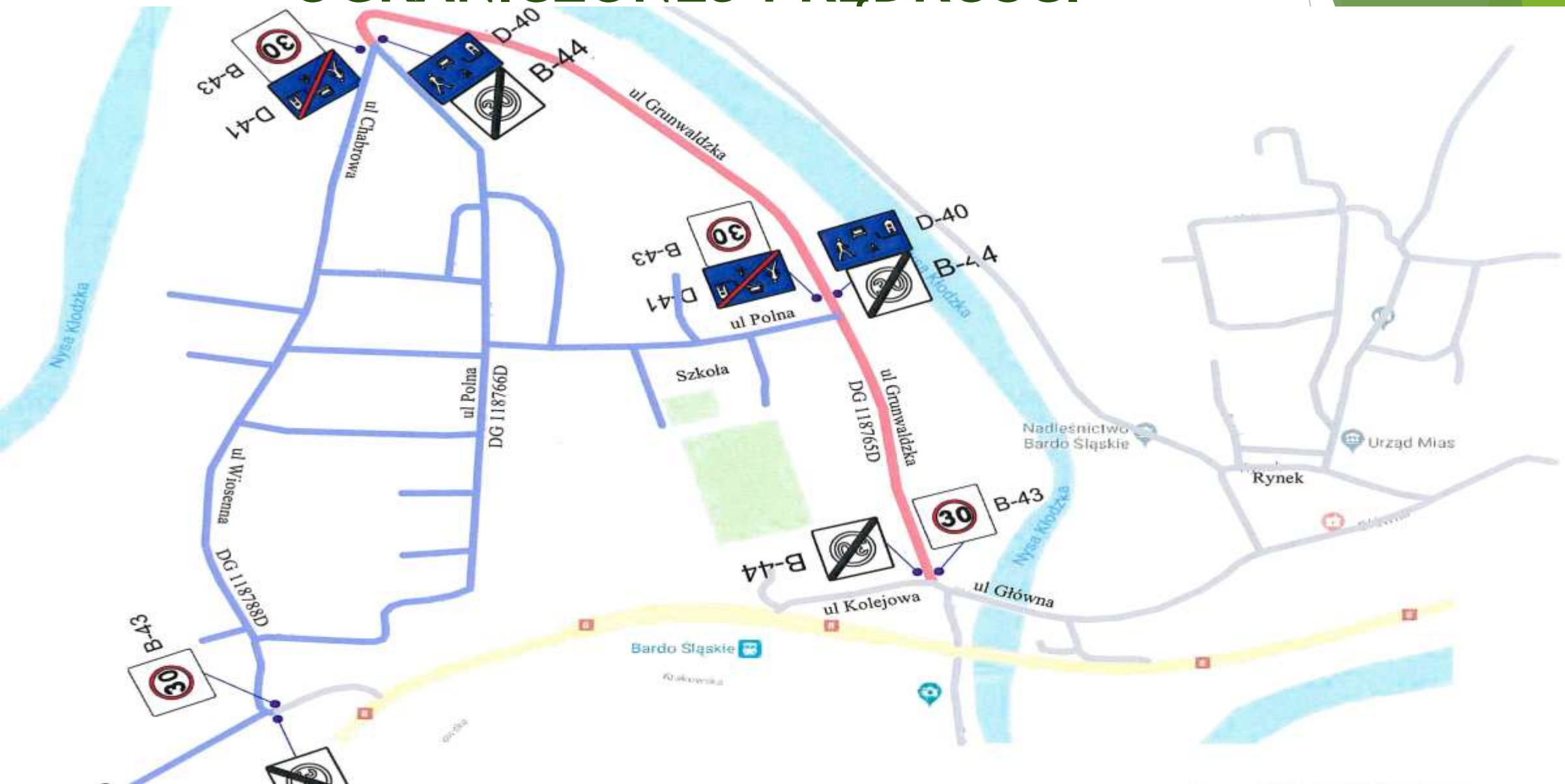


**PRZEBUDOWA
UL. GRUNWALDZKIEJ
W BARDZIE WRAZ
Z INFRASTRUKTURĄ**

Bardo, 4 luty 2020r.

