



ZPI „LAZAR”

ZPI „LAZAR” Adam Łazarski 18-400 Łomża, ul. Kierzkowa 118A,
kom. 607913126, email: adamlazarski@wp.pl
NIP: 718-111-06-86 REGON: 200147783

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY **- branża drogowa -**

OBIEKT: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 104335B (ul. Łabno Małe) wraz z infrastrukturą techniczną – przebudową kanalizacji deszczowej i elementów kablowej linii telekomunikacyjnej.

Kategoria: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe, IV – zjazdy,

Działki Nr:

w obrębie Kolno (200601_1.0001):

- działki istniejącego pasa drogowego drogi gminnej: 2655, 2556/1, 2561/1, 2562/1, 2714/1, 2712/1, 2711,4;

Adres: Kolno, ul. Łabno Małe,

Inwestor: Miasto Kolno,
18-500 Kolno, ul. Wojska Polskiego 20

Zespół projektowy:

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Izba inż.	Podpis
Drogowa: projektant	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92 PDL/BD/1800/01	
sprawdził	mgr inż. Janusz Nowakowski	UAN 7342-113/92 PDL/BD/0349/03	

10 grudnia 2021 r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZEŚĆ OPISOWA - Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego - drogowego

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanegostr. 2,
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.... str. 2,
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego..... str. 2,
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego..... str. 4,
5. Opinia geotechniczna str. 5,
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie Str. 5,
7. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem ... str. 6,

CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Profil podłużny – rys. 3
2. Przekroje normalne – rys. 4
3. Zjazdy – rys. 5

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE – zamieszczone w projekcie zagospodarowania terenu

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno – budowlanego - drogowego

„Przebudowa drogi gminnej 104335B (ul. Łabno Małe) wraz z infrastrukturą techniczną – przebudowa kanalizacji deszczowej i elementów kablowej linii telekomunikacyjnej”.

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego:

Przedmiotem opracowania jest „Przebudowa drogi gminnej 104335B (ul. Łabno Małe) wraz z infrastrukturą techniczną – przebudowa kanalizacji deszczowej i elementów kablowej linii telekomunikacyjnej”. Projektowana droga gminna na przedmiotowym odcinku należy do kategorii dróg gminnych, klasy technicznej D o kategorii ruchu KR 2.

Jest to – zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* – obiekt kategorii:

- **XXV** – drogi i kolejowe drogi szynowe.
- **IV** – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy i zjazdy, przejazdy, perony, rampy,

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:

Obecnie oraz po zakończeniu budowy droga będzie służyła głównie do obsługi ruchu lokalnego związanego z dojazdem samochodów do posesji. Na odcinku objętym analizą występuje skrzyżowanie z drogą wewnętrzną (km rob. 0+375,80 SL), a także znaczna ilość zjazdów na posesję (wg zestawienia zjazdów), które przewidziano do przebudowy w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania oraz poprawienia warunków ruchu. Planowana inwestycja jest inwestycją celu publicznego polegającą na „Przebudowie drogi gminnej 104335B (ul. Łabno Małe) wraz z infrastrukturą techniczną – przebudowa kanalizacji deszczowej i elementów kablowej linii telekomunikacyjnej”.

W celu właściwego użytkowania obiektu projektuje się drogę o następujących parametrach:

Kategoria	droga gminna
Klasa drogi	D (dojazdowa)
Prędkość projektowa	30 km/h
Kategoria ruchu	KR2
Szerokość jezdni	6,0m (poszerzenie na łuku W4 do 6,5m)
Przekrój poprzeczny	uliczny
Szerokość chodnika	chodnik obustronny o szerokości zmiennej (w istniejącym pasie drogowym)

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących:

Działki pasa drogowego objęte opracowaniem są położone na terenie nie posiadającym miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W takim przypadku inwestycja celu publicznego wymaga zgodnie z art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustalenia lokalizacji w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji

cji celu publicznego. Dana inwestycja posiada decyzję nr RG. 6733.12.2021 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

