

SPIS ZAWARTOŚCI

L.p.	Nazwa	Strony
1	Strona tytułowa	1
2	Część opisowa	4
3	Część rysunkowa	19

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
*	Orientacja	1:10 000
1.1-1.5	Plan sytuacyjny branży drogowej	1:500
2.1-2.2	Profil podłużny	1:100/1000
3.1-3.2	Przekroje konstrukcyjne	rożne
4.1-4.2	Plan tyczenia	1:500
5	Przekroje poprzeczne	1:100
*	Załączniki	-

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa nr 20/TT/2014 z dnia 02.06.2014, pomiędzy Egis Polska Inżynieria sp. z o.o. a zlecającym prace projektowe GM Roads Polska sp. z o.o. oraz umowa nr 442/2014 z dnia 12.05.2014 r. pomiędzy firmą GM Roads Polska sp. z o.o., a Zamawiającym tj Zarząd Dróg Komunikacji i Utrzymania Miasta, Ul. Matejki 1, 58-300 Wałbrzych.
- 1.2. Zaktualizowany podkład sytuacyjno-wysokościowy 1:500 do celów projektowych
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43/99 poz. 430) zwane dalej wytycznymi MTiGM.
- 1.4. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, część I i II,
- 1.5. Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy technicznej WPD-3, GDDP Warszawa 1995r,
- 1.6. Opinia geotechniczna dla określenia warunków geologiczno - inżynierskich w podłożu projektowanej przebudowy ulicy Strzegomskiej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 379 w Wałbrzychu
- 1.7. Dokumentacja geologiczno - inżynierska dla ustalenia geotechnicznych warunków w podłożu projektowanej przebudowy ulicy Strzegomskiej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 379 w Wałbrzychu
- 1.8. Program Funkcjonalno- Użytkowy do w/w tematu.

2. ZAMAWIAJĄCY, INWESTOR

Inwestor:

Dolnośląska Służba Dróg i Kolei
Ul. Krakowska 28
50-425 Wrocław

Zamawiający:

Zarząd Dróg Komunikacji i Utrzymania Miasta
Ul. Matejki 1
58-300 Wałbrzych

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla inwestycji pt: "Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska - Świdnicka - Noworudzka - 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie gminy Walim".

Niniejsze opracowanie dotyczy odcinka drogi usytuowanego na terenie Gminy Walim obręb Dzieściorowice.

Roboty będą prowadzona w oparciu o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej i obejmą zakres podany poniżej. Roboty wykonywane w oparciu o decyzję ZRID nie są sprzeczne z decyzją Pozwolenia na budowę nr I-D-322/14, która obejmuje przebudowę nawierzchni jezdni.

3.1. Zakres zadania

Przedsięwzięcie inwestycyjne dotyczy przebudowy ulicy Strzegomskiej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 379 wraz z budową chodników, ścieżek rowerowych, kanalizacji deszczowej, budowę i przebudowę oświetlenia i przebudową sieci gazowej i energetycznej.

Zakres opracowania obejmuje:

- roboty rozbiórkowe,
- wycinkę kolidującego drzewostanu,
- budowę chodników,
- budowę ciągów pieszo rowerowych
- budowę zatok autobusowych wraz z peronami,
- przebudowę i budowę rowów odwadniających,
- przebudowę kolidujących ogrodzeń,
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu (wdrożenie organizacji ruchu docelowego opisano w odrębnym opracowaniu),
- nasadzenia zieleni

Budowa kanalizacji deszczowej oraz przebudowa infrastruktury kolidującej z projektowaną drogą (sieć gazowa i elektroenergetyczna) została opisana szczegółowo w odrębnych opracowaniach branżowych.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Odcinek drogi objęty opracowaniem (ul. Strzegomska) jest zlokalizowany na terenie gminy Walim, jest to droga wojewódzka nr 379.

Początek jest zlokalizowany w km 1+772 koniec w km 3+356,50 długość odcinka wynosi 1584,50m.

Teren, który ujęto w pracowaniu jest terenem niezabudowanym jedynie na odcinku 2+300 – 2+500 występuje nieliczna zabudowa.

Odwodnienie drogi jest realizowane obecnie poprzez odcinki rowów przydrożnych, w większości zarośniętych i nieutrzymywanych.

Ukształtowanie terenu jest bardzo zróżnicowane, można je zaklasyfikować jako teren podgórski o bardzo zmiennym ukształtowaniu.

Obecnie istniejący odcinek drogi posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 5.5 do 6 m oraz pobocza gruntowe o szerokości zmiennej.

Nawierzchnia drogowa posiada widoczne miejsca po licznych naprawach miejscowych, a także jest ona skoleinowana.

4.1. Istniejące uzbrojenie podziemne/nadziemne

W obszarze planowanych robót występuje :

- Sieć energetyczna
- Sieć teletechniczna – linia napowietrzna na długości całego projektowanego odcinka
- Sieć gazowa – w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową 3368D i ul. Orkana

- Oświetlenie - w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową 3368D i ul. Orkana

4.2. Istniejące skomunikowanie terenu

Droga wojewódzka 379 na projektowanym odcinku powiązana jest z przyległym terenem poprzez skrzyżowanie z drogą powiatową 3368D (klasa D) i ul. Orkana 116465D (klasa Z) w km 2+318,10 oraz drogą gminną DD-1 (klasa D) w km 2+562,00, a także zjazdami na przyległe działki.

4.3. Zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu i cel inwestycji

W trakcie realizacji przebudowy zostaną dokonane następujące zmiany w zagospodarowaniu:

- poszerzenie istniejącej jezdni do szerokości min. 7,00 m,
- budowa dróg serwisowych,
- budowa chodnika oraz ciągu pieszo rowerowego,
- budowa dwóch zatok autobusowych,
- budowa oświetlenia ulicznego oraz sieci kanalizacji deszczowej a także przebudowa napowietrznej sieci teletechnicznej,
- przebudowa rowów odwadniających wraz z ich umocowaniem
- ułożenie przepustów pod zjazdami z drogi wojewódzkiej.

W km 2+162,35 zlokalizowany jest istniejący przepust fi 500 pod drogą wojewódzką który z uwagi na zmianę odbiornika wód z tego odcinka zostanie rozebrany.

Celem inwestycji jest:

- ogólnie poprawa zagospodarowania terenu pod kątem funkcjonalności i podniesienia estetyki przestrzeni publicznej poprzez wykonanie nowych nawierzchni,
- usystematyzowanie i zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pieszego i kołowego, poprzez budowę oświetlenia ulicznego, zmianę geometrii drogi
- umożliwienie bezpiecznej i niezależnej komunikacji dla rowerzystów poprzez budowę ciągów rowerowych i pieszo-rowerowych,
- adaptacja peronów przy projektowanych zatokach autobusowych i przejść dla pieszych do potrzeb obsługi i komunikacji osób niepełnosprawnych,
- poprawa nośności i jakości drogi, pośrednio zmniejszenie emisyjności akustycznej poprzez zastosowanie do warstwy ścieralnej kruszywa o uziarnieniu do 8mm oraz ułożenie nowych warstw nawierzchni,
- poprawa stanu odwodnienia drogi poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków oraz budowę kanalizacji deszczowej.

Realizacja inwestycji przyniesie wymierne korzyści zarówno dla użytkowników ruchu jak i dla osób zamieszkujących w obrębie inwestycji.

4.4. Warunki gruntowo – wodne

W podłożu występują zróżnicowane warstwy geologiczne. Na podstawie wykonanych badań można wydzielić kilka warstw geotechnicznych.

Warstwa I - to nasypy budowlane, których miąższość zawiera się w przedziale od 0.3m do 0.7m grunty te wykazują niejednorodność w zakresie uziarnienia, składu mineralnego, stanu fizycznego, miąższości,

okresu ich depozycji. Jest to generalnie mieszanka gruntu mineralnego (pospółka gliniasta z domieszką gliny, żwiru, kamienia) a także lokalnie gruzu ceglanego. Ze względu na dobre warunki wodne grunty te zakwalifikowano do grupy nośności G2

Warstwa II - to nieskonsolidowane grunty spoiste wykształcone w przewodzie z czwartorzędowej gliny pylastej i piaszczystej barwy brązowej. Są to grunty w stanie plastycznym. Z uwagi na to, że grunty te są bardzo wysadzinowe a warunki wodne są dobre, grunty te zakwalifikowano do grupy nośności G3.

Warstwa IIIb - to wietrzelnina skał karbońskich i proterozoicznych wykształcona w postaci pospółki gliniastej i piasku gliniastego, częściowo z domieszką kamienia. Są to grunty w stanie twaroplastycznym i półzwałowym. Z uwagi na to, że grunty te są wątpliwe a warunki wodne są dobre, grunty te zakwalifikowano do grupy nośności G1.

Biorąc pod uwagę opracowanie „Dokumentacja geologiczno - inżynierska dla ustalenia geotechnicznych warunków w podłożu projektowanej przebudowy ulicy Strzegomskiej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 379 w Wałbrzychu” określono następujące grupy nośności podłoża na następujących odcinkach:

Lp.	KM początkowy	KM końcowy	Grupa nośności podłoża
1	1+772,00	1+950,00	G2
2	1+950,00	2+080,00	G1
3	2+080,00	2+420,00	G2
4	2+420,00	2+680,00	G1
5	2+680,00	2+820,00	G2
6	2+820,00	3+100,00	G1
7	3+100,00	3+356,50	G2

W wykonanych badaniach nie nawiercono wody gruntowej.

Po analizie warunków geotechnicznych stwierdza się że obszar badań należy do terenów o prostych warunkach gruntowych i planowaną inwestycję zalicza się do I **kategorii geotechnicznej**.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Ogólna charakterystyka inwestycji

Droga wojewódzka nr 379 na odcinku objętym zakresem opracowaniem będzie posiadała następujące parametry techniczne:

- klasa techniczna -	Z
- ilość jezdni –	jedna
- prędkość projektowa V_p –	60 km/h
- szerokość jezdni	7,0 m
- szerokość pobocza	1,5 m (pochylenie 6%)
- szerokość chodników	2,0 m

- szerokość zatoki autobusowej	3,0 m
- szerokość ciągów pieszo rowerowych	3,7 m
- spadki poprzeczne – na prostej	daszkowy 2,0%
- spadki poprzeczne – na łukach	jednostronny 2,0%-6,0%
- kategoria ruchu	KR4 (jezdnia)
- długość drogi	1584,50 m

W celu umożliwienia dojazdów do działek zaprojektowano zjazdy o szerokości 3,5 – 4,5 m.

Po stronie zachodniej w obrębie działki 144/5 i 144/2 zaprojektowano drogę serwisową o szerokości 4,5m.

5.2. Ukształtowanie trasy drogowej w planie

Trasa drogi pozostanie bez zmian, przy czym korytarz drogowy ulegnie poszerzeniu z uwagi na rozbudowę drogi o nową infrastrukturę tj. chodniki, ścieżki rowerowe, drogi serwisowe oraz poprzez przebudowę oraz budowę nowoprojektowanej infrastruktury podziemnej i nadziemnej. Infrastruktura będzie przebiegać w dalszym ciągu w korytarzu obecnego pasa drogowego.

Jezdnia zostanie poszerzona do 7 m.

Zastosowane na trasie promienie łuków poziomych wynoszą od 160 do 850 m. W miejscu gdzie występują łuki mniejsze niż wartość $R=200m$ zastosowano poszerzenia większe od $40/R$ (gdzie R oznacza projektowany promień łuku kołowego), :

- na łuku $R=160 m$: od km 2+232,44 do km 2+267,40 - 50 cm,
- na łuku $R=170 m$: od km 2+446,81 do km 2+475,01- 60 cm,
- na łuku $R=160 cm$: od km 2+912,18 do km 2+934,90 -50 cm,

Poszerzenia pasa ruchu zastosowano po wewnętrznej stronie łuku. Zmianę szerokości wykonano na krzywych przejściowych.

Istniejące zjazdy zostaną utrzymane. Łuki poziome zjazdów wynoszą min. 3 m, maks. 6m. W miejscach zjazdów na zabudowane posesje prywatne, zastosowano skosy wjazdowe 1:1.