SCHEMAT WPROWADZENIA STREFY OGRANICZONEJ PRĘDKOŚCI



6 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

6.1 Parametry techniczne projektowanej przebudowy drogi

Droga gminna 118765D (ul Grunwaldzka) odcinek I

Parametry techniczne:

- klasa techniczna D 1/2
- kategoria ruchu KR2
- prędkość projektowa 30 km/h
- szerokość jezdni 2x2,5 m (od km 0+000 do km 0+289)
- pochylenie poprzeczne na prostej i łukach jednostronne 2%
- obciążenie nawierzchni 100 kN/oś
- szerokość chodników 2,15m, miejscowo min. 1,1m przy budynku nr 4

Droga gminna 118765D (ul Grunwaldzka) odcinek II

Parametry techniczne:

- klasa techniczna D 1/2
- kategoria ruchu KR2
- prędkość projektowa 30 km/h
- szerokość jezdni 2x2,5m (od km 0+289 do km 0+398,8)
- szerokość jezdni 2x2,0m (od km 0+404 do km 0+850)
- szerokość jezdni z mijanką 5,0m (od km 0+607,1 do km 0+635,1, $L_{mijanki} = 25m + 3m$)
- poszerzenie jezdni na łuku $R=15,5m$ $S_{jezdni} = 6,2m$ (od km 0+788,7 do km 0+827,7)
- pochylenie poprzeczne na prostej i łukach jednostronne 2%
- obciążenie nawierzchni 100 kN/oś
- szerokość chodnika 2,15m (lewostronny)
- szerokość pobocza gruntowego 0,75m (prawostronne)

6.2 Projektowana konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję przebudowywanej jezdni przyjęto na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych, załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 16.06.2014r. Ze względu na zły stan techniczny konstrukcji jezdni i chodników zaprojektowano wymianę wszystkich warstw konstrukcyjnych. Istniejąca konstrukcja jezdni ulicy Grunwaldzkiej posiada liczne łaty, spękania siatkowe i podłużne oraz zapadnięcia w miejscach gdzie była prowadzona przebudowa/budowa sieci uzbrojenia terenu. Jezdnię na całym odcinku zaprojektowano na kategorię ruchu KR2.

Grupę nośności podłoża ustalono na podstawie oceny wysadzinowości gruntów zalegających w podłożu do głębokości 3,00 m p.p.t. Z uwagi na występowanie rodzimych gruntów niespoistych żwirów przewarstwionych w różnym stopniu gliną nie zachodzi konieczność zastosowania warstwy odsączającej lub odcinającej w układzie warstw konstrukcyjnych.

Konstrukcja jezdni KR2

- warstwa ścieralna AC 11S – gr. 4 cm
 - warstwa wiążąca AC 16 W – gr. 8 cm
 - dolna w-wa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} – gr. 20 cm
 - w-a mrozoochronna z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63 C_{50/30} – gr. 22 cm
 - podłoże gruntowe G2
- Łączna grubość: **54 cm**

Mrozoodporność nawierzchni:

$h_z = 0,8$ m, grupa nośności podłoża G2

$h_z = 0,8$ m -głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020

$H_{min.} = 0,45 \times h_z = 0,45 \times 0,8 = 0,36$ m

Całkowita grubość konstrukcji na podłożu : $H_{całk} = 0,54 \text{ m} > H_{min}$
Warunek mrozoodporności jest spełniony

Ograniczeniem konstrukcji jezdni są projektowane krawężniki układane na ławach betonowych, zaś ograniczeniem konstrukcji chodników są projektowane obrzeża betonowe na ławach betonowych lub cokoły istniejących ogrodzeń w granicy pasa drogowego.

Konstrukcja chodników i zjazdów -odcinek I

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej – gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm
 - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} – gr. 15 cm
 - w-wa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C_{1,5/2,0} – gr. 10 cm
 - podłoże gruntowe G2
- Łączna grubość: **36 cm**

Konstrukcja zjazdów -odcinek I

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej – gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm
 - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} – gr. 20 cm
 - w-wa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C_{1,5/2,0} – gr. 10 cm
 - podłoże gruntowe G2
- Łączna grubość: **41 cm**

Konstrukcja chodników i zjazdów odcinek II

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej – gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm
 - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} – gr. 15 cm
 - warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63 C_{50/30} – gr. 20 cm
 - podłoże gruntowe G2
- Łączna grubość: **46 cm**

