

Przebudowa ul. Szkolnej w Złocieńcu (dz. nr 216)

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

INWESTOR:	<p>Gmina Złocieniec</p> <p>ul. Rynek 3</p> <p>78-520 Złocieniec</p>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<p>MILAG MICHAŁ ŁAGA</p> <p>Żółte 27; 78-500 Drawsko Pomorskie</p> <p>tel. 506 550 121; e-mail: milag@milag.pl; www.milag.pl</p>
TYTUŁ	<p>Przebudowa ul. Szkolnej w Złocińcu (dz. nr 216)</p>
ADRES	<p>Jednostka ewidencyjna.320306_4 Złocieniec Miasto, obręb 0011 Złocieniec -11, działka nr 216</p>

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA/ SPRAWDZENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łąga	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. ZAP/0063/PBD/22	Branża drogowa	Listopad 2024	

1	<u>OŚWIADCZENIE</u>	<u>- 3 -</u>
2	<u>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</u>	<u>- 4 -</u>
3	<u>CZĘŚĆ OPISOWA.....</u>	<u>- 7 -</u>
3.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	- 7 -
3.2	CEL I ZAKRES PRAC.	- 7 -
3.3	STAN ISTNIEJĄCY	- 7 -
3.4	WARUNKI GEOLOGICZNE	- 7 -
3.5	PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWANYCH ELEMENTÓW DRÓG	- 7 -
3.6	PROJEKTOWANA TRASA W PLANIE	- 8 -
3.7	ZAKRES ROBÓT	- 8 -
3.8	PRZEKRÓJ POPRZECZNY	- 8 -
3.8.1	JEZDNIA.....	- 8 -
3.8.2	CHODNIKI.....	- 9 -
3.8.3	ZJAZD INDYWIDUALNE- KOSTKA BETONOWA	- 9 -
3.8.4	STANOWISKA POSTOJOWE	- 9 -
3.8.5	OBRAMOWANIA.....	- 10 -
3.9	OŚWIETLENIE ULICZNE	- 10 -
3.10	UKŁAD DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM	- 10 -
3.11	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU.....	- 10 -
3.12	ODWODNIENIE	- 10 -
3.13	URZĄDZENIA OBCE	- 10 -
3.14	WODOCIĄGI.....	- 11 -
3.15	KANAŁY SANITARNE	- 11 -
3.16	KOLIZJE ENERGETYCZNE	- 11 -
3.17	KOLIZJE TELETECHNICZNE.....	- 11 -
3.18	OCHRONA ZABYTEKÓW	- 11 -
3.19	WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	- 11 -
3.20	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	- 11 -
3.21	OCHRONA ŚRODOWISKA.....	- 11 -
3.22	OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH	- 12 -
4	<u>TABELA HUMUSU</u>	<u>- 13 -</u>
5	<u>TABELA ROBÓT ZIEMNYCH</u>	<u>- 14 -</u>
6	<u>CZĘŚĆ GRAFICZNA</u>	<u>- 15 -</u>

1 OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że opracowanie dokumentacji zadania inwestycyjnego:

Przebudowa ul. Szkolnej w Złocięncu (dz. nr 216)

Jednostka ewidencyjna.320306_4 Złocieniec Miasto, obręb 0011 Złocieniec -11, działka nr 216

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łaga	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. ZAP/0063/PBD/22	Grudzień 2024	
------------	----------------------	--	---------------	--

03.01.2024 Drawsko Pomorskie

2 UPRAWNIENIA BUDOWLANE



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Szczecin, dnia 22 czerwca 2022 r.