5.3. Ukształtowanie drogi w przekroju poprzecznym

Jezdnia będzie posiadała na odcinkach prostych przekrój tzw. daszkowy o nachyleniu 2% w kierunku krawędzi jezdni. W miejscu występowania łuków poziomych zastosowano odpowiednie jednostronne pochylenia poprzeczne:

- łuk od km 2+232,44 do km 2+267,40 – 4,5%
- łuk od km 2+446,81 do km 2+475,01- 2,5%
- łuk od km od km 2+912,18 do km 2+934,90- 4,5%.

Zmianę pochylenia należy wykonać na długości krzywej przejściowej.

Na pozostałych elementach dróg zastosowano następujące pochylenia:

- pobocza - 6% na odcinku prostym, 2-4% na łuku poziomym
- ciągi piesze i rowerowe- 2%,
-

5.4. Przekroje podłużne

Profil podłużny z uwagi na ukształtowanie terenu a także obecne zagospodarowanie jest prowadzony w istniejących spadkach. Maksymalny spadek podłużny wynosi 6,43%, minimalny 0,40%.

W miarę możliwości dokonano korekty łuków pionowych w celu poprawienia warunków widoczności jak i również płynności jazdy. Na łukach pionowych w km 1+930 - 2+020 oraz 2+435 - 2+580, znajdujących się na dojeździe do miejscowości Nowy Julianów, należy wprowadzić ograniczenie prędkości do 50 km/h. Dla danego ograniczenia spełnione są warunki widoczności na zatrzymanie. Istniejące ukształtowanie terenu nie pozwala na dostosowanie parametrów powyższych łuków do wyższej prędkości.

5.5. Powiązanie drogi wojewódzkiej z drogami publicznymi

Droga wojewódzka 379 na projektowanym odcinku powiązana jest z przyległym terenem poprzez skrzyżowanie z drogą powiatową 3368D (klasa D) i ul. Orkana (klasa Z) w KM 2+318,10 oraz drogą gminną DD-1 (klasa D) w KM 2+562,00, a także zjazdami na przyległe działki.

5.6. Przekroje konstrukcyjne

Przyjęte konstrukcje zostały zaprojektowane zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Podłoże gruntowe rodzime zakwalifikowano do grupy G1-G2 (klasyfikację wg kilometraża podano w punkcie 4.4). Po wykonaniu wykopu, wyprofilowaniu i zagęszczeniu dna wykopu, należy przeprowadzić weryfikację założeń projektowych poprzez wizualną ocenę jakości materiału oraz sprawdzenie nośności podłoża poprzez kontrolę wtórnego modułu odkształcenia E2 lub wskaźnika nośności CBR oraz wskaźnika zagęszczenia. Nośność i zagęszczenie podano w poniższych tabelach.

Przyjmuje się, że nasypy będą wykonane z gruntów G1 tj. gruntów przepuszczalnych (8m/d), niewysadzinowych, różnoziarnistych, CBR >10%, przy czym pod dolnymi warstwami konstrukcji nawierzchni powinny być zachowane wymagane nośności i zagęszczenie. Nośności i wskaźniki zagęszczenia poszczególnych warstw nasypu podano w specyfikacjach technicznych dotyczących robót ziemnych.

W przypadku wykopów i miejsc zerowych w podłożu proponuje się doprowadzenie istniejącego podłoża poprzez jego ulepszenie (wzmocnienie), w zależności od kategorii gruntu:

a) dla jezdni KR-4:

Ze względu na technologię wykonywanych robót oraz przyjętą grubość konstrukcji nie przewiduje się wzmocnienia podłoża.

dla zatoki autobusowej KR-5:

W przypadku wystąpienia w podłożu G1 lub G2, ze względu na KR oraz pkt. 6 wytycznych MTiGM pod warstwą podbudowy z betonu należy wykonać warstwę technologiczną z gruntu stabilizowanego cementem C1,5-2,0 MPa gr. 10 cm.

b) dla zjazdów indywidualnych:, drogi serwisowej

G1- brak konieczności ulepszenia

G2,G3 – wymiana gruntu lub stabilizacja spoiwem o grubości zgodnej z pkt. 5 z wytycznymi MTiGM.

c) dla chodnika, ciągów pieszo rowerowych, ścieżki rowerowej.

Grunt niewysadzinowy w dobrych warunkach gruntowych (woda poniżej 1,0m) o $I_s=1,00$ i $E_2=60\text{MPa}$ - brak konieczności ulepszenia

G2– wymiana gruntu (10cm , CBR 20%) lub stabilizacja spoiwem gr. 10 cm C1,5-2,0 MPa.

Oprócz powyższych wymagań, podłoże przed ułożeniem warstw konstrukcji jezdni powinno mieć co najmniej następujące nośności E_2 :

- 100MPa: jezdnie, zatoki autobusowe, pobocza; chodniki ciągi pieszo-rowerowe i ścieżki rowerowe, które są usytuowane **bezpośrednio** przy jezdni w terenie zabudowanym, gdzie istnieje prawdopodobieństwo parkowania.
- 80MPa: zjazdy; droga serwisowa, zjazdy o nawierzchni z płyt ażurowych
- 60MPa: pozostałe ciągi pieszo – rowerowe, chodniki i ścieżki rowerowe.

Zagęszczenie podłoża należy wykonać do uzyskania wskaźnika zagęszczenia równego 1,0.

Nawierzchnia drogi serwisowej –przyjęto KR1

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Warstwa ściernalna (AC 11 S) 35/50	Ściernalna	4
Warstwa wiążąca (AC 11 W) 35/50	Wiążąca	4
Kruszywo łamane 0-31,5 stabilizowane mechanicznie	Podbudowa zasadnicza	20
Podłoże wg. Pkt. 5.6.b		
Razem		28

Ciąg pieszo-rowerowy/Ścieżka rowerowa

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Warstwa ściernalna (AC 8 S) 50/70	Ściernalna	3
Kruszywo łamane 0-31,5 stabilizowane mechanicznie	Podbudowa	10
Podłoże wg. Pkt. 5.6.c		
Razem		13

Chodnik

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Kostka betonowa	Ściernalna	8
Podsypka cementowo piaskowa 1:4		3
Kruszywo łamane 0-31,5 stabilizowane mechanicznie	Podbudowa	10
Podłoże wg. Pkt. 5.6.c		
Razem		21

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

Zatoka autobusowa (KR5)

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Kostka kamienna 18x20 z odzysku	Ścieralna	18
Podsypka cementowo piaskowa 1:4		5
Podbudowa z bet. cem. C16/20	Podbudowa	24
Stabilizacja gruntu cementem C1,5-2,0 MPa	Technologiczna Ulepszonoego podłoża	10 lub 15
Podłoże wg. Pkt. 5.6.a		
Razem		57 lub 62

Zjazd bitumiczny (KR1)

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Betonasfaltowy 0/5 mm (AC 8 S)	Ścieralna	3
Kruszywo łamane 0-31,5 stabilizowane mechanicznie	Podbudowa zasadnicza	10
Kruszywo łamane 0-63 stabilizowane mechanicznie	Podbudowa pomocnicza	10
Podłoże wg. Pkt. 5.6.b		
Razem		23

Pobocze

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Kruszywo łamane 0-31,5 stabilizowane mechanicznie	Ścieralna	15
Podłoże wg. Pkt. 5.6.a		
Razem		15

Nawierzchnia z płyt fakturowanych

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Płyta fakturowana koloru "żółtego"	Ścieralna	5
Podsypka cementowo piaskowa 1:4		4
Kruszywo łamane 0-31,5 stabilizowane mechanicznie	Podbudowa	10
Podłoże wg. Pkt. 5.6.c		
Razem		19

Umocnienie skarp wylotów przepustów (na dł. 2m od wlotu/wylotu przepustu)

Rodzaj materiału	Grubość w cm
Kostka kamienna z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na mokro na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3-5cm	9/11 lub 18/20
Grunt stabilizowany cementem klasa C1,5-2,0 MPa.	10

Na dł. 2m, na szer. dna rowu należy ułożyć prefabrykaty betonowe szer. 50 cm na podsypce piaskowo-cementowej 4:1 gr. 5 cm i warstwie gr. stabilizowanego cementem C1,5-2,0 MPa. gr. 10 cm

Korytko ściekowe

Rodzaj materiału	Grubość w cm
Korytko ściekowe prefabrykowane szer. 60cm	min. 12 cm

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

Podsypka piaskowo-cementowa 1:4	5
Ława betonowa z betonu C12/15	15
Podłoże wg. Pkt. 5.6.c	

Przepusty drogowe

Rodzaj materiału	Grubość w cm
Nawierzchnia jezdni	zmienna
Zасыпка i obsypka z gruntu G1 lub mieszanki żwirowo-piaskowej o wpół. $k_{10} > 6 \text{ m/d}$ i $U > 4$. (minimalna nadsypka 0,2 m)	zmienna
Rura HDPE o średnicy od $\phi 400$ do 1000 mm	zmienna
Luźna podsypka piaskowo-żwirowa	5
Fundament z kruszywa - podsypka piaskowo-żwirowa 0/31,5	35
Ulepszone podłoże cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ – dotyczy tylko przepustów o średnicy $\geq 80 \text{ cm}$.	15

Nawierzchnia z płyt ażurowych

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Płyta ażurowa betonowa (komory wypełnione humusem i obsiane trawą)	Ścieralna	10
Podsypka piaskowa 0/4 lub miał		3-5
Kruszywo 0-31,5	Podbudowa	25
W przypadku G2-G3 w podłożu, dodatkowa warstwa kruszywa lub gruntu niewysadzinowego gr. 10 cm o CBR powyżej 20%		10
Podłoże wg. Pkt. 5.6.b		

5.6.1 Sprawdzenie warunku mrozoodporności

a) jezdnie, zatoki autobusowe

Sprawdzenie warunku mrozoodporności podłoża jezdni (wg wytycznych MTiGM Załącznik 4 pkt. 8) przedstawiono poniżej.

- - głębokości przemarzania w Wałbrzychu 0.8 m,
- - wsp. hz dla kategorii ruchu KR4 dla G2 wynosi 0,55

Rzeczywista grubość warstw: nawierzchni i ewentualnie ulepszone podłoże dla dróg KR4 powinna być nie mniejsza niż:

- dla G2: $0,8 \cdot 0,55 = 0,44 \text{ m}$

W przypadku pełnej wymiany konstrukcji jezdni oraz poszerzenia jezdni, całkowita grubość konstrukcji wynosi: $40 + 15 + 6 + 4 = 65 \text{ cm}$, i jest większa od 0,44 cm- zatem warunek mrozoodporności jest spełniony.

W przypadku zatok autobusowych warunek mrozoodporności jest również spełniony. Współczynnik hz dla kategorii ruchu KR5 dla G2 wynosi 0,60.

Grubość projektowanej konstrukcji zatoki bez ulepszenia podłoża wynosi 47 cm a po ulepszeniu co najmniej 57 cm przy G2.

Rzeczywista grubość warstw nawierzchni i ulepszone podłoże dla dróg KR5 powinna być nie mniejsza niż:

- dla G2: $0,8 \cdot 0,70 = 0,56\text{m}$

Projektowana grubość konstrukcji zatoki, po uwzględnieniu grubości warstwy ulepszonego podłoża jest wyższa od podanych jw., co oznacza pełnienie warunku.

b) chodniki, ciąg pieszo-rowerowe, ścieżki.

Warunek mrozoodporności dla chodników, ścieżek i ciągów pieszo-rowerowych, nawierzchni z płyt ażurowych nie podlega sprawdzeniu, ponieważ mrozoodporność podłoża zgodnie z wytycznymi MTiGM Załącznik 4 pkt. 8 dotyczy nawierzchni jezdni, zależnie od kategorii ruchu.