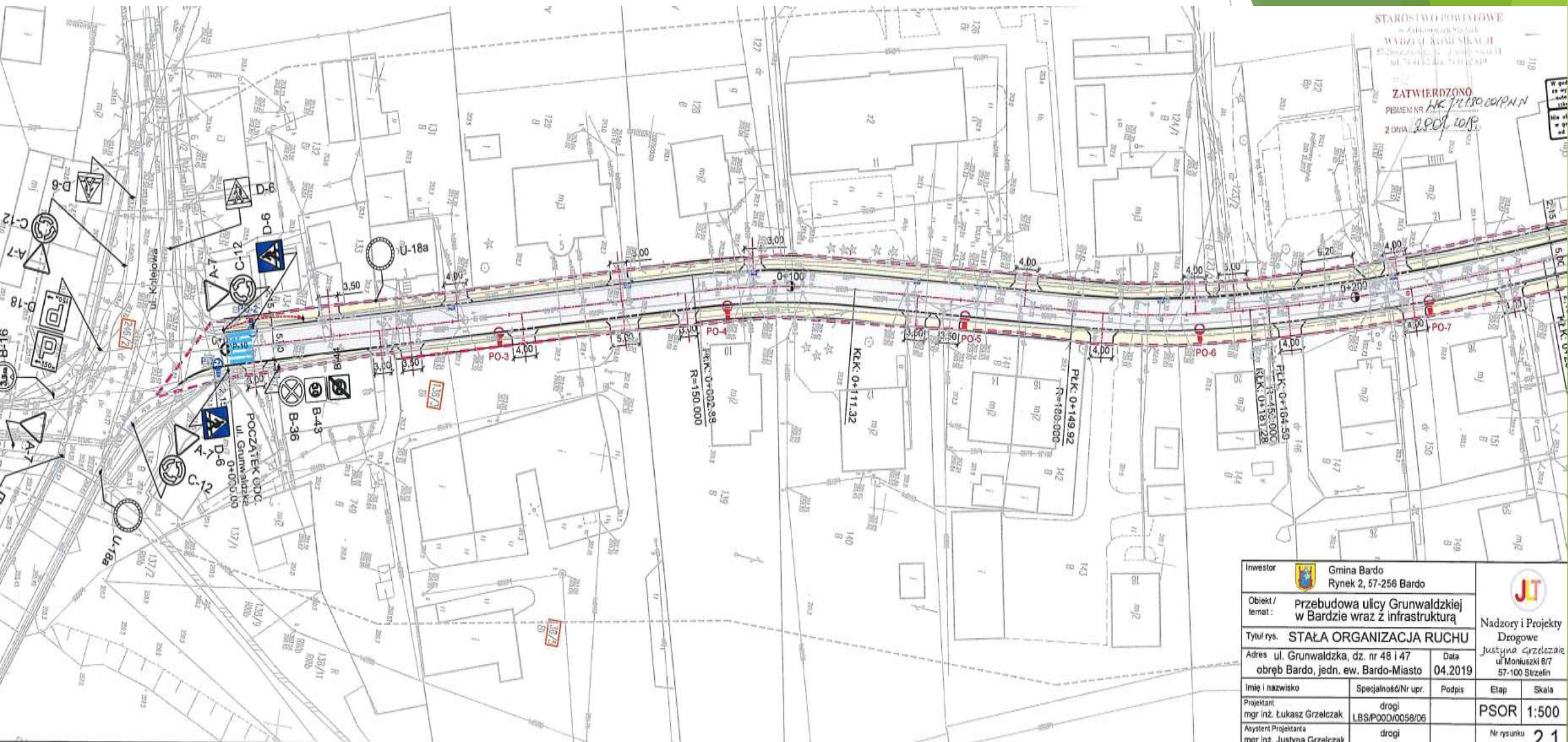
Konstrukcja progów zwalniającego

- warstwa ściernalna AC 11S – gr. 4 cm
 - warstwa wiążąca AC 16 W – gr. 8 cm
 - warstwa wyrównawcza AC 16W – gr. 0-8 cm
 - dolna w-wa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} – gr. 20 cm
 - w-wa mrozochronna z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63 C_{50/30} – gr. 22 cm
 - podłoże gruntowe G2
- Łączna grubość: **62 cm**

6.3 Stała organizacja ruchu

Zmiany w stałej organizacji ruchu obejmują wykonanie nowych wyniesionych przejść dla pieszych na skrzyżowaniu ulicy Grunwaldzkiej z ulicą Polną, budowę przejścia zwykłego dla pieszych w obrębie skrzyżowania z ulicą Kolejową. Zmiany w zakresie podniesienia bezpieczeństwa ruchu drogowego obejmują poszerzenie drogi dwukierunkowej na odcinku II (od skrzyżowania z ulicą Polną do skrzyżowania z ulicą Chabrową) z 3,5m do 4,0m/5,0m, budowę progów zwalniających liniowych ograniczających prędkość przejazdu do 20 km/h na terenie wprowadzonej strefy zamieszkania, wprowadzenie strefy ograniczonej prędkości do 30km/h w ulicy Grunwaldzkiej – odcinek I tj. od ulicy Kolejowej aż za skrzyżowanie z Polną. Środki uspokojenia ruchu z zakresu budowlanego (wyniesienie tarczy skrzyżowania z przejściami dla pieszych, budowa progów zwalniających) zostały zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie oznakowania i oświetlenia. Szczegóły oznakowania poziomego i pionowego przedstawiono w zatwierdzonym projekcie stałej organizacji ruchu z dnia 29.07.2019r. sygnatura pisma WK.7121.30.2019.W.N.

