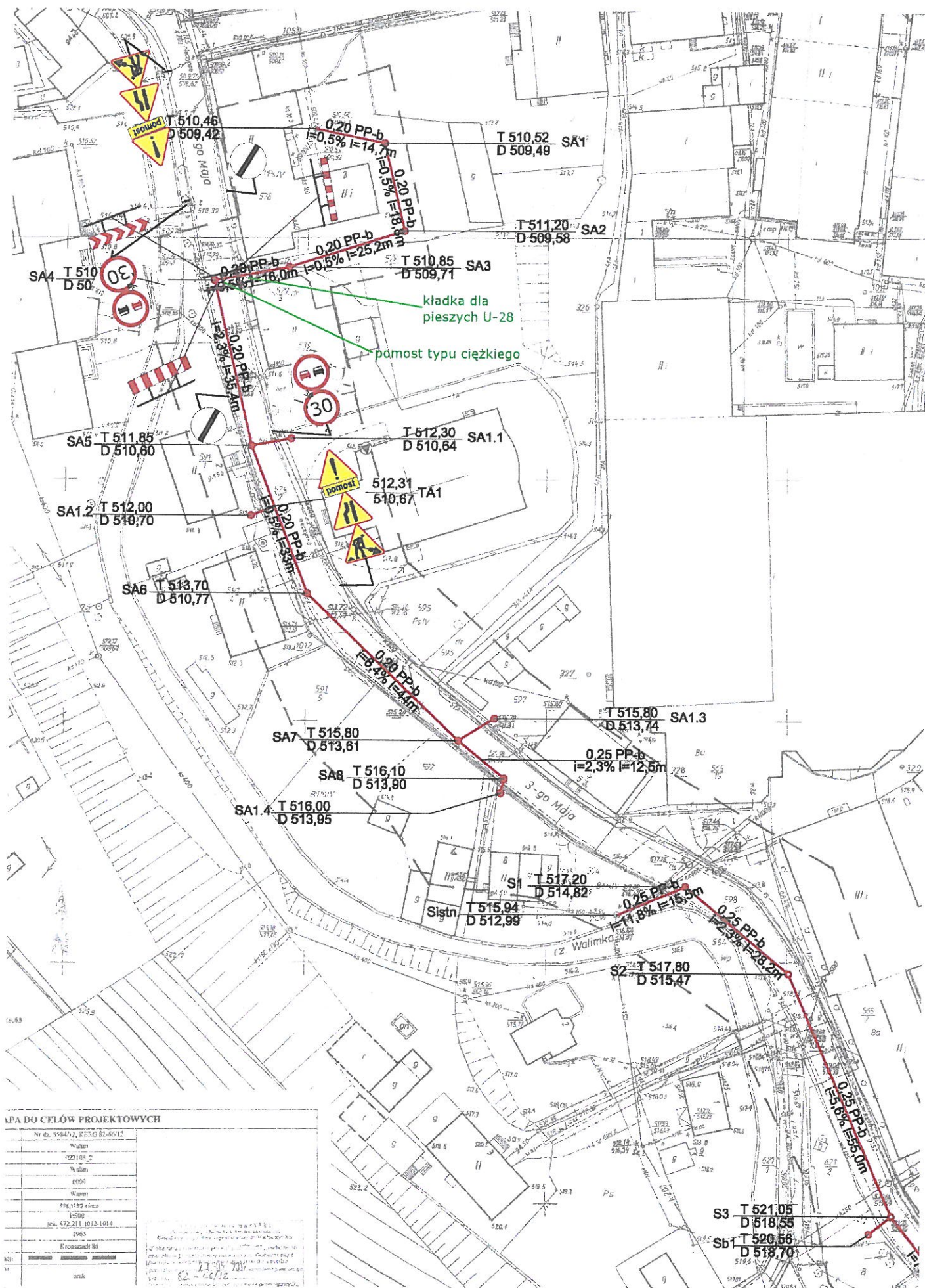


Orientacja

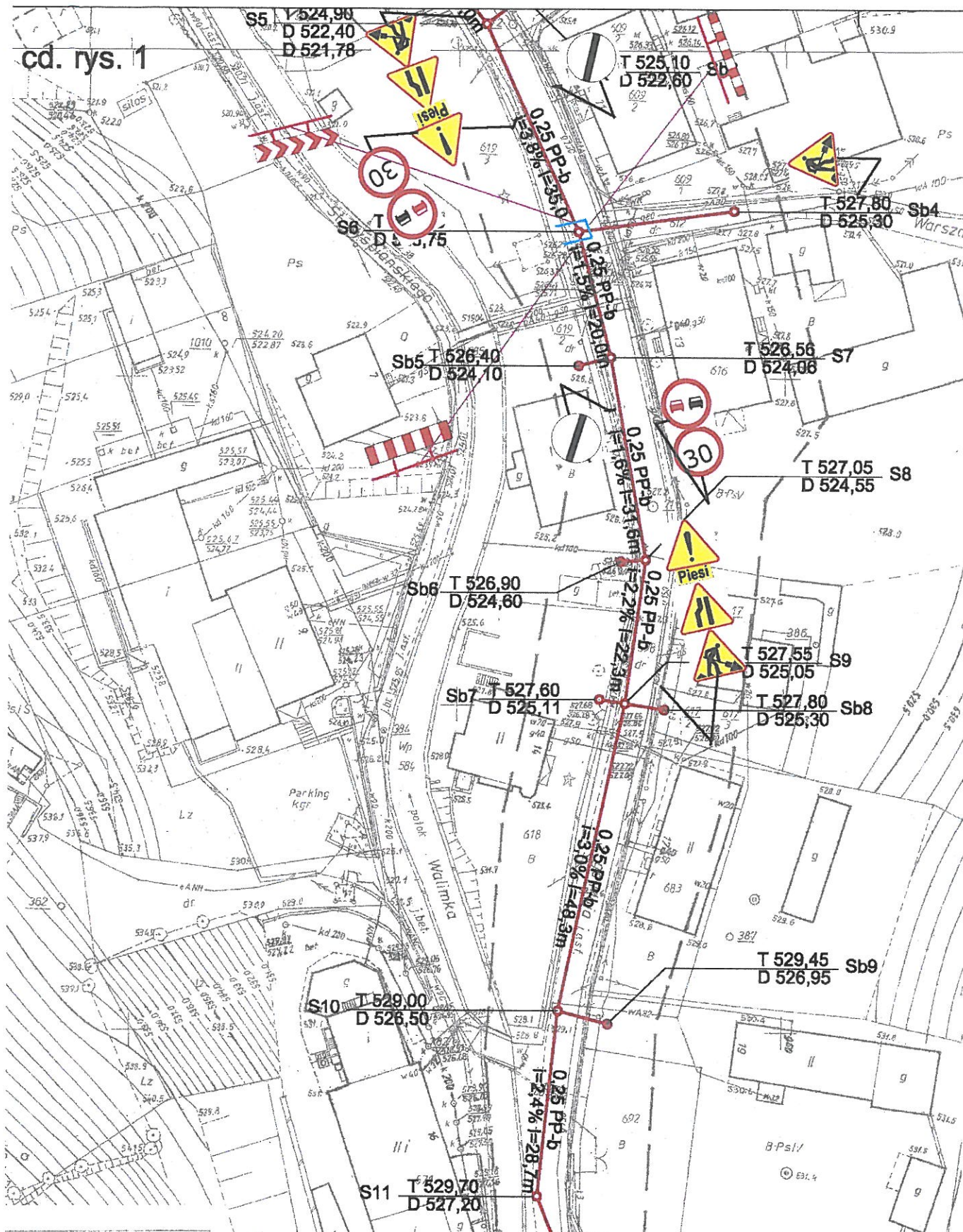


proj. inż. kan. Jan. W. z przyłączeni

PROJEKT		Lp. 1. Nazwa i adres odbiorcy		Lp. 2. Nazwa i adres nadzoru	
Biuro Projektowe "PROJEKT"		Gmina Miasto Łódź, Urząd Miejski		Gmina Miasto Łódź, Urząd Miejski	
Adres: Al. Wolności 100, 90-101 Łódź		Adres: Al. Wolności 100, 90-101 Łódź		Adres: Al. Wolności 100, 90-101 Łódź	
Telefon: 71 633 07 00		Telefon: 71 633 07 00		Telefon: 71 633 07 00	
E-mail: biuro@projekt.pl		E-mail: biuro@projekt.pl		E-mail: biuro@projekt.pl	
NIP: 525-250-10-10		NIP: 525-250-10-10		NIP: 525-250-10-10	
REGON: 141845101		REGON: 141845101		REGON: 141845101	
KRS: 000059101		KRS: 000059101		KRS: 000059101	
Miejscowość: Łódź		Miejscowość: Łódź		Miejscowość: Łódź	
Data: 15.12.2015		Data: 15.12.2015		Data: 15.12.2015	



Rys. nr 5 Zaprojektowane oznakowanie i zabezpieczenie robót dla etapu 12



Rys. nr 6 Zaprojektowane oznakowanie i zabezpieczenie robót dla etapu 17.1

[illegible]

Rys. nr 7 Zaprojektowane oznakowanie i zabezpieczenie robót dla etapu 17.2