Wymiana gruntu lub wykonanie ulepszonego podłoża zapewnia wystarczającą nośność i mrozoodporność warstwom leżącym powyżej.

c) zjazdy indywidualne

Zgodnie z wytycznymi MTiGM Załącznik 4 pkt. 8 nie ma konieczności sprawdzenia warunku mrozoodporności pod warunkiem że zachowany jest na podłożu odpowiednia nośność oraz gdy najniżej położona warstwa podłoża jest wykonana z gruntu(kruszywa) stabilizowanego cementem o gr. 15 cm C1,5 /2,0. pomiędzy krawężnikami lub obrzeżami.

d) droga serwisowa

Droga serwisowa jest drogą wewnętrzną dlatego nie podlega sprawdzeniu warunek mrozoodporności.

5.7 Odwodnienie drogi

5.7.1 Rowy

Odwodnienie realizowane jest poprzez spadki poprzeczne oraz podłużne drogi, chodników oraz ciągów pieszo rowerowych do projektowanych rowów.

Rowy zaprojektowano jako rowy trapezowe o szerokości dna 0,5 m oraz skarpach 1:1,5. Projektuje się następujące umocnienia rowów ze względu na pochylenia podłużne:

- - spadek do 2% - obsianie trawą
- - spadek od 2% do 3% - darnina
- - spadek od 3% do 4% - faszyna
- - spadek od 4% do 6% - bruk na sucho
- - spadek od 6% do 10% - elementami betonowymi typu: płyty pełne lub ażurowe, korytka itp.

W przypadku ułożenia płyt ażurowych, otwory należy uzupełnić ziemią i zagęścić.

Proponowany sposób wzmocnienia przedstawiono tabelarycznie w załączniku do dokumentacji. Dopuszcza się do wykorzystania inny rodzaj materiałów do wzmocnienia lub inny podział wzmocnień ze względu na występujące spadki podłużne, jednak wymaga to akceptacji przez Zamawiającego lub jego nadzór.

W miejscach oznaczonych na planie sytuacyjnym należy wykonać na rowie progi (płotki) z kołków faszynowych usytuowane poprzecznie do rowu mające na celu: stabilizację i zabezpieczenie dna cieku, spowolnienie przepływu wody, zwiększenie retencji rowów. Palisadę należy wykonać z kołków faszynowych fi 6-10 cm (o długości tak dobranej aby zakotwienie wynosiło co najmniej 1,0m), wbitych ściśle jeden obok drugiego. Palisadę należy zabezpieczyć przed rozmyciem z obu stron poprzez ułożenie stosu kamieni polnych (średnica kamieni nie powinna być mniejsza niż 10cm i nie większa niż 35 cm. Stos od strony napływu powinien być uformowany 1:1 a po stronie przeciwnej (odpływu) 1:3. Wysokość palisady powinna wynosić 40 cm nad poziomem dna rowu

W przypadku gdy spadek rowu wynosi co najmniej 4 % lub napływa wody jest duży wówczas, górną część palisady należy wzmocnić poprzez wykonanie oczepu tzn. umocowanie z obu stron na całej długości palisady (gwoźdźmi ze stali nierdzewnej) połówki belek fi 12mm lub całych belek fi 10mm. Wysokość palisady powinna wynosić 40 cm nad poziomem dna rowu. Przekrój palisady przedstawiono na załączonym rysunku.

5.7.2 Kanalizacja deszczowa

W rejonie Nowego Julianowa odwodnienie będzie realizowane za pomocą odcinka kanalizacji deszczowej wzdłuż drogi powiatowej 3368D o nawierzchni gruntowej, a następnie poprzez projektowany rów do istniejącego rowu zlokalizowanego na działkę nr 144/5.

Dla celów odwodnienia jednej z projektowanych zatok autobusowych (km ok. 2+500), zastosowano cztery wpusty uliczne włączone do zaprojektowanego odcinka kanalizacji deszczowej fi 300mm. Wylot kanalizacji zaproponowano do projektowanego po zachodniej stronie jezdni, rowu. Kanalizację deszczową opisano w odrębnym opracowaniu branżowym.

Z informacji podawanych przez właścicieli przyległych do ul. Strzegomskiej działek wiadomo, że na tych działkach istnieje sieć drenów służących do odwodnienia pól. Na istniejącą sieć drenarską nie ma obecnie żadnej dokumentacji, więc w razie jej uszkodzenia, należy taki drenaż odbudować. Jeżeli zajdzie konieczność wpięcia drenów do projektowanych rowów, fakt ten należy niezwłocznie zgłosić projektantowi, w celu sprawdzenia czy projektowane rowy są w stanie przejąć wody ewentualnych drenażowanych powierzchni. Szczegół wpięcia drenu zbiorczego załączono w części rysunkowej.

5.7.3 Przepusty drogowe.

Pod zjazdami oraz w miejscu połączeń projektowanych i istniejących odcinków rowów, zaprojektowano przepusty prefabrykowane karbowane HDPE o średnicy min 40cm. Końce rur mogą być proste lub przycięte pod kątem (na rysunku zaproponowano cięte). Skarpy w obrębie wlotu/wylotu przepustu należy umocnić poprzez wybrukowanie ich kostką kamienną i wypełnieniem spoin zaprawą cementową na mokro. Zabruk należy wykonać na wysokość co najmniej 80 cm (w przypadku rowów płytszych lub skarp o pochyleniu 1:1- na całą wysokość). Skarpy czołowe nad wlotem/wylotem również należy umocnić zabrukiem. Alternatywnie można stosować gotowe ścianki czołowe, które eliminują konieczność zabruków części czołowej lub zmniejszają powierzchnię umocnienia. Przykładowe prefabrykaty pokazano poniżej:



W przypadku zastosowania prefabrykatów, pod ścianką czołową i końcówką rury, należy wykonać fundament z betonu C12/15 o gr. co najmniej 20 cm, którego zadaniem będzie utrzymanie stabilności i jednolita praca konstrukcji na połączeniu ścianki i rury. Wymiary fundamentu uzależnione są od rodzaju i wielkości zastosowanej ścianki oraz uformowanego dna ścianki. Podparcie pod rurą powinno być wykonane na szerokości co najmniej 40 cm.

Od strony kontaktu prefabrykatów z gruntem, ścianki należy zabezpieczyć przed działaniem wody za pomocą preparatu na bazie mas bitumicznych (co najmniej 2 warstwy). Ścianki powinny być wyprowadzone ponad otwór przepustu na wysokość nie niższą niż 50 cm. W przypadku użycia prefabrykowanych wlotów i wylotów należy wykonać umocnienie dna rowu oraz skarp na długości 2,0m.

Na dnie rowu należy ułożyć prefabrykaty betonowe o szerokości 50 cm. Zabruk skarp oraz umocnienie dna rowu należy wykonać na długości co najmniej 2,0 m licząc od najbardziej wysuniętej części przepustu. W przypadku usytuowania wlotu/wylotu przepustu poprzecznie do rowu, umocnienie skarp należy wykonać po obu stronach rowu.

Minimalna wartość nadsypki powinna wynosić 0,2 m.

W km 2+162 zlokalizowany jest istniejący przepust pod drogą wojewódzka który z uwagi na zmianę odbiornika wód z tego odcinka zostanie rozebrany.

W km 2+260 zaprojektowano przepust rurowy HDPE SN8 o średnicy 800mm, który ma na celu umożliwić prawidłowe odprowadzenie wód z rowów po stronie północnej do odbiornika zaprojektowanego kanału wzdłuż drogi powiatowej.

5.7.4 Ścieki

Ze względu na możliwość napływu wody ze skarp drogi serwisowej (droga ta jest usytuowana powyżej ciągu pieszo-rowerowego), od km ok. 2+430 do km ok. 2+665, wzdłuż ciągu pieszo jezdni zaproponowano ściek korytkowy muldowy o szer. 60cm i całkowitej wysokości min. 12 cm. Wodę ze ścieku należy odprowadzić poprzecznie do osi ciągu pieszo-rowerowego, poprzez zastosowanie tzw. ścieku pochodnikowego. Ściek pochodnikowy korytkowy należy wykonać zgodnie z rysunkiem. Ścieki korytkowe należy ułożyć na podsypce piaskowo-cementowej i ławie betonowej wg pkt-u 5.6.

Wzdłuż krawędzi zatok autobusowych (km ok. 2+600 strona wschodnia jezdni oraz km ok. 2+500 strona zachodnia jezdni) zaproponowano ułożenie wtopionego krawężnika kamiennego, pełniącego rolę separacyjną nawierzchni oraz ścieku.

W przypadku zatoki usytuowanej na km ok.2+600 odprowadzenie wody z powyższego ścieku należy wykonać za zatoką, do projektowanego rowu, przy pomocy korytkowych prefabrykatów skarpowych usytuowanych pod kątem 45° (w stosunku do krawędzi jezdni). Ściek należy wykonać analogicznie jak w karcie nr 01.31. Alternatywnie można zamiast prefabrykatów betonowych, wykonać ściek muldowy z kostki kamiennej lub bruku kamiennego, z uzupełnieniem spoin zaprawą cementową na mokro. Szerokość muldy nie powinna być mniejsza niż szerokość korytek betonowych

5.7.5 Sieć drenarska

W celu przechwycenia wód opadowych i ograniczenia zalewania terenów przyległych do terenu inwestycji postanowiono zastosować sieć drenarską z PCV o DN 100.

Przebieg wysokościowy дренаżu został określony na planach sytuacyjnych.

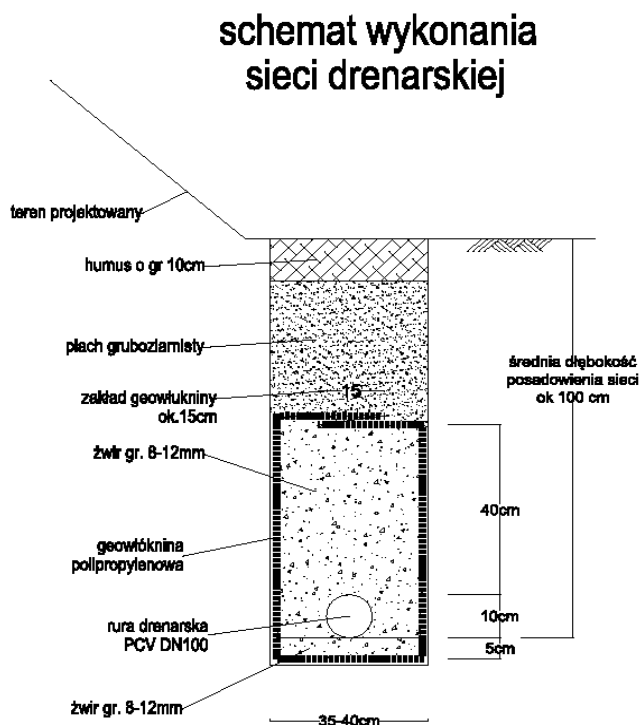
Wyloty pokazano na przekroju konstrukcyjnym. Lokalizacja i długość дренаżu pokazano na planie sytuacyjnym.

Średnia głębokość posadowienia drenu to ok. 100cm, miejscami występują wartości zagłębienia od 50cm do 160cm.

Przy wylocie дренаżu do rowu, rury drenarskie perforowane należy zastąpić na odcinku min. 1,0m rurą pełną bez perforacji.

Prace związane z wykonaniem sieci drenarskiej należy wykonać w następujący sposób, zgodnie z załączonym schematem:

- wykonać wykop szerokości ok. 35-40 cm i głębokości większej o 5cm niż rzędne podane na planie sytuacyjnym,
- w wyprofilowanym wykopie umieścić geowłókninę polipropylenową,
- na spodzie geowłókniny propylenowej umieścić 5.cmwarstwę żwiru o frakcji 8-12mm i wyprofilować, a następnie ułożyć rurę drenarską z PCV o DN100,
- na wierzch rury nałożyć 40 cm żwiru o frakcji 8-12cm i wykonać zakład z geowłókniny,
- Geowłókninę należy zamknąć poprzez szpilkowanie (szpilki w kształcie litery „U”)
- na wierzchu drenu ułożyć warstwę piachu gruboziarnistego, bez zasypywania ostatnich 10cm
- ostatnią warstwę grubości 10cm wykonać z humusu



Zakład geowłókniny po długości wykopu pomiędzy fragmentami geowłókniny powinien wynosić 40cm

W miejscach gdzie teren przyległy zalewa ukształtowaną wzdłuż rowu muldę, zaprojektowano wykonanie przez muldę drenu francuskiego bez rury drenarskiej perforowanej zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

5.8 Zatoki autobusowe i perony przystankowe

W ramach prowadzonych robót planuje się wykonanie dwóch zatok autobusowych o długości peronu 20,0 m ze skosem najazdowym 1:8 i wyjazdowym 1:4. Nawierzchnia zatoki z kostki kamiennej 18x20. Peron zatoki wydzielony będzie przy użyciu krawężnika peronowego.