ODCINEK OD UL. KOLEJOWEJ DO BUDYNKU NR 25 (230m)



STAROSTWO POWIATOWE

w Zaleszczykach Nr 246
WYDZIAŁ KATASTRU I
57-204 Zaleszczyki, ul. Wolności 11
tel. 74 61 52 244, 74 61 52 401

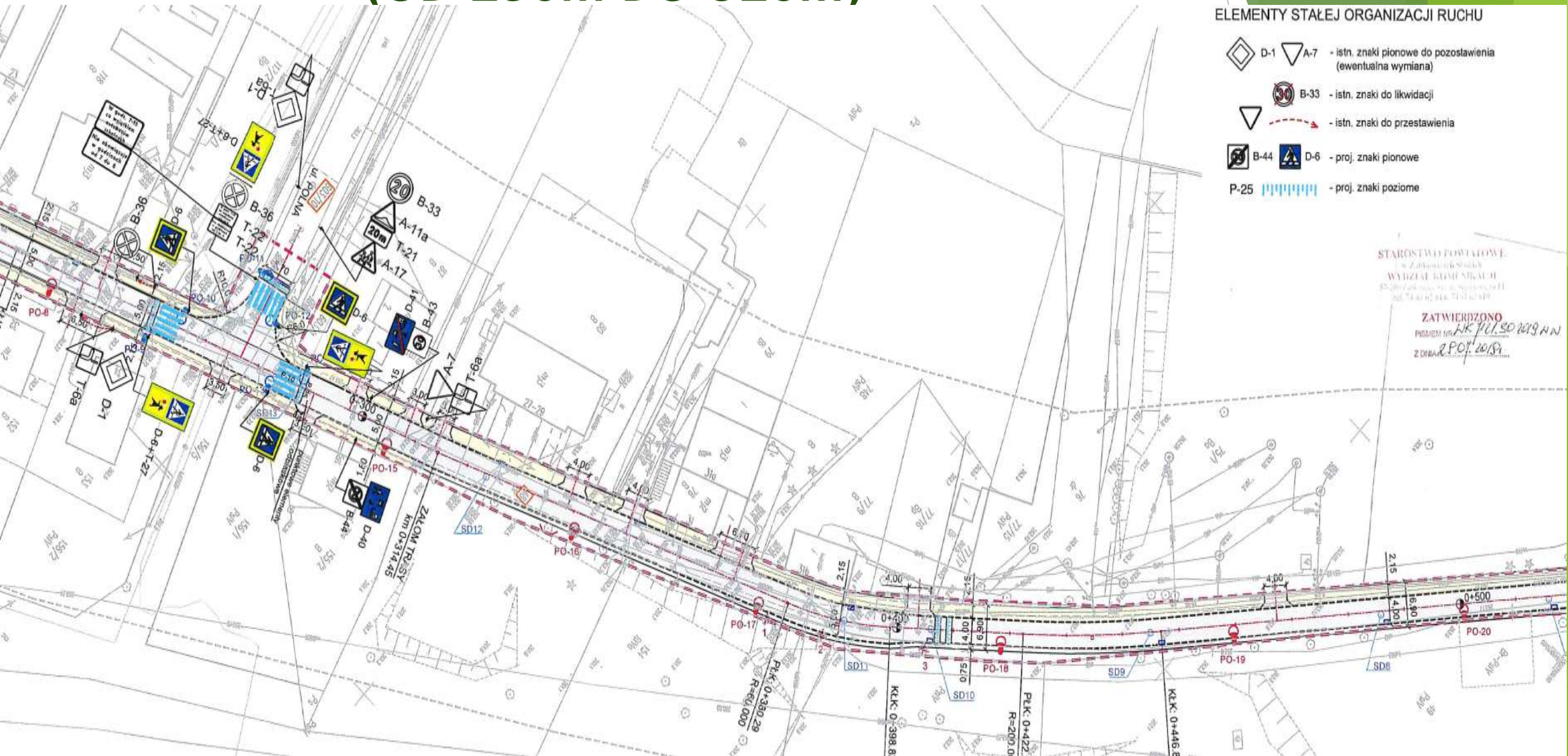
ZATWIERDZONO

PRZEJEM NR *AK/12/180/001/P.N.N*

Z DNIA *2.09.2019*

| | | |
|----------------------|--|---|
| Investor |  Gmina Bardo Rynek 2, 57-256 Bardo |  Nadzory i Projekty Drogowe Justyna Grzelczak ul. Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin |
| Objekt / temat: | Przebudowa ulicy Grunwaldzkiej w Bardzie wraz z infrastrukturą | |
| Tytuł rys. | STAŁA ORGANIZACJA RUCHU | |
| Adres | ul. Grunwaldzka, dz. nr 48 i 47 obręb Bardo, jedn. ew. Bardo-Miasto | Data 04.2019 |
| Imię i nazwisko | mgr inż. Łukasz Grzelczak | Specjalność/Nr upr. drogi LBS/POOD/0058/06 |
| Projektant | mgr inż. Łukasz Grzelczak | Podpis |
| Asystent Projektanta | mgr inż. Justyna Grzelczak | Etap |
| | | Skala |
| | | PSOR 1:500 |
| | | Nr rysunku 2/1 |