Forma architektoniczna projektowanej drogi oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełniania wymagań:

3.1. podstawowych dotyczących:

a) bezpieczeństwa konstrukcji:

Opisana szczegółowo w punkcie 4c) niniejszego opisu.

b) bezpieczeństwa użytkowania:

Po wybudowaniu drogi zgodnie z niniejszym projektem – w szczególności po oznakowaniu drogi – obiekt będzie bezpieczny dla użytkowników.

c) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska:

Informacje te zostały dokładnie opisane w punkcie 5d) opisu do projektu zagospodarowania terenu.

d) ochrony przed hałasem i drganiami:

Zarówno w trakcie prowadzenia robót nie wystąpią drgania, ani zagrożenie hałasem, przekraczające dopuszczalne normy. Dokładny sposób postępowania w związku z prowadzeniem robót został opisany w punkcie 5d) opisu do projektu zagospodarowania terenu.

3.2. *możliwości dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do internetu:*

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

3.3. *możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego:*

W trakcie eksploatacji należy okresowo przeglądać stan techniczny drogi, zapewnić właściwą eksploatację sieci kanalizacji deszczowej, poprzez prowadzenie systematycznych przeglądów urządzeń oczyszczających oraz kontroli drożności sieci kanalizacji deszczowej.

3.4. *niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich:*

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

3.5. *warunków bezpieczeństwa i higieny pracy:*

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

3.6. *ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej:*

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

3.7. *ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz objętych ochroną konserwatorską:*

Teren objęty opracowaniem nie jest położony obszarze objętym jakąkolwiek prawną formą ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

3.8. *odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej:*

Lokalizacja poszczególnych obiektów na działkach docelowego pasa drogowego pokazana jest na rysunku nr 2 – *projekt zagospodarowania terenu*. Inwestycja objęta opracowaniem mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego drogi gminnej.

3.9. *poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym w zakresie dostępu do drogi publicznej:*

Projektowana droga gminna przebiega w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej w znacznej części z ogrodzeniami posesji usytuowanymi wzdłuż pasa drogowego. Projektowane rozwiązania nie ograniczają zagospodarowania działek sąsiednich. Interesy osób trzecich są zapewnione poprzez zaprojektowanie zjazdów na wszystkie działki przyległe do projektowanej drogi.

3.10. warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy:

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na budowie określa informacja BIOZ, stanowiąca odrębne opracowanie.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

a) kubaturę:

Nie dotyczy obiektów liniowych.

b) zestawienie powierzchni:

Opisane szczegółowo w punkcie 4 opisu technicznego do projektu zagospodarowania terenu.

c) wysokość, długość, szerokość, średnicę:

Ze względu na to, że projektowany obiekt, to obiekt liniowy, nie określa się jego wysokości. Rozwiązania wysokościowe dotyczą zaprojektowanej niwelety, która jest szczegółowo pokazana na rysunku nr 3 – *profil podłużny*. Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi:

- wynosi 3,18 m (od rzędnej 114,52 m n.p.m. w km 0+096,95, do rzędnej 117,34 m n.p.m. w km 0+385,00).

Szczegółowe zestawienie spadków podłużnych zawiera opis techniczny do projektu technicznego.

Projektuje się przebudowę drogi gminnej 104335B ul. Łabno Małe na odcinku o całkowitej długości 385 m.

4.1. Jezdnia:

- szerokość 6,0m z poszerzeniem na łuku W4 do 6,5m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej daszkowy 2%,
- spadek poprzeczny jezdni na łuku W4 jednostronny 2%,
- odwodnienie – do projektowanych wpustów kd,
- długość 385m,

4.2. Chodnik:

- szerokość – zmienna (w istniejącym pasie drogowym),
- spadek poprzeczny 2% do jezdni,

4.3. Zjazdy:

Na całym odcinku projektuje się wykonanie zjazdów na posesje o nawierzchni z kostki betonowej.