Wzdłuż krawężnika peronowego zaprojektowano pas z płytek fakturowanych koloru żółtego. Zaprojektowano miejsce dla wiat przystankowych o wymiarach 5,0m x 1,5m.

5.9 Ciągi pieszo rowerowe i chodniki

Wzdłuż drogi wojewódzkiej zaprojektowano po prawej stronie jezdni ciąg pieszy i rowerowy (usytuowane obok siebie). Ciągi są dowiązane do istniejących nawierzchni na rondzie łączącym ul. Strzegomską (DW nr 379) i ul. Uczniowską.

Po lewej stronie jezdni, na odcinku od ul. Orkana do km ok. 2+575,00 zaprojektowano chodnik. Chodniki posiadają nawierzchnie z kostki betonowej, natomiast ciągi rowerowe nawierzchnię bitumiczną.

Na przejściach dla pieszych należy zastosować płytki fakturowane analogiczne jak na peronie przystankowym. Szerokość pasa nie powinna być mniejsza od 70cm.

W miejscach w których ciągi pieszo rowerowe oraz chodniki będą poprowadzone w nasypie powyżej 1,0 m, zaprojektowano balustrady ochronne U-11a. Balustrada powinna mieć wysokość co najmniej 1,10 m nad poziomem terenu. Szerokość modułów 1,0-2,0m.

Słupki powinny być posadowione poniżej strefy przemarzania tj. co najmniej 0,80m pod poziomem terenu, w fundamencie betonowym C12/15 (o wym. min. 30cmx30cm). Bariery powinny być ocynkowane i niemalowane.

5.10 Elementy ulic

Niektóre powierzchnie będą ograniczone obrzeżami lub krawężnikami.

Generalnie przyjęto:

- obrzeża betonowe 8x30x100 – ograniczenie powierzchni ciągów pieszo-rowerowych, chodników, ścieżek rowerowych,
- krawężniki betonowe 20x30x100 – ograniczenia powierzchni niektórych zjazdów i jezdni w przekroju ulicznym,
- krawężniki betonowe 15x30x100 – rozdzielenie powierzchni płyt ażurowych i nawierzchni bitumicznej
- krawężnik łukowy – w przypadku występowania łuków o R-9,0m

- krawężnik kamienny peronowy wysokości 24 cm.

Powyższe elementy należy również ułożyć na ławie betonowej z oporem z betonu o klasie nie niższej niż C12/15.

Światła między nawierzchnią a górą krawężnika/ obrzeża powinny wynosić:

24 cm – krawężnik peronowy,

12 cm – krawężnik wystający w przekroju ulicznym,

4 cm – krawężnik obniżony na zjazdach (w szczególnych przypadkach 2cm oraz 6 cm),

2 cm – krawężnik obniżony na przejściach dla pieszych i na stykach chodnik-zjazd

0 cm – krawężnik na przejazdach rowerowych, oraz na połączeniu nawierzchni płyt ażurowych i nawierzchni bitumicznej

Zmianę światła z 0 cm do 10 cm należy wykonać na odcinku min. 2,0 m w celu zachowania pochylenia podłużnego terenu poniżej 4,0 %.

Obrzeża graniczące z zielenią powinny być usytuowane 3-4 cm nad trawnikami w celu niedopuszczenia do przerosu trawy na ciąg rowerowy. Obrzeże rozdzielające chodnik i ścieżkę rowerową należy wykonać jako wystające, na 2cm nad powierzchnią chodnika.

5.11 Ogrodzenia.

Przebudowa drogi i budowa nowych elementów drogowych spowoduje konieczność rozbiórki i odbudowy ogrodzeń posesji prywatnych. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy następujące kwestie:

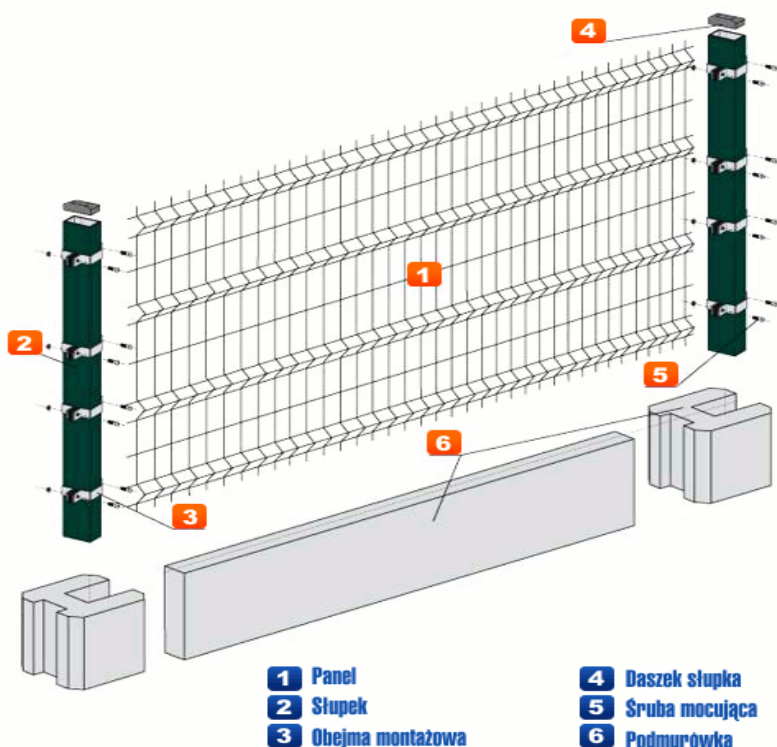
- określenie czy istnieje możliwość odzysku przęsła lub innych elementów stalowych do odbudowy ogrodzenia,

- jeżeli będą wykorzystane elementy stalowe do ponownego wbudowania należy określić konieczność oczyszczenia i pokrycia elementów nowymi powłokami antykorozyjnymi, z uwzględnieniem kolorystyki.
- w przypadku nowych ogrodzeń – zgodnie z ustaleniami należy przyjąć wykonanie ogrodzenia panelowego . Wysokość ogrodzenia należy dostosować do wysokości ogrodzeń istniejących. Materiały do ogrodzeń panelowych opisano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.
- określenie jaki rodzaj fundamentów należy zastosować w zależności od typu ogrodzenia i głębokości posadowienia: prefabrykowany, murowany lub wylewany.

Likwidowane ogrodzenia oraz nowe lokalizacje oznaczono na planie sytuacyjnym.

Do montażu ogrodzenia można zastosować powtarzalne elementy (rys. 1):

- panele ogrodzeniowe wytłaczane tzw. 3D o wysokości co najmniej 1.60 m z prętów stalowych zgrzewanych punktowo, ze wzmocnieniami, zabezpieczone przed korozją przez zastosowanie cynkowania ogniowego i dodatkowo malowania proszkowego farbą lub powlekanego powłoką poliesterową. Oczko panelu nie powinno być większe niż 25x6cm,
- słupki o przekroju prostokątnym lub słupki z listwami montażowymi, o rozstawie osiowym słupków z przedziału 2.00 ÷ 2.50 m
- słupki utwierdzone w monolitycznym fundamencie betonowym o wymiarach co najmniej 35 x 35 x 80 cm i klasie wytrzymałości betonu nie gorszej niż C16/20,
- podmurówka z prefabrykowanych elementów betonowych w rozwiązaniu systemowym, składająca się z desek betonowych o wysokości równej co najmniej 30cm, grubości 6 cm i długości dostosowanej do przęsła oraz trzech typów betonowych łączników z gniazdami na słupki, umożliwiających połączenie desek ze słupami początkowymi, pośrednimi i narożnymi. Wysokość łączników powinna odpowiadać wysokości deski.



rys. 1. Przykładowy schemat ogrodzenia z paneli systemowych 3D

W przypadku ogrodzenia terenu szkolnego, sztywność ogrodzenia powinna być

zwiększona przez odpowiedni dobór przęseł oraz sposób montażu.

Kolejność robót montażowych uzależniona jest od rodzaju zastosowanego systemu.

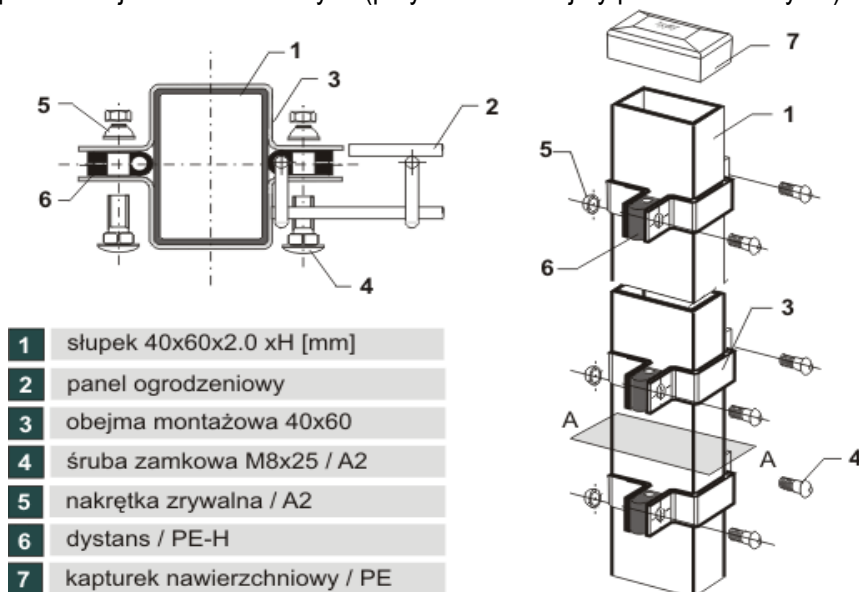
Generalnie prace montażowe ogrodzenia będą obejmować:

- osadzenie (zabetonowanie – beton o wytrzymałości nie niższej niż klasa C16/20) w wykopach wykonanych w gruncie, poniżej głębokości przemarzania słupków zakończonych zaślepkami z tworzywa sztucznego oraz elementów betonowych prefabrykowanych podmurówki (rys.2). Dobór wysokości słupków musi uwzględniać głębokość posadowienia, wysokość podmurówki i wysokość ogrodzenia nad poziomem terenu.



rys. 2. Przykładowy schemat elementów betonowych prefabrykowanych podmurówki

- mocowanie paneli obejmami montażowymi (przykładowe obejmy pokazano na rys.3)

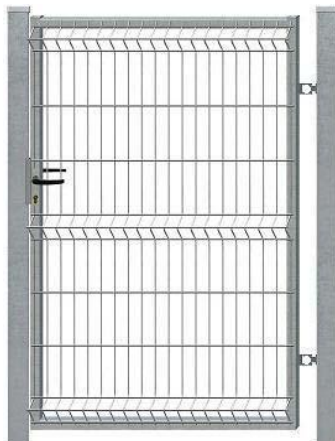


rys. 3. Przykładowy schemat obejm montażowych i słupka

W zależności od zaproponowanego przez Wykonawcę systemu, akcesoria montażowe i sposób montażu mogą się różnić.

- montaż furtki wejściowej (rys. 4) wykonanej na wzór przęsła ogrodzenia panelowego.