ODCINEK OD NR 25 DO PRZYSTANI RAFTING (OD 230m DO 520m)



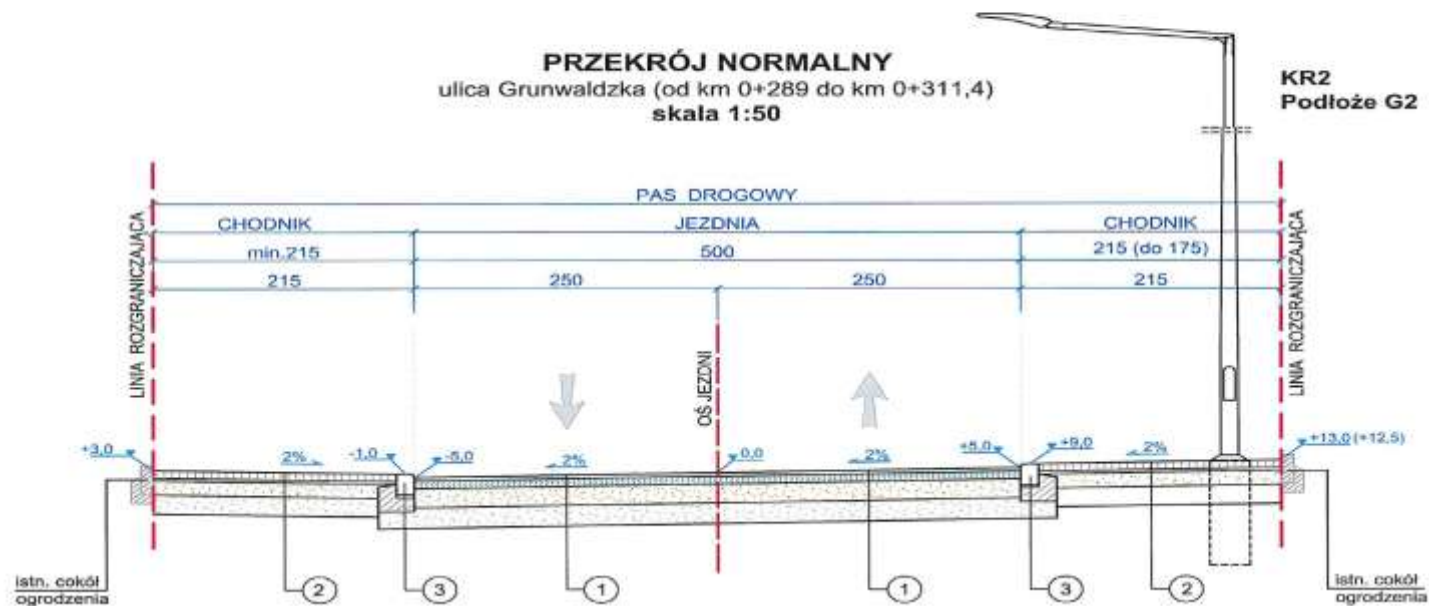
ELEMENTY STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

- D-1 A-7 - istn. znaki pionowe do pozostawienia (ewentualna wymiana)
- B-33 - istn. znaki do likwidacji
- istn. znaki do przestawienia
- B-44 D-6 - proj. znaki pionowe
- P-25 - proj. znaki poziome

STAROSTWO POWIATOWE
w Zamościu ul. Świdzi
WYDZIAŁ KAMIENIARSTWA
ul. 20-go Stycznia 101, 22-000 Zamość
tel. 740 62 81 71-71 41 9