- szerokość – wg zestawienia zjazdów,
- spadek poprzeczny – na szerokości chodnika max. 3%, na pozostałej długości w pasie drogowy, max. 5%,

Szczegółowe rozwiązania elementów pasa drogowego pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 2 – *projekt zagospodarowania terenu*.

d) liczbę kondygnacji:

Nie dotyczy obiektów liniowych.

e) inne dane niż wskazane w lit. a – d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej:

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

5. Opinia geotechniczna:

Warunki gruntowe podłoża projektowanych nawierzchni określone zostały na podstawie: Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna dla potrzeb projektu ulicy Łabno Małe w Kolnie, na odcinku od ulicy Księcia Janusza do ul. Mikołaja Kopernika wykonana przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych w Łomży.

WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

1. Projektowany odcinek ulicy biegnie wzdłuż dolnej części południowo-wschodniego stoku doliny cieku Łabno z niewielką doliną między otworami nr 2 i 3. Lokalizację terenu badań, ukształtowanie i zagospodarowanie jego otoczenia ilustruje wycinek mapy topograficznej (zał. nr 1).
2. Według SZCZEGÓŁOWEJ MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI 1:50 000 – ARKUSZ 257 – KOLNO (przeskalowany na 1:2000 wycinek - zał. nr 2) podłoże gruntowe południowo-wschodniej części projektowanej ulicy zbudowane jest z nasypów, a północno-wschodniej z glin zwałowych.
3. W otworze nr 1 pod nasypem miąższości 2,1m nawiercono deluwialne, twardeplastyczne i plastyczne gliny piaszczyste grupy konsolidacji „C”. W otworze nr 2 warstwa nasypu o grubości 0,5m przykrywa torf o miąższości 1,5m ułożony na średnio zagęszczonych piaskach średnich akumulacji wodnej. W otworach nr 3 i 4 pod nasypami o miąższościach 1,2m i 0,5m nawiercono średnio zagęzczone i luźne piaski akumulacji wodnej z przewarstwieniem w otworze nr 4 deluwialnych, twardeplastycznych piasków gliniastych grupy konsolidacji „C”.
4. Zwierciadło wody gruntowej napięte w otworze nr 2 warstwą torfu, ustabilizowało się w zakresie rzędnych od $\approx 112,95$ m n.p.m. (otwór 2) do $\approx 113,65$ m n.p.m. (otwór nr 4). Jest ono mocno nachylone i opada zgodnie ze spływem drenującego cieku z obniżeniem przy dolinie erozyjnej między otworami nr 2 i 3. Jego poziom może się okresowo wahać $\approx \pm 0,5$ m.
5. Przewidywany układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów badawczych (zał. nr 6÷9).

OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Warunki gruntowe są proste.
2. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować wg PN-81/B-03020 metodą B w oparciu o cechy wiodące opisane na profilach analitycznych otworów badawczych (zał. nr 6÷9).
3. Dla potrzeb projektowania drogi przy założeniu przebiegu jej niwelety w poziomie istniejącej można przyjąć grupy nośności podłoża G4 w rejonie otworów 1 i 2, G1 przy otworze nr 3 i G3 przy otworze nr 4.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Projektowane rozwiązania nie mają ujemnego wpływu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Obiekty liniowe nie wymagają zaopatrzenia w wodę.

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych a więc ścieki nieagresywne i nieszkodliwe z jezdni i przyległych chodników do wpustów kanalizacji deszczowej.

b) **emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

Projektowana droga nie będzie generować zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

c) **rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:**

Projektowana droga nie będzie stwarzać zagrożenia, że w wyniku jej eksploatacji będą po-

wstawać odpady. Niewielka ilość odpadów powstanie jedynie w trakcie prowadzenia robót, ale te zostaną usunięte przez wykonawcę przed oddaniem drogi do użytku. Wytworzone w czasie robót odpady należące do grupy 17: „odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej” będą zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Projektowana droga nie będzie wytwarzać drgań, ani promieniowania, w szczególności jonizującego, ani pola elektromagnetycznego. Ewentualne drgania mogące powstać w trakcie eksploatacji, na skutek normalnego ruchu drogowego, nie będą przekraczać norm dopuszczalnych i nie będą uciążliwe dla otoczenia.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,

W wyniku realizacji niniejszego projektu nie zachodzi potrzeba wycinki drzew.