Rama ze stali profilowanej np. 60x40 mm, druty grubości co najmniej 4 mm, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo powłoką poliestrową lub farbą. Panel może być wspawany w ramę lub na ramie. Furtka otwierana do wewnątrz posesji, o szerokości w świetle 1.25 m i wysokości dostosowanej do ogrodzenia lecz nie niższej niż 1.60 m. Słupki z profili stalowych dostosowanych do furtki, (najczęściej są to profile kwadratowe 80x80 mm), osadzone na głębokości ok. 1.00 – 1.10 m. Furtka powinna posiadać: zamek furtkowy z zaczepem, klamkę, samozamykacz sprężynowy.



rys. 4. Przykładowy schemat furtki wejściowej

- montaż bramy wjazdowej z funkcją furtki (rys. 8) wykonanej w ramie lub na ramie ze stali profilowanej o przekroju np. 60x80 mm, wypełnionej siatką jak w panelu ogrodzeniowym lub/i furtce.



rys. 8. Przykładowy schemat bramy wjazdowej

Posadowienie bramy uzależnione jest od konstrukcji bramy, jej rozpiętości i zaleceń producenta.

Wstępnie można przyjąć, że fundament powinien być większy od słupa o 15 cm z każdej strony. Beton powinien odpowiadać klasie wytrzymałości na ściskanie co najmniej C16/20.

Wysokość bramy powinna być równa co najmniej wysokości ogrodzenia lub/i furtki.

Dodatkowo brama powinna być ocynkowana ogniowo oraz pokryta proszkowo powłoką malarską lub poliestrową w kolorze odpowiadającym danemu ogrodzeniu.

Posadowienie bramy uzależnione jest od konstrukcji bramy, jej rozpiętości i zaleceń producenta. Wstępnie można przyjąć, że fundament powinien być większy od słupa o 15 cm z każdej strony. Beton powinien odpowiadać klasie wytrzymałości na ściskanie co najmniej C16/20.

5.12 Bariery energochłonne

W celu zwiększenia bezpieczeństwa ruchu w obrębie przepustów przechodzących pod koroną drogi głównej, wzdłuż jej krawędzi zastosowano bariery energochłonne (oznaczone na planie sytuacyjnym). Bariery od strony najazdu powinny być zakończone odcinkiem najazdowym nachylonym do powierzchni korony drogi. Odległość lica prowadnicy bariery powinna być odsunięta o co najmniej 75 cm od krawędzi pasa drogi.

Bariera powinna posiadać co najmniej następujące parametry :

- poziom powstrzymywania: N2,
- poziom intensywności zderzenia: B,
- szerokość pracująca: W2.

Odległość między słupkami bariery uzależniona jest od zastosowanego systemu i powinna być wskazana przez producenta bariery. Długość bariery ochronnej powinna wynikać z deklaracji producenta, dla jakiej minimalnej długości wykonany został test zderzeniowy.

5.13 Technologia wykonania robót i materiały budowlane

Rodzaj zastosowanych materiałów podano w części rysunkowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Zastosowane materiały powinny posiadać zgodność z aktualną aprobatą techniczną (jeżeli wyrób nie posiada normy zharmonizowanej) wystawioną przez uprawnioną jednostkę i deklarację właściwości użytkowych.

Technologia wykonania robót opisano w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

6. Roboty ziemne

W zależności od usytuowania drogi i jej elementów, należy wykonać następujący zakres robót:

- zdjęcie warstwy humusu z przełożeniem na odkład do ponownego wykorzystania,
- wykonanie koryta drogowego (wykopu),
- wykonanie nasypu drogowego.
- wykonanie rowów odwadniających

Przed rozpoczęciem budowy nasypów oraz wykonaniem warstw konstrukcji jezdni należy skontrolować właściwe zagęszczenie dna wykopów po robotach związanych z zdjęciem humusu, ewentualną przebudową infrastruktury podziemnej. Ponadto w obrębie drogi i jej elementów należy zweryfikować nośność podłoża poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E2 dzięki badaniu obciążenia statycznego lub inną metodą, której wyniki można skorelować z w/w metodą.

Wartość wtórnego modułu odkształcenia na podłożu nie powinna być mniejsza niż wartości podane w niniejszym opracowaniu.

Zasady wykonania i odbioru robót ziemnych opisano w specyfikacjach technicznych.

Roboty powinny być tak prowadzone aby zachować skarby wykopu/ nasypu zachowały swoją stateczność.

Grunt rodzimy w wykopie lub nasypowy w nasypie należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego.

Szczegółowe zasady wykonania robót ziemnych podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

7. Tereny zielone

W ramach prowadzonych robót planuje się wykonywanie wycinki kolidującego drzewostanu oraz oczyszczeniu terenu robót z krzewów oraz darniny. Wycinka będzie ograniczona do koniecznego minimum. Na przedmiotowym odcinku zgodnie z inwentaryzacją dendrologiczną do wycinki przeznaczono 178 szt. drzew. Zaprojektowano nasadzenia 424 drzew. Większa ilość nasadzeń w stosunku do wycinki spowodowana jest koniecznością spełnienia wymogów decyzji środowiskowe wydanej dla całego zadania.

Zaprojektowano nasadzenia drzew gatunków rodzimych w szpalerach wzdłuż projektowanej drogi zgodnie z planem sytuacyjnym. Rodzaj gatunków drzew należy ustalić z Zamawiającym. Zalecanymi gatunkami do obsadzenia :

- brzoza brodawkowata (wysokość docelowa drzewa do 10-15m, szer.korony do 4m, występuje na suchych, piaszczystych terenach, na nieużytkach, strefa mrozoodporności 5a)
- jarząb pospolity (wysokość docelowa drzewa do 6-10m, szer.korony do 4-6m, małe wymagania glebowe, duża tolerancja co do rodzaju gleby, strefa mrozoodporności 5a)
- klon jawor pospolite lub np. „Rotterdam (wysokość docelowa drzewa ->20m, szer. korony różna w przypadku „Rotterdam”- do 4 m. gleba słabo kwaśna, obojętna ,zasadowa, strefa mrozoodporności 5a. Niektóre gatunki cierpią na zasolenie dlatego nie należy sadzić ich blisko dróg)
- Lipa (wysokość docelowa drzewa do 15-20m, szer.korony do 10-12m, dobrze radzi sobie na glebach przeciętnych, strefa mrozoodporności 5a)

Zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach sadzonki drzew powinny mieć przynajmniej 4-5 lat i mieć dobrze wykształconą bryłę korzeniową i koronę.

Szczegółowe wymagania dotyczące doboru sadzonek oraz sadzenia podano w specyfikacji technicznej. Pnie drzew należy przywiązać do palików taśmami mocującymi. dodatkowo należy zabezpieczyć je osłonką przed zgrzaniem przez zwierzęta.

Rozstaw sadzenia uzależniony jest od wybranego gatunku i powinien być zgodny z informacją podaną przez szkółkę roślin lub leśną.

Umocnienia skarp i dna rowów poprzez darniowanie i obsianie trawą należy wykonać w miejscach gdzie spadki dna rowu nie przekraczają 3%.

Szczegółowe zasady wykonania nasadzeń, trawników, humusowania i obsiewu skarp podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

8. Uwagi ogólne

- Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem

sprawdzenia włączy w stan istniejący. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci.

- W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnych wysokościowych elementów projektowanych w stosunku do stanu istniejącego określonego wg mapy do celów projektowych, jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Zamawiającego w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z dokumentacją projektową, wszelkimi uzgodnieniami i decyzjami, które zostały wydane do dokumentacji projektowej oraz decyzjami umożliwiającymi realizację zadania. W szczególności należy sprawdzić położenie przebudowywanych sieci w stosunku do istniejących sieci podlegających pozostawieniu oraz nowoprojektowanego układu drogowego i nowoprojektowanych sieci zarówno w planie, jak i wysokościowo.
- Do budowy należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty (w tym p.poż), aprobaty techniczne, deklaracje właściwości użytkowych wyrobów budowlanych dopuszczające dostosowania w budownictwie.
- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami sztuki budowlanej i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. W razie wątpliwości, co do prowadzenia robót należy korzystać z pomocy technicznej doradcy stosowanego systemu produktów.

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1

Tab. 1 Współrzędne tyczenia (rys 4.1-4.3)

TYCZENIE OBRZEŻY		
L.p.	Wsp. Wschodnia	Wsp. Północna
1	3680145,6205	5528805,5729
2	3680146,2929	5528805,0574
3	3680146,7943	5528804,3744
4	3680147,7571	5528802,5766
5	3680148,7198	5528800,7788
6	3680149,4966	5528793,2318
7	3680144,7519	5528787,3115
8	3680138,0781	5528783,6127
9	3680135,6872	5528781,9310
10	3680133,7074	5528779,7802
11	3680125,8840	5528769,2098
12	3680118,0607	5528758,6394
13	3680099,8620	5528730,7935
14	3680081,6634	5528702,9477
15	3680056,8205	5528662,7472
16	3680030,5631	5528619,9479
17	3680021,7327	5528605,3904
18	3680013,8873	5528591,8532
19	3680004,0893	5528572,9018
20	3680002,2042	5528568,7891
21	3679994,4816	5528548,8483
22	3679987,8006	5528529,2345
23	3679982,8819	5528512,9341
24	3679976,1384	5528490,2955
25	3679970,0377	5528468,9418
26	3679963,5813	5528449,9767
27	3679952,0691	5528426,3268
28	3679943,1092	5528413,0990
29	3679959,1465	5528439,3291
30	3679940,3794	5528409,5211
31	3679929,3030	5528396,4257
32	3679919,9420	5528386,4892
33	3679907,7965	5528374,2866
34	3679898,7488	5528365,0535
35	3679885,0654	5528351,0897
36	3679881,9071	5528347,8667
37	3679829,8618	5528294,7548
38	3679777,8165	5528241,6429
39	3679774,6582	5528238,4199

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

40	3679758,0333	5528221,4544
41	3679751,1845	5528211,2989
42	3679745,6539	5528211,6526
43	3679726,9267	5528186,3674
44	3679726,4472	5528192,0523
45	3679739,6087	5528198,3658
46	3679709,7534	5528172,1850
47	3679706,3642	5528175,5130
48	3679703,5647	5528172,6559
49	3679706,9538	5528169,3280
50	3679692,8886	5528154,9746
51	3679678,8235	5528140,6213
52	3679663,9011	5528124,7844
53	3679650,0790	5528108,5072
54	3679643,8892	5528100,0574
55	3679636,6378	5528088,7973
56	3679630,3464	5528076,9738
57	3679622,0823	5528057,5676
58	3679615,1982	5528037,1251
59	3679611,9811	5528026,6892
60	3679598,7931	5527981,8227
61	3679605,3871	5528004,2560
62	3679595,0099	5527977,0937
63	3679598,8461	5527975,9661
64	3679596,8209	5527973,4344
65	3679595,1345	5527971,3263
66	3679593,5602	5527965,9707
67	3679593,1372	5527964,5316
68	3679593,9554	5527951,3105
69	3679592,1931	5527945,2634
70	3679589,1293	5527942,3344
71	3679590,7244	5527940,2242
72	3679586,4708	5527939,0517
73	3679584,8768	5527942,2076
74	3679581,9039	5527924,5930
75	3679574,9633	5527906,3268
76	3679567,5315	5527892,9414
77	3679556,4865	5527877,3693
78	3679543,9207	5527863,2004
79	3679530,4208	5527850,4287
80	3679512,0090	5527834,6705
81	3679498,5402	5527823,1171
82	3679470,1869	5527798,1136
83	3679441,8336	5527773,1101

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymywania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