ZATWIERDZONO
PIŚMIEM NR *KK 101.50.2019.H.N*
Z DNIA *2.P.01.2019*

PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI

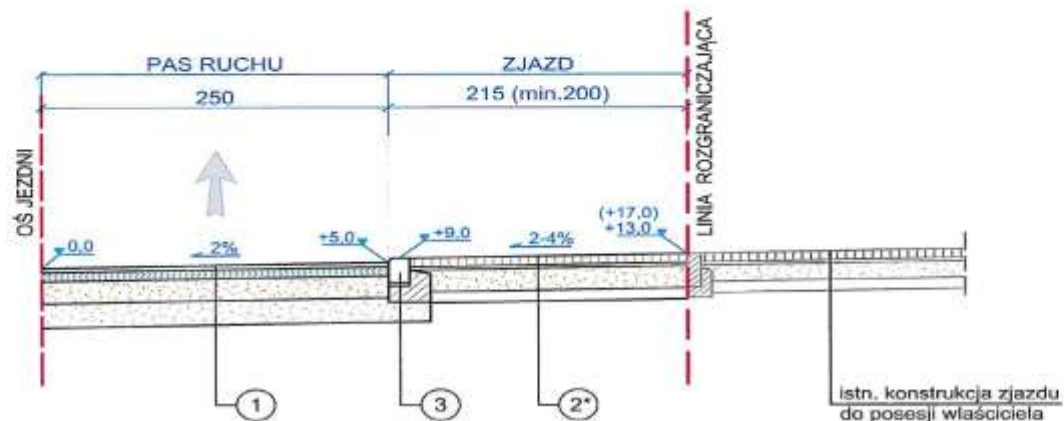


PRZEKRÓJ NORMALNY
 ulica Grunwaldzka (od km 0+311,4 do km 0+398,8)
 skala 1:50

KR2
 Podłoże G2

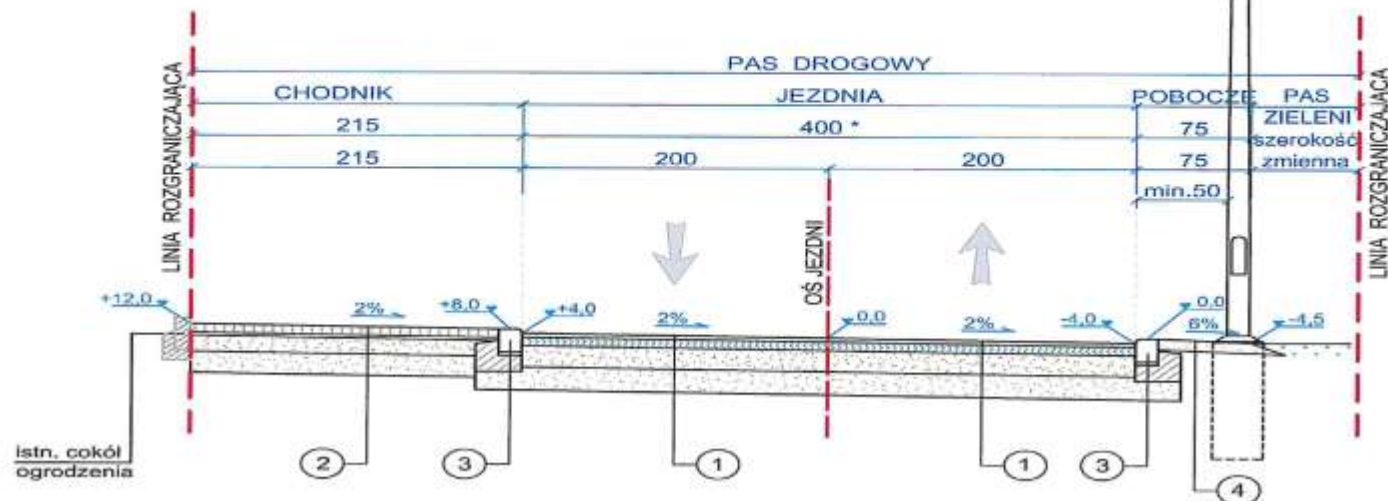


PRZEKRÓJ NORMALNY
 zjazd w ciągu chodnika (od km 0+000 do km 0+300)
 skala 1:50



PRZEKRÓJ NORMALNY
ul Grunwaldzka (od km 0+404 do km 0+710)
skala 1:50

KR2
Podłoże G2



*) poszerzenie jezdni do 500cm -mijanka (od km 0+607,1 do km 0+635,1)

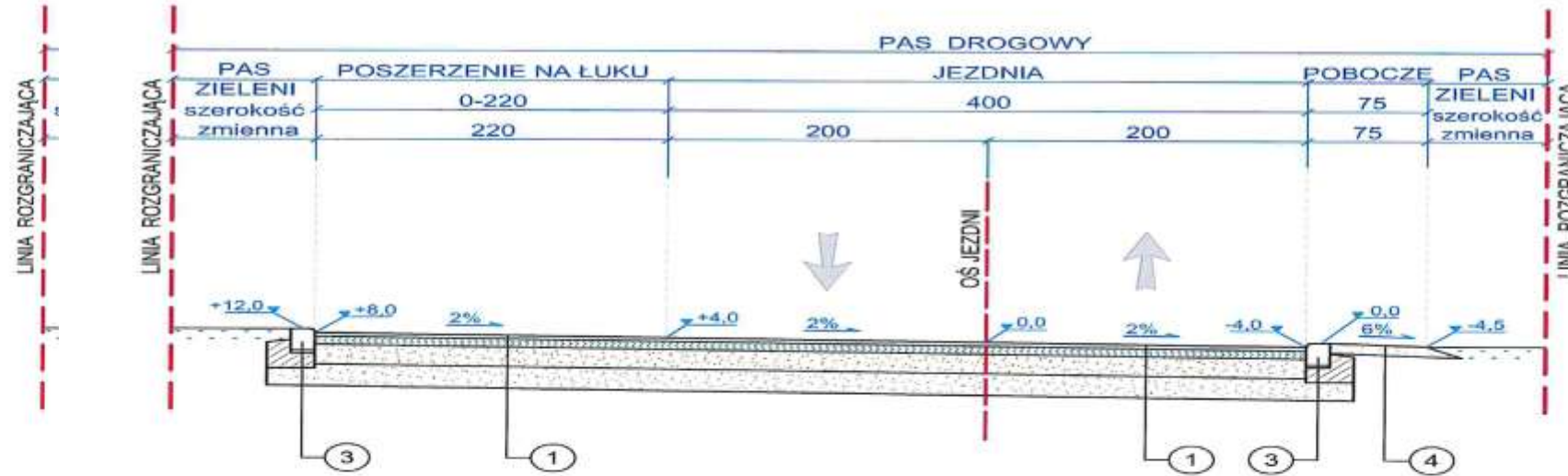
PRZEKRÓJ NORMALNY
ul Grunwaldzka (od km 0+710 do km 0+785)
skala 1:50