Sygn akt: OKK-0054-0002(3)/22

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) oraz art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b i art. 15a ust. 1, ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Przemysław Łaga

magister inżynier budownictwa
ur. dnia 18 kwietnia 1986 r. w Kczewie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0063/PBD/22
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane nadane **Panu Michałowi Przemysławowi Łaga** upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie art. 15a ust. 1 oraz ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.)- zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano w treści decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Justyna Just
Przewodnicząca OKK

dr hab. inż. Jacek Domski
Z-ca Przewodniczącego OKK

mgr inż. Leszek Kuszelewicz
Sekretarz OKK

Otrzymują

1. Pan Michał Przemysław Łaga
Żółte 27, 78-500 Drawsko Pomorskie
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIB – aa



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-ZAW-L9X-S3G *

Pan Michał Przemysław ŁAGA o numerze ewidencyjnym ZAP/BM/0154/22
adres zamieszkania Żółte 27, 78-500 Drawsko Pomorskie
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-18 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

3 CZĘŚĆ OPISOWA

3.1 Podstawa opracowania

- Ustalenia i uzgodnienia z Zamawiającym;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.)
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Wizja w terenie wykonana przez autora opracowania,

3.2 Cel i zakres prac.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy ul. Szkolnej w obrębie działki drogowej nr 216 (na w m. Złocieniec.

Zakres przebudowy obejmuje

- nawierzchni jezdni,
- budowa chodników,
- budowa zjazdów indywidualnych
- budowa miejsc postojowych
- budowa wpustów ulicznych
- budowa oświetlenia drogowego

3.3 Stan istniejący

Droga gminna (ul. Szkolna) posiada nawierzchnię utwardzoną o szerokości 3,50-5,0m. Istniejąca nawierzchnia posiada liczne nierówności, zastoiny wody- stan techniczny zły. W pasie drogowym znajdują się drzewa które podlegają wycince zgodnie z odrębna decyzją administracyjną.

3.4 Warunki geologiczne

Na podstawie warunków wodnych oraz wysadzinowości gruntów, grupę nośności podłoża sklasyfikowana jako G1, I kategoria geotechniczna

3.5 Parametry techniczne przebudowywanych elementów dróg

- klasa techniczna ulicy: L

- liczba jezdni: 1- jednokierunkowa
- kategoria ruchu: KR2
- prędkość projektowana- $V_p=40\text{km/h}$
- szerokość nawierzchni jezdni: 3,5m
- długość przebudowywanej drogi: 167,34mb
- szerokość chodników: 1,8m

3.6 Projektowana trasa w planie

Na całym rozpatrywanym odcinku nie zmienia się geometrii trasy drogi gminnej. Niweleta jezdni nie ulega zmianie. Przechyłka nawierzchni jest typu jednostronnego o nachyleniu 2%.

3.7 Zakres robót

- wykonanie koryta pod konstrukcje jezdni miejsc postojowych i chodników,
- ustawienie krawężnika betonowego 15x30x100cm i 15 x 22 x 100 na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem,
- wykonanie podbudowy z mieszanki związanej cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 gr. 10cm- chodniki, 15cm- jezdnie,
- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 C50/30, gr. 20cm- jezdnie,
- wykonanie chodników z kostki betonowej 10x20cm grub. 8 cm kolor szary
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC16W , gr. 8 cm,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S, gr. 4 cm,

3.8 Przekrój poprzeczny

3.8.1 Jezdnia

Przebudowę drogi zaprojektowano o parametrach technicznych jak dla drogi klasy „L” i kategorii ruchu KR1 o szerokości nawierzchni 3,5- 7,0m (szerokość jezdni ulega zmianie w odniesieniu do stanu istniejącego- lokalnie zmiana ustawienia obramowania). Do projektowania konstrukcji przyjmuje się istniejące warstwy konstrukcyjne jezdni. Pochylenie poprzeczne- spadek daszkowy i jednostronny 2%.