84	3679438,0883	5527769,8073
85	3679434,7039	5527766,8226
86	3679415,6836	5527750,0495
87	3679381,3804	5527721,3527
88	3679345,6289	5527694,4818
89	3679341,9230	5527691,8594
90	3679325,5290	5527680,6052
91	3679302,5592	5527665,2254
92	3679259,1159	5527632,1677
93	3679219,9584	5527594,1304
94	3679216,9508	5527590,7560
95	3679203,7193	5527575,2493
96	3679241,7286	5527616,3897
97	3679283,9939	5527652,1064
98	3679365,1921	5527708,8236
99	3679400,7801	5527737,2074
100	3679804,6517	5528269,0281
101	3679856,8675	5528322,3139
102	3680044,9650	5528643,4624
103	3680070,7360	5528685,2999
104	3679701,3697	5528180,4176
105	3679699,9425	5528181,8188
106	3679690,9976	5528179,1417
107	3679689,4255	5528177,9054
108	3679685,4245	5528174,7589
109	3679683,8478	5528173,5190
110	3679659,3755	5528146,7088
111	3679679,6721	5528161,7017
112	3679658,0082	5528145,6016
113	3679656,7436	5528144,3786
114	3679654,5189	5528142,0292
115	3679651,1415	5528138,3432
116	3679649,5029	5528136,7318
117	3679646,5196	5528133,0752
118	3679644,1066	5528129,0196
119	3679653,4300	5528143,0602
120	3679649,9753	5528139,4118
121	3679638,3265	5528117,4381
122	3679621,3478	5528090,8961
123	3679619,9200	5528088,2071
124	3679617,1970	5528082,7391
125	3679615,5410	5528083,4712
126	3679616,5571	5528081,3820
127	3679612,7261	5528072,6017

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomską – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymywania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

128	3679611,6086	5528069,8159
129	3679605,7738	5528053,4717
130	3679604,8457	5528050,5995
131	3679602,3537	5528042,5700
132	3679599,8688	5528043,3566
133	3679601,9199	5528041,1339
134	3679581,0633	5527970,2623
135	3679589,8750	5528000,2401
136	3679792,2496	5528256,3719
137	3679819,0929	5528283,7652
138	3679844,2491	5528309,4370
139	3679869,7764	5528335,4874
140	3680109,8475	5528746,0724
141	3680091,4341	5528717,8978
142	3679614,9644	5528082,0861
143	3679591,6081	5527951,1191
144	3679592,0002	5527955,3962
145	3679591,4505	5527957,4375
146	3679591,6689	5527959,5403
147	3679602,1374	5527980,0803
148	3679756,0092	5528219,1185
149	3679754,2857	5528216,5527
150	3679713,3862	5528175,6137
151	3679711,0549	5528173,5132
152	3680007,4462	5528571,3456
153	3680005,5802	5528567,2507
154	3679946,0798	5528410,8932
155	3679943,3508	5528407,3147
156	3679887,6953	5528348,4870
157	3679884,5457	5528345,2729
158	3679780,4548	5528239,0488
159	3679777,3052	5528235,8347
160	3679440,5258	5527767,0235
161	3679437,1506	5527764,0471
162	3679348,1683	5527691,7478
163	3679344,4635	5527689,1242
164	3679222,7099	5527591,6166
165	3679219,6960	5527588,2753
166	3679206,9609	5527573,3694

TYCZENIE KRAWĘŻNIKÓW		
L.p.	Wsp. Wschodnia	Wsp. Północna
1001	3679679,9630	5528191,9022
1002	3679687,9270	5528180,0068

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomską – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymywania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

1003	3679693,2204	5528175,6855
1004	3679698,4273	5528177,4149
1005	3679675,8082	5528189,1206
1006	3679683,7243	5528177,2981
1008	3679687,5642	5528171,2765
1009	3679687,8170	5528167,9290
1010	3679686,2320	5528164,9697
1011	3679685,5442	5528164,2678
1012	3679683,2908	5528162,1267
1013	3679680,9088	5528160,1298
1014	3679665,2648	5528147,8225
1015	3679663,5937	5528146,4060
1016	3679662,0303	5528144,8714
1017	3679648,6525	5528130,7434
1018	3679645,8556	5528127,3151
1019	3679643,5933	5528123,5127
1020	3679640,1160	5528116,5450
1021	3679638,7769	5528114,1438
1022	3679637,2235	5528111,8753
1023	3679635,4781	5528109,5215
1024	3679633,7714	5528107,1394
1025	3679628,3651	5528098,9820
1026	3679623,4274	5528090,5328
1027	3679619,2942	5528092,4880
1028	3679618,0997	5528089,6182
1029	3679621,0701	5528086,0719
1030	3679618,0775	5528079,9071
1031	3679614,9910	5528072,8491
1032	3679611,2390	5528073,1363
1033	3679610,0849	5528070,3637
1034	3679613,1272	5528068,2078
1035	3679608,0024	5528053,8179
1036	3679603,8115	5528054,0744
1037	3679603,0141	5528051,1489
1038	3679606,4562	5528049,0434
1039	3679600,7154	5528030,0278
1040	3679592,6509	5528002,5919
1041	3679584,5863	5527975,1560
1042	3679582,7569	5527971,6921
1043	3679571,8590	5527970,7385
1044	3679577,4964	5527969,0615
1045	3679581,3059	5527939,9333
1046	3679582,7916	5527942,1700
1047	3679585,2424	5527943,3194

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymywania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

1048	3679588,1795	5527953,6505
1049	3679587,1942	5527957,0912
1050	3679587,5306	5527960,3505
1051	3679590,1742	5527969,3443
1052	3679591,3022	5527973,1819
1053	3679591,5274	5527973,9481
1054	3679597,5985	5527973,2059
1055	3679599,6237	5527975,7375
1056	3679592,9375	5527978,7452
1057	3679707,6623	5528176,8377
1058	3679709,0084	5528178,1286
1059	3679710,4321	5528179,3333
1060	3679727,8709	5528193,2570
1061	3679729,2170	5528194,5479
1062	3679743,2150	5528208,8327
1063	3679747,6677	5528214,6565
1064	3679750,1880	5528218,9551
1065	3679752,2358	5528222,0036
1066	3679754,6407	5528224,7788

TYCZENIE KRAWĘDZI		
L.p.	Wsp. Wschodnia	Wsp. Północna
501	3680072,2643	5528710,1089
502	3680078,2162	5528706,4017
503	3680013,2304	5528568,6861
504	3680010,5903	5528564,9471
505	3679951,7672	5528406,6701
506	3679949,3926	5528402,8285
507	3679891,4725	5528344,7597
508	3679888,2794	5528341,5886
509	3679806,5282	5528317,5930
510	3679801,8594	5528313,8244
511	3679792,2869	5528239,9790
512	3679794,7646	5528237,4783
513	3679791,9546	5528233,2104
514	3679788,1256	5528235,7323
515	3679783,8831	5528235,6893
516	3679779,3051	5528233,8750
517	3679779,3768	5528226,8043
518	3679786,0133	5528234,8322
519	3679780,8054	5528230,3545
520	3679752,3691	5528192,8136
521	3679712,7836	5528152,4169
522	3679711,3648	5528149,2333

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymywania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

523	3679712,8294	5528145,2915
524	3679709,6430	5528142,0459
525	3679708,7170	5528143,2670
526	3679706,4947	5528144,4496
527	3679704,1541	5528143,5231
528	3679680,3049	5528117,7054
529	3679661,4150	5528094,2005
530	3679655,6724	5528085,8062
531	3679650,8283	5528076,8633
532	3679644,2281	5528063,0105
533	3679643,4277	5528059,6342
534	3679644,7590	5528054,6493
535	3679568,4678	5527973,7913
536	3679564,6534	5527969,8112
537	3679595,1221	5527939,1427
538	3679593,5660	5527934,2862
539	3679469,1683	5527820,2916
540	3679466,5707	5527817,9454
541	3679428,1211	5527783,3250
542	3679425,4866	5527781,0207
543	3679444,0010	5527763,0668
544	3679440,6737	5527760,0360
545	3679368,8201	5527747,2101
546	3679366,2573	5527744,8264
547	3679368,9304	5527740,4842
548	3679355,4471	5527683,9111
549	3679351,3754	5527681,6825
550	3679309,5683	5527691,5463
551	3679306,6806	5527689,5686
552	3679275,6838	5527668,5726
553	3679272,8743	5527666,4852
554	3679218,8019	5527641,2233
555	3679216,1256	5527637,6056
556	3679205,2023	5527606,7532
557	3679202,9315	5527604,0880
558	3679226,9074	5527587,8026
559	3679223,8810	5527584,4722
560	3679200,7895	5527579,1706
561	3679196,7715	5527585,3033
562	3679204,8864	5527602,3246
563	3679205,2978	5527595,3167
564	3679206,5287	5527598,9050
565	3679207,2307	5527604,9234
566	3679210,8009	5527603,6410

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymywania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

567	3679214,2437	5527605,2339
568	3679210,0666	5527590,1365
569	3679213,3844	5527591,8274
570	3679219,8865	5527601,0225
571	3679218,5453	5527597,5486
572	3679228,9595	5527628,0590
573	3679230,7427	5527624,4232
574	3679229,2486	5527620,6594
575	3679230,5465	5527632,5351
576	3679231,7432	5527631,5970
577	3679232,8857	5527630,5937
578	3679236,2795	5527629,2571
579	3679239,6781	5527630,5815
580	3679274,9258	5527663,7240
581	3679275,4874	5527661,5098
582	3679274,3272	5527659,5421
583	3679277,7449	5527665,7985
584	3679279,6977	5527664,6224
585	3679281,9134	5527665,1584
586	3679307,6563	5527682,7790
587	3679308,9332	5527684,7047
588	3679308,4624	5527686,9669
589	3679311,4064	5527688,8624
590	3679313,3145	5527687,6116
591	3679315,5507	5527688,0648
592	3679336,5236	5527693,8757
593	3679338,5594	5527694,3987
594	3679340,4388	5527693,4574
595	3679344,6917	5527695,4908
596	3679343,9049	5527697,8328
597	3679345,1425	5527699,9711
598	3679372,1770	5527729,0545
599	3679374,0663	5527732,5964
600	3679372,7422	5527736,3860
601	3679376,7579	5527738,6759
602	3679380,0778	5527737,0929
603	3679383,3573	5527738,0252
604	3679427,8167	5527767,0823
605	3679431,3122	5527768,3286
606	3679437,0183	5527773,3606
607	3679438,6919	5527776,6727
608	3679425,0404	5527773,9670
609	3679426,7232	5527777,3989
610	3679431,5609	5527781,6551

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

611	3679435,1748	5527782,9041
612	3679466,7046	5527810,7089
613	3679468,1682	5527814,1513
614	3679466,8338	5527817,6459
615	3679469,5298	5527819,8800
616	3679472,9683	5527818,1898
617	3679476,5935	5527819,4295
618	3679576,9598	5527949,8748
619	3679576,9747	5527957,0232
620	3679572,9220	5527962,9116
621	3679567,6281	5527967,0677
622	3679566,0862	5527968,3803
623	3679569,6934	5527972,5364
624	3679571,0244	5527971,3938
625	3679767,7704	5528238,1777
626	3679771,1659	5528239,6751
627	3679776,4911	5528245,1344
628	3679777,9546	5528248,5702
629	3679811,7375	5528293,0477
630	3679813,4864	5528296,9716
631	3679812,1637	5528301,0589
632	3679815,2596	5528306,7761
633	3679819,6919	5528304,2541
634	3679824,4644	5528306,0349
635	3679875,0192	5528347,6244
636	3679878,4147	5528349,1218
637	3679883,7397	5528354,5559
638	3679885,1679	5528357,9810
639	3679933,0346	5528408,8645
640	3679936,3079	5528410,7615
641	3679940,6929	5528416,6268
642	3679941,4885	5528420,2719
643	3679995,8367	5528566,0557
644	3679998,4702	5528568,7043
645	3680001,7153	5528575,7843
646	3680002,0231	5528579,5534
647	3679700,3553	5528140,2286
648	3679641,5392	5528053,2771

TYCZENIE ROWÓW		
L.p.	Wsp. Wschodnia	Wsp. Północna
3000	3679194,9767	5527587,8568
3001	3679204,6477	5527599,1098