KR2
Podłoże G2



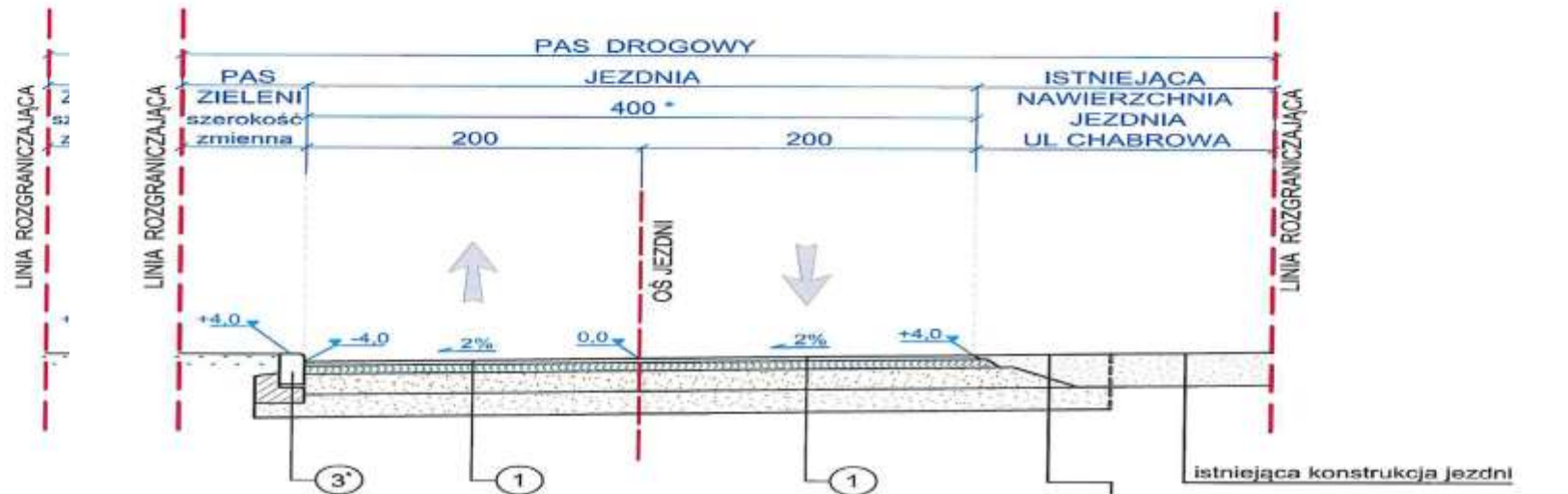
PRZEKRÓJ NORMALNY
na łuku (od km 0+788,7 do km 0+827,7)
skala 1:50