Konstrukcja przebudowanej drogi KR2

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grub. 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grub. 8cm,
- podbudowa zasadnicza kruszywa łamanego 0/31,5 C50/30 grub. 20 cm,
- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 grubości 15 cm,

3.8.2 Chodniki

Chodniki projektuje się o szerokości zgodny z stanem istniejącym tj.: 1,8m obramowanych krawężnikiem betonowym 15x30x100cm – od strony jezdni i obrzeżem betonowym 8x30x100cm od strony granicy pasa drogowego lub obustronnie obrzeżem w przypadku odsunięcia od obramowania jezdni. Pochylenie poprzeczne 2% w kierunku jezdni.

Konstrukcja chodników:

- Kostka betonowa koloru szarego 10x20cm, grub. 8 cm.
- Podsypka cementowo- piaskowa grub. 3cm
- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 grubości 10 cm
- podłoże gruntowe

3.8.3 Zjazd indywidualne- kostka betonowa

Zjazdy projektuje się o szerokości opowiadającej wymaganiom terenowym. Nawierzchnię zjazdów należy wykonać z zamknięciem opornikiem betonowym 12x25cm. W miejscach zjazdu od strony jezdni i zjazdu wykonać opornik betonowy (12x25cm) lub krawężnik najazdowy. Zjazdy należy wykonać skosami 1,5m.

Warstwy konstrukcyjne (zjazdy z kostki betonowej):

- kostka betonowa typu 10x20cm kolor czerwony, grub. 8 cm.
- podsypka cementowo- piaskowa grub. 3cm
- podbudowa zasadnicza kruszywa łamanego 0/31,5 C_{50/30} grub. 20 cm,
- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 grubości 15 cm,
- podłoże gruntowe

3.8.4 Stanowiska postojowe

- kostka betonowa koloru szarego 10x20cm, koloru szarego, grub. 8 cm.
- podsypka cementowo- piaskowa grub. 3cm
- podbudowa zasadnicza kruszywa łamanego 0/31,5 C_{50/30} grub. 20 cm,
- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 grubości 15 cm,
- podłoże gruntowe

3.8.5 Obramowania

Obramowanie jezdni: krawężnik betonowy 15x30x100cm, wystający h=8-12cm i ławie z oporem z betonu C12/15.

Obramowanie w miejscach łuków należy wykonać z krawężników łukowych o promieniu zgodnym z danym elementem i zachowaniem szerokości spoin zgodnym ze specyfikacją techniczną.

3.9 Oświetlenie uliczne

Projektuje się oświetlenie uliczne poprzez budowę nowych latarni.

3.10 Układ drogi w przekroju podłużnym

Głównym założeniem prowadzenia wysokościowego trasy jest dostosowanie się do stanu istniejącego terenu w sposób ograniczający koszty wykonania przebudowy drogi oraz umożliwienie sprawnego odwodnienia projektowanej jezdni.

3.11 Projekt stałej organizacji ruchu.

Mając na uwadze zakres robót przewiduje się zmiany organizacji ruchu zgodnie z odrębnym opracowaniem. Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć istniejące oznakowanie pionowe. Po zakończeniu robót należy odtworzyć oznakowanie poziome i pionowe zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu- wg. odrębnego opracowania.

3.12 Odwodnienie

Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo poprzez nadanie odpowiednich pochyłeń poprzecznych oraz podłużnych do istniejących i nowoprojektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

3.13 Urządzenia obce

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na występujące w terenie urządzenia obce. W przypadku stwierdzenia w terenie kolizji roboty ziemne należy prowadzić ręcznie ze szczególną starannością oraz ostrożnością, nie powodując uszkodzeń infrastruktury podziemnej. Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić właścicieli urządzeń. Wszelkie powstałe z winy Wykonawcy uszkodzenia powinny być naprawione na koszt Wykonawcy.

W zakresie robót ujęta się regulacja wysokościowa urządzeń obcych w obrębie jezdni i chodników tj.:

- regulacja krętek ściekowych ulicznych
- regulacja włazów kanałowych,
- regulacja zaworów wodociągowych i gazowych,
- regulacja studzienek telefonicznych

Po zakończeniu prac związanych z przedmiotową inwestycją drogi Wykonawca robót jest zobowiązany do doprowadzenia terenu do stanu, który znajdował się przed rozpoczęciem robót.