Projektowane obiekty nie będą miały wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

7. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlanego – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem:

W celu zapewnienia użytkowania projektowanej drogi projektuje się następujące elementy wyposażenia technicznego:

7.1. Jezdnia:

Na drodze gminnej nr 104 335 B projektuje się konstrukcję nawierzchni jak dla ruchu KR2. Według badań geotechnicznych warunki gruntowe określono jak proste. Uwzględniając wyniki badań geotechnicznych projektuje się – zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych konstrukcję:

km rob. 0+000,00 – 0+197,00

- ✓ warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4 cm,
- ✓ warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – gr. 8 cm,
- ✓ podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 22 cm,
- ✓ wymiana gruntu rodzimego na grunt niewysadzinowy o $k \geq 8$ m/dobę, zagęszczony do $I_s = 0,96$ (głębokość wymiany na podstawie przekroji poprzecznych i badań geotechnicznych podłoża).
- ✓ geotkanina separacyjna

km rob. 0+197,00 – 0+385,00

- ✓ warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4 cm,
- ✓ warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – gr. 8 cm,
- ✓ podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 22 cm,

Nawierzchnię jezdni ograniczono:

- krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej (C12/15) z oporem (wyniesionym 12 cm ponad nawierzchnię jezdni),
- krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm na ławie betonowej (C12/15) z oporem (wyniesionym 4 cm ponad nawierzchnię jezdni),

UWAGA: Lokalizacja rodzaju krawężnika zgodnie z rys. nr 2 i 4.

Na każdym odcinku warstwy konstrukcyjne należy wykonywać na podłożu odpowiednio wyprofilowanym i zagęszczonym ubijakami wibracyjnymi, walcami okołkowanymi i ogumionymi aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,96$ oraz modułu sprężystości (wtórnego) $E_2 = 100$ MPa.

W przypadku niemożliwości uzyskania powyższych parametrów podłoże należy wzmocnić w sposób uzgodniony z projektantem i inspektorem nadzoru.

Spadek poprzeczny warstw konstrukcyjnych jezdni na prostej – daszkowy 2,0%, na łuku W4 – jednostronny 2,0%.

7.2. Chodnik:

Projektuje się chodnik o następującej konstrukcji:

km rob. 0+000,00 – 0+197,00

- ✓ warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej – gr. 6 cm,
- ✓ podsypka cementowo-piaskowa – gr. 5 cm,
- ✓ podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 10 cm,
- ✓ wymiana gruntu rodzimego na grunt niewysadzinowy o k≥8 m/dobę, grubości 15cm,

km rob. 0+197,00 – 0+385,00

- ✓ warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej – gr. 6 cm,
- ✓ podsypka cementowo-piaskowa – gr. 5 cm,
- ✓ podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 10 cm,

Nawierzchnię chodnika należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm na ławie betonowej (C12/15) z oporem.

7.3. Zjazdy:

W ciągu poboczy projektuje się zjazdy na posesje o następującej konstrukcji:

km rob. 0+000,00 – 0+197,00

- ✓ warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej – gr. 8 cm,
- ✓ podsypka cementowo-piaskowa – gr. 5 cm,
- ✓ podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm,
- ✓ wymiana gruntu rodzimego na grunt niewysadzinowy o k≥8 m/dobę, grubości 20cm,
- ✓ geotkanina separacyjna

km rob. 0+197,00 – 0+385,00

- ✓ warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej – gr. 8 cm,
- ✓ podsypka cementowo-piaskowa – gr. 5 cm,
- ✓ podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm,

Nawierzchnię zjazdów ograniczono:

- krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm na ławie betonowej (C12/15) z oporem (wyniesionym 4 cm ponad nawierzchnię jezdni) – od strony jezdni,
- krawężnikiem betonowym oporowym 12x25 cm na ławie betonowej (C12/15) z oporem (w poziomie nawierzchni) – od strony posesji.