KR2
Podłoże G2



PRZEKRÓJ NORMALNY
na prostej (od km 0+829 do km 0+845)
skala 1:50

KR2
Podłoże G2

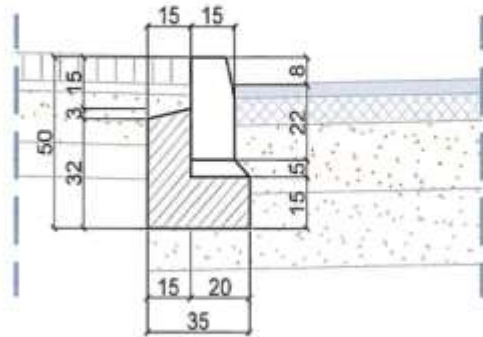


*) zwężenie jezdni do 320cm - od km 0+845 do km 0+850

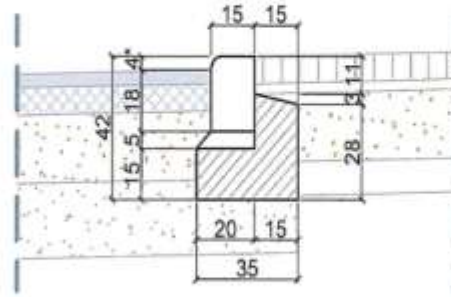
istn. konstrukcja jezdni do odtworzenia

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE skala 1:20

Krawężnik betonowy wyniesiony
15x30x100 cm



Krawężnik betonowy obniżony
15x22x100 cm

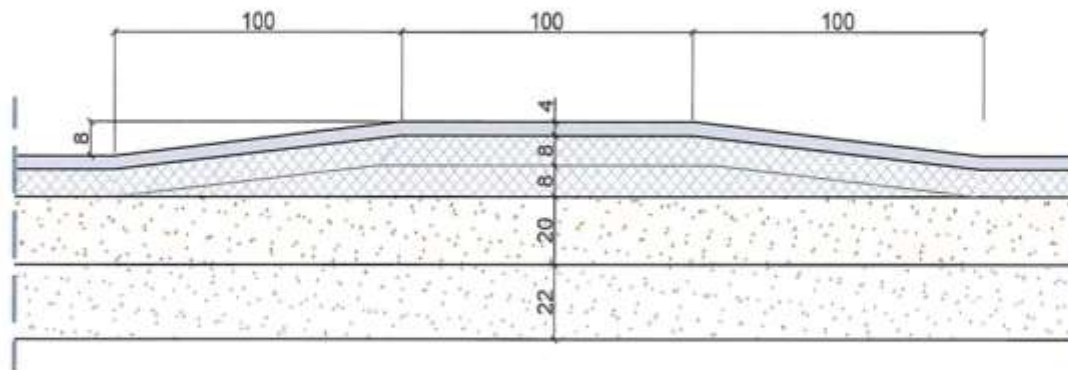


Obrzeże betonowe
8x30x100 cm



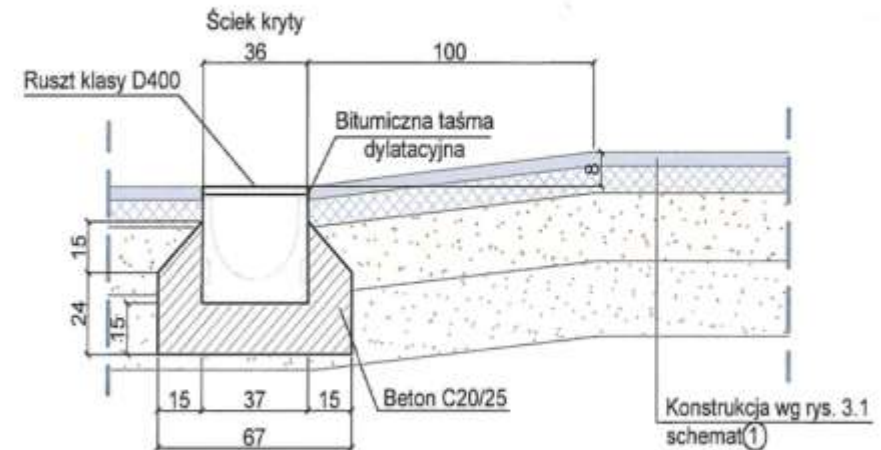
* - na przejściach dla pieszych
oraz w obrębie wyniesionej
powierzchni skrzyżowania - 2cm

Liniowy próg zwalniający
w przekroju podłużnym jezdni



Liniowy próg zwalniający
w przekroju poprzecznym jezdni

Wyniesiona powierzchnia skrzyżowania
i ściek kryty



PLANOWANY HARMONOGRAM PROWADZENIA PRAC W 2020R.

**I ETAP: ODCINEK OD SKRZYŻOWANIA Z UL. CHABROWĄ
DO ZJAZDU DOMU WZASOWEGO „BRIDO” - TERMIN OD
KOŃCA MARCA DO POŁOWY KWIETNIA**

**II ETAP: ODCINEK OD ZJAZDU DO DOMU WZASOWEGO
„BRIDO” DO PRYZYSTANI RAFTING - TERMIN: OD POŁOWY
KWIETNIA DO KOŃCA KWIETNIA**

**III ETAP: ODCINEK OD PRYZYSTANI RAFTING DO BUDYNKU
NR 31B - TERMIN: OD POCZĄTKU MAJA DO POŁOWY MAJA**

IV ETAP: ODCINEK OD BUDYNKU NR 31B DO SKRZYŻOWANIA Z UL. POLNĄ - TERMIN: OD POŁOWY MAJA DO KOŃCA MAJA

V ETAP: ODCINEK OD SKRZYŻOWANIA Z UL. POLNĄ DO SKRZYŻOWANIA Z UL. KOLEJOWĄ PRACE BĘDĄ WYKONYWANE POŁÓWKOWO TJ. BĘDZIE WPROWADZONY RUCH WAHADŁOWY Z ZASTOSOWANIEM SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ - TERMIN: OD CZERWCA DO KOŃCA SIERPNIA.

**DZIĘKUJEMY
ZA UWAGĘ!**