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

3002	3679210,4253	5527605,4956
3003	3679228,8975	5527624,3075
3004	3679236,1143	5527631,1119
3005	3679263,6044	5527655,3671
3006	3679272,6770	5527662,4878
3007	3679279,5141	5527667,6929
3008	3679297,9360	5527680,4977
3009	3679307,0441	5527685,6911
3010	3679313,0934	5527689,7225
3011	3679330,7767	5527702,6268
3012	3679359,5121	5527722,5992
3013	3679372,2207	5527732,7255
3014	3679379,9510	5527738,9662
3015	3679424,1087	5527776,7326
3016	3679435,9738	5527787,0388
3017	3679466,4034	5527813,6343
3018	3679473,4536	5527819,9058
3019	3679508,7877	5527851,9167
3020	3679532,8230	5527875,5703
3021	3679555,3577	5527907,0619
3022	3679572,1720	5527946,1005
3023	3679700,5173	5528184,3692
3024	3679716,9578	5528201,2121
3025	3679737,9130	5528222,6802
3026	3679765,8533	5528251,3044
3027	3679810,6388	5528297,1950
3028	3679820,3029	5528307,0867
3029	3679828,7190	5528315,7089
3030	3679842,6892	5528330,0210
3031	3679862,7690	5528350,3706
3032	3679891,6337	5528380,0654
3033	3679917,8277	5528407,5131
3034	3679940,1505	5528438,8930
3035	3679956,0087	5528475,6763
3036	3679970,2573	5528521,0231
3037	3679983,4608	5528561,7390
3038	3680000,5835	5528598,8677
3039	3680029,4560	5528646,4488
3040	3680052,7207	5528684,5489
3041	3680084,1725	5528735,1960
3042	3680099,3964	5528758,3368
3043	3680110,8835	5528778,5769
3044	3680095,1758	5528729,0057
3045	3680069,0632	5528686,6353

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymywania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

3046	3680044,4153	5528646,6276
3047	3680028,7501	5528621,0563
3048	3680016,7613	5528601,1556
3049	3680011,8615	5528592,5837
3050	3680007,1924	5528583,9347
3051	3680003,4487	5528576,4447
3052	3679999,0875	5528566,9532
3053	3679985,5816	5528529,2505
3054	3679971,2453	5528481,3774
3055	3679964,3020	5528460,1889
3056	3679956,4454	5528441,1430
3057	3679942,4926	5528417,1095
3058	3679936,3692	5528408,8964
3059	3679922,2097	5528392,3567
3060	3679901,2500	5528370,6421
3061	3679885,5945	5528354,6658
3062	3679878,3425	5528347,2651
3063	3679778,3458	5528245,2187
3064	3679771,0938	5528237,8182
3065	3679754,7449	5528221,1347
3066	3679749,9144	5528213,3391
3067	3679724,9352	5528187,5018
3068	3679712,6672	5528177,7563
3069	3679709,3570	5528174,8166
3070	3679704,3177	5528169,6741
3071	3679670,3978	5528134,8769
3072	3679652,3110	5528114,7360
3073	3679639,4213	5528097,2802
3074	3679625,6489	5528071,9871
3075	3679618,7116	5528054,4794
3076	3679612,3476	5528035,1169
3077	3679596,6890	5527982,1999
3078	3679608,1253	5527994,6890
3079	3679618,9512	5528031,2506
3080	3679629,2313	5528061,3903
3081	3679645,5798	5528059,3911
3082	3679645,9136	5528061,5383
3083	3679647,0831	5528064,0622
3084	3679653,0940	5528076,6704
3085	3679660,2395	5528088,9437
3086	3679681,2456	5528115,5245
3087	3679705,1794	5528142,2390
3088	3679713,5875	5528150,9155
3089	3679792,4608	5528231,4052

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

3090	3679795,6305	5528235,1634
3091	3679785,7905	5528242,1721
3092	3679876,0034	5528334,2268
3093	3679822,5832	5528279,7189
3094	3679843,5802	5528301,1461
3095	3679202,3151	5527576,8886
3096	3679213,5075	5527590,0823
3097	3679220,2990	5527597,6113
3098	3679234,0277	5527611,8605
3099	3679251,2559	5527628,1037
3100	3679269,3059	5527643,4286
3101	3679292,9541	5527661,2242
3102	3679321,9401	5527680,7596
3103	3679338,7876	5527692,4251
3104	3679345,7968	5527697,1749
3105	3679388,3067	5527729,6692
3106	3679367,3126	5527713,0808
3107	3679410,2566	5527748,1672
3108	3679431,1277	5527766,4822
3109	3679438,8799	5527773,3626
3110	3679450,8577	5527783,8273
3111	3679462,5009	5527794,2016
3112	3679491,6300	5527819,9891
3113	3679510,6086	5527836,2688
3114	3679528,9827	5527851,9930
3115	3679546,6558	5527869,1790
3116	3679558,6378	5527883,6627
3117	3679572,0085	5527904,9581
3118	3679579,9093	5527925,3252
3119	3679584,0623	5527938,5174
3120	3679587,5543	5527922,4250
3121	3679584,3323	5527913,3408
3122	3679578,5646	5527899,8132
3123	3679570,9741	5527886,9842
3124	3679557,1516	5527868,5330
3125	3679539,2951	5527850,0922
3126	3679529,9942	5527841,8142
3127	3679505,6949	5527821,0020
3128	3679504,4681	5527818,8468
3129	3679503,2093	5527813,2173
3130	3679501,7475	5527811,3299
3131	3679447,1592	5527764,3571
3132	3679413,9522	5527741,5373
3133	3679404,7579	5527733,5978

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

3134	3679392,9967	5527723,9075
3135	3679373,9064	5527708,7969
3136	3679350,8428	5527691,6749
3137	3679344,0596	5527686,8406
3138	3679339,4298	5527683,5656
3139	3679336,9221	5527681,8330
3140	3679331,8690	5527678,4257
3141	3679409,1536	5527746,5373
3142	3679569,3898	5527900,1834
3143	3679555,7235	5527907,7201
3144	3679601,5702	5527997,0329
3145	3679608,2381	5527995,0730
3146	3679795,3782	5528234,8522
3147	3679786,4136	5528242,1204
3148	3679870,7560	5528338,8088
3149	3679875,7200	5528333,9445
3150	3679413,6822	5527741,3034

TYCZENIE DRZEW		
L.p.	Wsp. Wschodnia	Wsp. Północna
2000	3679212,6327	5527575,7521
2001	3679216,4973	5527580,3417
2002	3679220,4233	5527584,8788
2003	3679227,6786	5527591,6146
2004	3679231,8174	5527595,9585
2005	3679235,9563	5527600,3025
2006	3679240,0951	5527604,6465
2007	3679244,4649	5527608,7562
2008	3679248,8654	5527612,8349
2009	3679253,2659	5527616,9136
2010	3679257,6808	5527620,9763
2011	3679262,1926	5527624,9315
2012	3679266,7043	5527628,8868
2013	3679271,2575	5527632,7905
2014	3679276,0942	5527636,3410
2015	3679280,9310	5527639,8915
2016	3679285,7677	5527643,4420
2017	3679290,6044	5527646,9924
2018	3679295,4272	5527650,5618
2019	3679300,2396	5527654,1453
2020	3679305,0520	5527657,7287
2021	3679309,8643	5527661,3122
2022	3679314,6767	5527664,8956
2023	3679319,4891	5527668,4790

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

2024	3679324,7414	5527671,2660
2025	3679330,3370	5527673,4315
2026	3679335,7089	5527676,0701
2027	3679340,9337	5527679,0200
2028	3679346,1585	5527681,9698
2029	3679359,6191	5527690,7028
2030	3679364,1388	5527694,6489
2031	3679368,6586	5527698,5949
2032	3679373,1784	5527702,5410
2033	3679377,8515	5527706,3033
2034	3679382,5442	5527710,0421
2035	3679387,2369	5527713,7809
2036	3679391,9296	5527717,5197
2037	3679396,6223	5527721,2584
2038	3679401,3059	5527725,0082
2039	3679405,8348	5527728,9438
2040	3679410,3637	5527732,8794
2041	3679414,8926	5527736,8150
2042	3679419,1209	5527741,0244
2043	3679422,6166	5527745,9009
2044	3679426,1123	5527750,7773
2045	3679430,6056	5527754,7106
2046	3679435,2788	5527758,4737
2047	3679445,9072	5527767,7077
2048	3679450,4693	5527771,6048
2049	3679455,0314	5527775,5019
2050	3679459,5936	5527779,3989
2051	3679464,1557	5527783,2960
2052	3679468,7360	5527787,1716
2053	3679473,3237	5527791,0385
2054	3679477,9114	5527794,9054
2055	3679482,4991	5527798,7723
2056	3679486,9673	5527802,7747
2057	3679491,3767	5527806,8437
2058	3679495,7861	5527810,9128
2059	3679500,1955	5527814,9819
2060	3679507,0021	5527818,8590
2061	3679510,973	5527822,324
2062	3679514,944	5527825,789
2063	3679519,539	5527829,647
2064	3679524,165	5527833,468
2065	3679528,791	5527837,289
2066	3679533,418	5527841,11
2067	3679537,843	5527845,16

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

2068	3679542,239	5527849,243
2069	3679546,581	5527853,383
2070	3679550,846	5527857,603
2071	3679554,909	5527862,012
2072	3679558,82	5527866,562
2073	3679562,708	5527871,131
2074	3679566,422	5527875,843
2075	3679570,092	5527880,588
2076	3679573,513	5527885,518
2077	3679576,933	5527890,447
2078	3679580,154	5527895,508
2079	3679582,99	5527900,762
2080	3679584,981	5527906,422
2081	3679586,971	5527912,082
2082	3679588,962	5527917,742
2083	3679614,854	5527999,427
2084	3679616,918	5528005,061
2085	3679618,981	5528010,695
2086	3679621,045	5528016,329
2087	3679623,108	5528021,963
2088	3679625,172	5528027,597
2089	3679627,301	5528033,207
2090	3679629,439	5528038,813
2091	3679631,577	5528044,419
2092	3679633,714	5528050,026
2093	3679635,852	5528055,632
2094	3679792,437	5528243,149
2095	3679796,971	5528247,078
2096	3679801,334	5528251,189
2097	3679805,53	5528255,478
2098	3679809,726	5528259,767
2099	3679813,921	5528264,056
2100	3679818,117	5528268,345
2101	3679822,313	5528272,635
2102	3679826,505	5528276,927
2103	3679830,684	5528281,232
2104	3679834,863	5528285,538
2105	3679839,042	5528289,843
2106	3679843,221	5528294,148
2107	3679847,4	5528298,453
2108	3679851,579	5528302,759
2109	3679855,758	5528307,064
2110	3679859,937	5528311,369
2111	3679864,117	5528315,674

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

2112	3679868,276	5528319,999
2113	3679872,423	5528324,334
2114	3679876,571	5528328,67
2115	3679880,547	5528333,131
2116	3679883,426	5528338,396
2117	3679892,717	5528349,578
2118	3679897,034	5528353,746
2119	3679901,35	5528357,913
2120	3679905,783	5528361,947
2121	3679910,521	5528365,627
2122	3679915,214	5528369,359
2123	3679919,458	5528373,601
2124	3679923,702	5528377,842
2125	3679927,946	5528382,083
2126	3679932,101	5528386,408
2127	3679936,074	5528390,904
2128	3679940,048	5528395,4
2129	3679943,438	5528400,322
2130	3679952,718	5528413,969
2131	3679956,124	5528418,909
2132	3679959,469	5528423,886
2133	3679962,279	5528429,187
2134	3679965,089	5528434,488
2135	3679967,575	5528439,937
2136	3679969,728	5528445,537
2137	3679971,882	5528451,138
2138	3679974,035	5528456,738
2139	3679975,984	5528462,41
2140	3679977,78	5528468,134
2141	3679979,577	5528473,859
2142	3679981,182	5528479,634
2143	3679982,415	5528485,506
2144	3679983,723	5528491,359
2145	3679985,413	5528497,116
2146	3679987,103	5528502,873
2147	3679988,794	5528508,63
2148	3679990,484	5528514,387
2149	3679992,186	5528520,14
2150	3679993,906	5528525,889
2151	3679995,626	5528531,637
2152	3679997,346	5528537,385
2153	3679999,087	5528543,126
2154	3680001,128	5528548,768
2155	3680003,169	5528554,41

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymywania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