Spadek poprzeczny zjazdów: na długości chodnika max. 3,0%, na dalszym odcinku zmienny – w zależności od ukształtowania terenu i projektowanej niwelety, ale nie większy, jak 5,0 %.

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW/SKRZYŻOWAŃ										
Lokalizacja				charakterystyka zjazdu					Roboty ziemne	
Lp.	km	hm	strona	szer. jezdni (m)	naw. z kostki betonowej (m ²)	podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 (m ²)	grunt niewysadzinowy (m ²)	geotkanina separacyjna (m ²)	W (m ³)	N (m ³)
1	0	8,71	P	9,75	25,46	25,46	26,14	26,14	13,85	
2	0	13,87	P							
3	0	23,60	P	12,20	31,68	31,68	32,53	32,53	17,24	
4	0	30,30	P							
5	0	35,80	L	7,50	21,60	21,60	22,02	22,02	11,67	

*Przebudowa drogi gminnej 104335B (ul. Łabno Małe) wraz z infrastrukturą techniczną
– przebudowa kanalizacji deszczowej i elementów kablowej linii telekomunikacyjnej*

6	0	44,45	P	11,60	32,55	32,55	32,55	32,55	17,25	
7	0	51,55	P							
8	0	80,15	L	5,50	14,86	14,86	15,24	15,24	8,08	
9	0	92,40	P	5,00	17,46	17,46	17,81	17,81	9,44	
10	0	107,10	L	5,00	15,24	15,24	15,59	15,59	8,26	
11	0	109,45	P	4,00	14,37	14,37	14,65	14,65	7,76	
12	0	130,14	P	5,00	18,79	18,79	19,14	19,14	10,14	
13	0	144,90	L	5,00	18,97	18,97	19,32	19,32	10,24	
14	0	165,38	P	15,30	55,81	55,81	56,88	56,88	30,15	
15	0	175,22	P							
16	0	187,77	P	3,50	13,76	13,76	14,00	14,00	7,42	
17	0	193,40	L	4,50	14,86	14,86	15,17	15,17	8,04	
18	0	206,10	L	9,50	28,56	28,56			9,42	
19	0	211,10	L							
20	0	207,12	P	4,50	14,50	14,50			4,79	
21	0	220,40	P	4,00	11,54	11,54			3,81	
22	0	230,05	L	5,00	15,77	15,77			5,20	
23	0	244,11	P	4,00	17,16	17,16			5,66	
24	0	247,72	L	4,50	13,17	13,17			4,35	
25	0	259,80	P	3,00	12,58	12,58			4,15	
26	0	268,70	L	5,00	10,26	10,26			3,39	
27	0	271,70	P	4,50	10,21	10,21			3,37	
28	0	287,55	L	5,00	10,25	10,25			3,38	
29	0	295,55	P	7,60	16,83	16,83			5,55	
30	0	299,15	P							
31	0	301,52	L	4,00	8,71	8,71			2,87	
32	0	317,35	P	4,00	10,25	10,25			3,38	
33	0	318,22	L	5,00	9,04	9,04			2,98	
34	0	332,43	L	5,00	7,56	7,56			2,49	
35	0	334,66	P	5,00	9,13	9,13			3,01	
36	0	351,62	L	10,65	22,35	22,35			7,38	
37	0	356,74	L							
38	0	351,75	P	5,00	13,27	13,27			4,38	
39	0	362,52	P	3,50	14,78	14,78			4,88	
40	0	375,80	L		29,14	29,14			9,62	
RAZEM					580,47	580,47	301,04	301,04	253,62	

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne poszczególnych elementów pasa drogowego pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 4 – *przekroje normalne* i nr 5 – *zjazdy* a ich lokalizacja i parametry na rysunku 2 – *projekt zagospodarowania terenu*.

UWAGA: w trakcie prowadzenia prac budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć istniejące sieci infrastruktury technicznej przed uszkodzeniem.

Opracował:

CZĘŚĆ RYSUNKOWA