3.14 Wodociągi

Nie przewiduje się budowy lub przebudowy wodociągu

3.15 Kanały sanitarne

Nie przewiduje się budowy lub przebudowy kanału sanitarnego.

3.16 Kolizje energetyczne

Nie przewiduje się budowy lub przebudowy kolizji z liniami energetycznymi.

3.17 Kolizje teletechniczne

Nie przewiduje się usunięcia kolizji z liniami teletechnicznymi.

3.18 Ochrona zabytków

Na terenie projektowanych prac nie występują obiekty zabytkowe oraz obszar nie jest wpisany do rejestru zabytków w zakresie dz. nr 216.

3.19 Wpływ eksploatacji górniczej

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja, leży poza terenami i obszarami górnictwami.

3.20 Obszar oddziaływania obiektu

Planowana inwestycja ze względu na prowadzony rodzaj nie wpływa na działki sąsiednie w związku z tym obszar oddziaływania obiektu dotyczy jego najbliższego otoczenia i zawiera się w granicach działek objętych wnioskiem.

3.21 Ochrona środowiska

Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko. Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu. W aspekcie ochrony środowiska budowa drogi ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu kołowego poprzez poprawę parametrów technicznych przedmiotowych ulic

Stworzenie odpowiedniej infrastruktury poprzez poprawę parametrów technicznych istniejącej infrastruktury drogowej przedmiotu zamówienia podniesie świadomość ekologiczną społeczności regionu i zwiększy odpowiedzialność i dbałość o środowisko.

Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe drogi uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych.

- Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę drogi nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.

- Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę drogi nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

- Poprawa parametrów technicznych istniejącej drogi przyczyni się do usprawnienia ruchu kołowego, zmniejszy emisję spalin, hałasu oraz drgań.

3.22 Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Projekt nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

4 TABELA HUMUSU

TABELA HUMUSU (uwzględnia pochylenie terenu)					
PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA	
	HUM. ISTN. [mb]	HUM. PROJ. [mb]		HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]
0+000,00	5,82	2,00			
0+027,00	5,82	2,00	27,00	157,02	54,10
0+037,00	5,81	2,00	10,00	58,15	20,04
0+068,00	5,82	2,00	31,00	180,29	62,11
0+100,00	5,81	2,00	32,00	186,11	64,12
0+141,00	5,81	2,00	41,00	238,41	82,15
0+158,00	5,82	2,00	17,00	98,93	34,06
0+167,34	5,81	2,00	9,34	54,36	18,71
SUMY : HUMUS ISTNIEJACY [m2] = 973,27 PROJEKTOWANY [m2] = 335,28					

5 TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH								
PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
0+000,00	0,39	0,66						0,00
0+027,00	0,39	0,66	27,00	10,65	17,71	10,65	7,05	7,05
0+037,00	0,39	0,66	10,00	3,94	6,56	3,94	2,61	9,67
0+068,00	0,40	0,65	31,00	12,24	20,32	12,24	8,07	17,74
0+100,00	0,39	0,66	32,00	12,64	20,97	12,64	8,33	26,08
0+141,00	0,39	0,66	41,00	16,16	26,91	16,16	10,75	36,83
0+158,00	0,40	0,65	17,00	6,78	11,06	6,78	4,28	41,11
0+167,34	0,39	0,66	9,34	3,73	6,08	3,73	2,35	43,46
RAZEM				66,14	109,60	66,14		
Nadmiar WYKOP 43,46m3								

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

6 CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1- Orientacja

Rys. nr 2- Projekt Zagospodarowania Terenu

Rys. nr 3- Przekrój konstrukcyjny.

Rys. nr 4- Szczegóły konstrukcyjne

Rys. nr 5- Profil podłużny jezdni

Rys. nr 6- Przekroje poprzeczne