2156	3680005,21	5528560,053
2157	3680014,257	5528575,106
2158	3680017,567	5528580,11
2159	3680020,852	5528585,13
2160	3680023,979	5528590,251
2161	3680027,107	5528595,371
2162	3680030,234	5528600,492
2163	3680033,361	5528605,612
2164	3680036,509	5528610,721
2165	3680039,659	5528615,827
2166	3680042,81	5528620,933
2167	3680045,961	5528626,039
2168	3680049,112	5528631,145
2169	3680052,263	5528636,251
2170	3680055,359	5528641,39
2171	3680058,421	5528646,55
2172	3680061,483	5528651,71
2173	3680064,545	5528656,87
2174	3680067,607	5528662,029
2175	3680070,67	5528667,189
2176	3680073,701	5528672,367
2177	3680076,719	5528677,553
2178	3680079,736	5528682,739
2179	3680082,654	5528687,976
2180	3680085,11	5528693,45
2181	3680058,744	5528703,252
2182	3680055,715	5528698,36
2183	3680052,557	5528693,258
2184	3680049,398	5528688,157
2185	3680046,24	5528683,056
2186	3680043,081	5528677,954
2187	3680039,923	5528672,853
2188	3680036,821	5528667,717
2189	3680033,73	5528662,574
2190	3680030,64	5528657,431
2191	3680027,55	5528652,288
2192	3680024,46	5528647,145
2193	3680021,37	5528642,002
2194	3680018,28	5528636,859
2195	3680015,19	5528631,716
2196	3680012,099	5528626,573
2197	3680009,009	5528621,43
2198	3680005,919	5528616,287
2199	3680002,829	5528611,144

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomską – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

2200	3679999,739	5528606,001
2201	3679996,649	5528600,858
2202	3679935,106	5528439,874
2203	3679932,011	5528435,912
2204	3679926,951	5528438,471
2205	3679928,903	5528431,949
2206	3679924,585	5528432,958
2207	3679925,796	5528427,987
2208	3679922,219	5528427,444
2209	3679922,688	5528424,025
2210	3679919,581	5528420,062
2211	3679916,473	5528416,1
2212	3679913,366	5528412,138
2213	3679910,015	5528408,379
2214	3679906,664	5528404,62
2215	3679903,554	5528400,66
2216	3679900,071	5528397,072
2217	3679896,589	5528393,484
2218	3679893,106	5528389,897

Tab. 2 Współrzędne tyczenia przepustów drogowych z PEHD

Lp.	Numer prze-pustu	Współrzędne geograficzne w osi rowu					
		Szerokość geograficzna N			Długość geograficzna E		
1	2	8			9		
1.	PA.1	50°	45'	52,0005"	16°	19'	27,5908"
2.	PA.2	50°	45'	54,2447"	16°	19'	26,5873"
3.	PA.3	50°	45'	54,4985"	16°	19'	26,6607"
4.	PA.4	50°	45'	54,2657"	16°	19'	25,8658"
5.	PA.5	50°	45'	59,9966"	16°	19'	23,9352"
6.	PA.6	50°	46'	2,2742"	16°	19'	23,6543"
7.	PA.7	50°	46'	7,1179"	16°	19'	24,6354"
8.	PA.8	50°	45'	50,1847"	16°	19'	26,6472"
9.	PB.1	50°	46'	27,6012"	16°	19'	50,9446"
10.	PB.2	50°	46'	27,9836"	16°	19'	52,4503"
11.	PB.3	50°	46'	28,2253"	16°	19'	52,4702"
12.	PB.4	50°	46'	31,0382"	16°	19'	55,4396"
13.	PB.5	50°	46'	31,3070"	16°	19'	54,8213"
14.	PB.6	50°	46'	33,0939"	16°	19'	57,8370"
15.	PB.7	50°	46'	34,3707"	16°	19'	58,1791"
16.	PB.8	50°	46'	34,7408"	16°	19'	59,6196"
17.	PB.9	50°	46'	35,0317"	16°	19'	59,1060"

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomską – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

18.	PB.10	50°	46'	35,8592"	16°	20'	0,3753"
19.	PB.11	50°	46'	37,0766"	16°	20'	2,5936"
20.	PB.12	50°	46'	37,8142"	16°	20'	4,3236"
21.	PB.13	50°	46'	38,0246"	16°	20'	5,9927"
22.	PB.14	50°	46'	37,8465"	16°	20'	6,2588"
23.	PB.15	50°	46'	39,3812"	16°	20'	7,6805"
24.	PB.16	50°	46'	39,6407"	16°	20'	9,5043"
25.	PB.17	50°	46'	40,4703"	16°	20'	10,7093"
26.	PB.18	50°	46'	40,8320"	16°	20'	10,3396"
27.	PB.19	50°	46'	42,0139"	16°	20'	12,4513"
28.	PB.20	50°	46'	44,8318"	16°	20'	17,1504"
29.	PB.21	50°	46'	47,8185"	16°	20'	19,3153"
30.	PB.22	50°	46'	32,6382"	16°	20'	24,9058"
31.	PC.1	50°	46'	52,7018"	16°	20'	24,6295"
32.	PC.1.1	50°	46'	53,5325"	16°	20'	24,4945"
33.	PC.2	50°	46'	54,4496"	16°	20'	26,0500"
34.	PC.3	50°	46'	55,7846"	16°	20'	27,9438"
35.	PC.4	50°	46'	55,6818"	16°	20'	28,7712"
36.	PC.5	50°	46'	57,7728"	16°	20'	29,9774"
37.	PC.6	50°	46'	58,8765"	16°	20'	32,9541"
38.	PC.7	50°	46'	59,3425"	16°	20'	33,3941"
39.	PC.8	50°	47'	1,3607"	16°	20'	36,3160"
40.	PC.9	50°	47'	6,5079"	16°	20'	39,4386"
41.	PC.10	50°	47'	13,9006"	16°	20'	47,0292"

Tab. 3 Rodzaj umocnienia dna rowów

Rów prawy

kilometraż		długość (m)	spadek rowu i%	sposób wzmocnienia
od	do			
1+772,04	1+788,03	16,0	6,22	wzmocnienie za pomocą elementów betonowych
1+788,03	1+800	12,0	5,97	wzmocnienie za pomocą bruku na suchu
1+800	1+820	20,0	5,16	wzmocnienie za pomocą bruku na suchu
1+820	1+830	10,0	4,41	wzmocnienie za pomocą bruku na suchu
1+830	1+850	20,0	3,66	wzmocnienie za pomocą faszyny
1+850	1+870	20,0	2,66	wzmocnienie darniną
1+870	1+890	20,0	1,66	obsianie trawą i ułożenie humusu
1+890	1+900	10,0	0,91	obsianie trawą i ułożenie humusu
1+900	1+960,16	60,2	0,5	obsianie trawą i ułożenie humusu
1+960,16	1+970	9,8	1,02	obsianie trawą i ułożenie humusu
1+970	1+980	10,0	2,38	wzmocnienie darniną
1+980	2+040	60,0	4,43	wzmocnienie za pomocą bruku na suchu
2+040	2+060	20,0	3,59	wzmocnienie za pomocą faszyny
2+060	2+069,16	9,2	2,93	wzmocnienie darniną

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomską – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

2+069,16	2+080	10,8	2,53	wzmocnienie darnią
2+080	2+110	30,0	0,99	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+110	2+217,62	107,6	0,44	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+217,62	2+260	42,4	0,87	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+260	2+264,87	4,9	0,47	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+264,87	2+297	32,1	3,22	wzmocnienie za pomocą faszyny
2+297	2+299,50	2,5	1,5	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+299,50	2+344	44,5	2,86	wzmocnienie darnią
2+344	2+430	86,0	3,84	wzmocnienie za pomocą faszyny
2+430	2+448,18	18,2	3,08	wzmocnienie za pomocą faszyny
2+448,18	2+470	21,8	2,29	wzmocnienie darnią
2+470	2+490	20,0	1,48	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+490	2+510	20,0	0,63	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+510	2+550	40,0	0,52	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+550	2+800	250,0	2,23	wzmocnienie darnią
2+800	2+817,23	17,2	2,13	wzmocnienie darnią
2+817,23	2+830	12,8	1,79	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+830	2+845	15,0	0,98	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+845	2+945,40	100,4	0,3	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+945,40	2+992,47	47,1	2,15	wzmocnienie darnią
2+992,47	3+050	57,5	3,3	wzmocnienie za pomocą faszyny
3+050	3+070	20,0	2,49	wzmocnienie darnią
3+070	3+090	20,0	1,76	obsianie trawą i ułożenie humusu
3+090	3+110	20,0	1,16	obsianie trawą i ułożenie humusu
3+110	3+150	40,0	0,86	obsianie trawą i ułożenie humusu
3+150	3+170	20,0	0,96	obsianie trawą i ułożenie humusu
3+170	3+190	20,0	1,66	obsianie trawą i ułożenie humusu
3+190	3+210,36	20,4	2,47	wzmocnienie darnią
3+210,36	3+260	49,6	2,64	wzmocnienie darnią

Rów lewy

kilometraż		długość (m)	spadek rowu i%	sposób wzmocnienia
od	do			
1+774,77	1+809,48	34,7	5,85	wzmocnienie za pomocą bruku na suchu
1+809,48	1+868,98	59,5	3,96	wzmocnienie za pomocą faszyny
1+868,98	1+891,96	23,0	2,36	wzmocnienie darnią
1+891,96	1+985,71	93,8	0,64	obsianie trawą i ułożenie humusu
1+985,71	2+060	74,3	4,16	wzmocnienie za pomocą bruku na suchu
2+060	2+100	40,0	2	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+100	2+147	47,0	0,5	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+147	2+260	113,0	0,3	obsianie trawą i ułożenie humusu
2+260	2+303	43,0	1,84	obsianie trawą i ułożenie humusu
*	*	*	*	*
2+576,50	2+670	93,5	2,28	wzmocnienie za pomocą faszyny
2+670	2+785,76	115,8	2,28	wzmocnienie za pomocą faszyny

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

2+785,76	2+848,62	62,9	1,82	-
2+848,62	2+992,47	143,9	0,33	-
2+992,47	3+030	37,5	3,52	wzmocnienie za pomocą faszyny
3+030	3+050	20,0	3,24	wzmocnienie za pomocą faszyny
3+050	3+086,04	36,0	2,65	wzmocnienie za pomocą faszyny
3+086,04	3+101,23	15,2	1,88	-
3+101,23	3+170	68,8	0,85	-
3+170	3+219	49,0	2,21	wzmocnienie za pomocą faszyny

Rowy przy ciągach pieszych drogach serwisowych, rowy boczne

kilometraż		długość (m)	spadek rowu i%	sposób wzmocnienia
od	do			
2+677,50	2+780	102,5	2,22	wzmocnienie za pomocą faszyny
2+780	2+806	26,0	1,45	-
*	*	*	*	*
1+938	1+962	24,0	0,5	-
1+962	1+972	10,0	1,09	-
1+972	1+983	11,0	2,8	wzmocnienie za pomocą faszyny
1+983	2+030	47,0	4,53	wzmocnienie za pomocą elementów betonowych
2+030	2+040	10,0	4,24	wzmocnienie za pomocą elementów betonowych
*	*	*	*	*
2+082,41	2+102,45	20,0	3,05	wzmocnienie za pomocą faszyny
2+102,45	2+118	15,6	0,81	-
2+118	2+126,84	8,8	2,76	wzmocnienie za pomocą faszyny
2+126,84	2+264,87	138,0	0,3	-
2+264,87	2+288,60	23,7	3,36	wzmocnienie za pomocą faszyny
*	*	*	*	*
2+360	2+431	71,0	6,22	wzmocnienie za pomocą elementów betonowych
*	*	*	*	*

Załącznik 2

Projekt zieleni

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 379 od ronda łącznik ul. Uczniowska do skrzyżowania ulic Strzegomska – Świdnicka – Noworudzka _ 11 Listopada w m. Wałbrzych i na terenie Gminy Walim (zakres gminy Walim).

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

PROJEKT WYKONAWCZY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA
