

PRZEDMIAR ROBÓT

ETAP II

<i>Inwestor:</i>	Miasto Mława, Stary Rynek 19, 06-500 Mława
<i>Temat opracowania:</i>	Budowa ciągu komunikacyjnego nad rzeką Seracz na odcinku od ul.Torfa Załęskiego do ul. Wójtostwo w Mławie.
<i>Działki:</i>	3095/1, 3095/7, 3071/12, 3071/10, 4446, 3073, 3093/5, 3092/1, 3047/1 (z podziału 3047), 3047/2 (z podziału 3047), 3074, 3076/1, 3075, 3059, 3431/5, 3095/6, 3095/5 (obręb 10), jednostka ewidencyjna 141301_1 Mława
<i>Kody CPV:</i>	a) CPV 45100000-8- Przygotowanie terenu pod budowę, b) CPV 45110000-1- Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne, c) CPV 77211400-6- Usługi wycinania drzew, d) CPV 45233222-1 – Roboty w zakresie układania chodników i asfaltowania, e) CPV 45233120-6 – Roboty w zakresie budowy dróg, f) CPV 45231300-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków, g) CPV 77211600-8- Sadzenie drzew, h) CPV 45231400-9 - roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych, i) CPV-45316110-9 - instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego j) CPV-45232310-8 - Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych

AUTOR OPRACOWANIA			
Projektant	mgr inż. Adam Stypik	upr. nr POM/0294/POOD/11 w specjalności drogowej	

Gdańsk 07.2024 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Temat opracowania: **Budowa ciągu komunikacyjnego nad rzeką Seracz
na odcinku od ul. Torfa Załęskiego do ul. Wójtostwo w Mławie.**

Lp.		Nazwa opracowania
1		Ogólna charakterystyka robót
2		Przedmiar robót - branża drogowa, organizacja ruchu, zieleń drogowa
3		Przedmiar robót - branża elektryczna
4		Przedmiar robót - branża teletechniczna

1.0. Ogólna charakterystyka robót

1.1. Stan istniejący

Analizowany obszar położony jest w centralnej części Mławy wzdłuż rzeki Seracz pomiędzy skrzyżowaniem Torfa Załęskiego i ul. Wójtostwo.

W obszarze opracowania występują podziemne sieci infrastruktury technicznej: sieć wodociągowa, kanalizacja deszczowa i sanitarna, sieć elektroenergetyczna, teletechniczna i gazowa.

1.2. Stan projektowany.

1.2.1. Parametry techniczne.

Parametry techniczne zostały określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. RP Nr 43 Poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.)

Przyjęto następujące parametry techniczne:

Parametr techniczny	Wielkość
Klasa drogi	D
Przekrój	1x1 i 1x2
Prędkość projektowa	30 km/h
Kategoria ruchu	KR2
Szerokość chodnika	2,0 m
Szerokość ścieżki rowerowej	2,0 m
Szerokość ciągu pieszo - rowerowego	3,0 m

1.2.2. Branża drogowa.

Na odcinku od ulicy Torfa - Załęskiego do ulicy Nowoleśnej po północnej stronie rzeki Seracz zaprojektowano ciąg pieszo - rowerowy o szerokości 3,0 m, długości około 260 m i nawierzchni z kostki betonowej nefazowanej czerwonej. W miejscach zbliżeń do skarpy rzeki zaprojektowano montaż barierek wg rysunku konstrukcyjnego. Wzdłuż ciągu pieszo - rowerowego zaprojektowano ustawienie ławek wraz z koszami na śmieci. Nawierzchnię pod ławkami wykonać z kostki granitowej 8/11 cm. Ławki posadzić na fundamentach betonowych wg wskazań producenta ławek.

Po południowej stronie rzeki Seracz na odcinku od ul. Torfa Załęskiego do ul. Nowoleśnej zaprojektowano drogę jednokierunkową o szerokości 3,5 m, nawierzchni z kostki betonowej szarej i przekroju ulicznym.

W km około 0+119 odcinka B zaprojektowano połączenie ciągu pieszo - rowerowego z jezdnią. Pod łącznikiem zaprojektowano przepust z rur stalowych karbowanych (fala karbowania 68x13mm) o przekroju łukowo - kołowym, rozpiętości 210 cm i wysokości 145 cm. Poszczególne rury przepustu łączyć ze sobą za pomocą systemowych złączy (złącza karbowane skręcane śrubami). Przepust zaprojektowano z blachy stalowej o grubości 3 mm ocynkowanej. Wlot i wylot przepustu zaprojektowano jako ścięty o nachyleniu 1:1.5 oraz umocniony brukiem kamiennym spoinowanym zaprawą cementową na podbudowie z betonu klasy C20/25.

Przepust posadzić na fundamencie z kruszywa o grubości 30 cm. Zasyrkę przepustu wykonać z kruszywa mrozoodpornego i zagęszczać warstwami o grubości max 30 cm.

Istniejące koryto rzeki Seracz na odcinku od wylotu przepustu pod ul. Nowoleśną do przepustu pod ul. Torfa Załęskiego należy odmulić i oczyścić oraz skosić trawę zarastającą skarpy. Do oczyszczenia przewidziano odcinek o długości 230 m.

Na odcinku od ul. Nowoleśnej do ul. Wójtostwo zaprojektowano odcinek drogi o szerokości od 4,0 m do 5,0 m, nawierzchni z kostki betonowej i przekroju ulicznym. Fragment o szerokości 4,0 m zaprojektowano jako jednokierunkowy z dopuszczeniem dwukierunkowego ruchu rowerowego, natomiast fragment o szerokości 5,0 m zaprojektowano jako dwukierunkowy. Wzdłuż lewej krawędzi jezdni (zgodnie z km) zaprojektowano chodnik z kostki betonowej o szerokości 2,0 m. Na odcinku od ul. Wójtostwo do zjazdu na teren utwardzony przy ogródkach działkowych wzdłuż prawej krawędzi jezdni zaprojektowano dodatkowo ścieżkę rowerową o szerokości i nawierzchni z kostki betonowej niefazowanej czerwonej.

Teren działki nr 3059 w rejonie wjazdu do ogrodów działkowych zaprojektowano jako utwardzony płytami ażurowymi 40x60x8cm.

Istniejące ogrodzenie działki nr 3092/2 przewidziano do rozbiórki oraz wykonania nowego ogrodzenia w linii granicy działki.

Drzewa i krzewy kolidujące z projektowaną przebudową ulicy przewidziano do wycinki, a humus do zdjęcia i wywieżenia.

Skarpę przy ciągu pieszo - rowerowym od strony ul. Nowoleśnej umocnić płytami ażurowymi 40x60x8 cm.

1.2.3. Kanalizacja deszczowa.

W związku z budową odcinków jezdni z kostki betonowej zaprojektowano odcinki kanalizacji deszczowej zbierającej wody z jezdni i chodników przyległych do jezdni. Wody opadowe odprowadzane są do rzeki Seracz po ich uprzednim oczyszczeniu w separatorach ropopochodnych. Wyloty kanalizacji deszczowej zaprojektowano jako betonowe wg KPED 02.16 dla rur o średnicy 250 mm. Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur PVC-U dn 250, studnie rewizyjne wykonać z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm

1.2.4. Branża elektryczna.

Projektuje się budowę dwóch odcinków linii kablowej nN-0,4kV oświetlenia projektowanego ciągu komunikacyjnego nad rzeką Seracz na odcinku od ul. Dudzińskiego do ul. Wójtostwo w Mławie kablem typu YAKXS 4 x 35 mm² o łącznej długości 1244 m, przy czym:

- a) odcinek II (między ul. Torfa-Załęskiego i Wójtostwem) – o dł. 855 m

Ponadto projektuje się zabudowę 41 słupów oświetleniowych wraz z oprawami typu LED, przy czym:

- a) na odcinku II (między ul. Torfa-Załęskiego i Wójtostwem) – ETAP II
 - 10 aluminiowych słupów parkowych o wysokości 5 m wraz z oprawami typu LED o mocy 24W każda
 - 18 aluminiowych słupów ulicznych o wysokości 8 m wraz z oprawami typu LED o mocy 36W każda

Dodatkowo projektuje się montaż wolnostojącej skrzynki oświetleniowej SO.

Odcinek II linii oświetleniowej należy zasilić zgodnie z Warunkami Przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr P/17/007961 z dnia 21.03.2017r.

- a) Dla potrzeb zasilania projektowanego oświetlenia ulicznego projektuje się szafkę oświetleniową SO (dwuobwodowa), zlokalizowaną na wysokości dz. nr 3071/1 zgodnie z zaznaczeniem na mapie.

Szafka SO wyposażona jest w miejsce na zabudowanie układu pomiarowego 3-fazowego dwutaryfowego oraz astronomiczny zegar sterujący umożliwiający automatyczne załączanie i wyłączanie obwodów oświetlenia.

Projektowaną szafkę oświetleniową SO należy zasilić z istniejącego słupa typu RK-10 linii napowietrznej zasilanej ze stacji transformatorowej T761977 Mława Pływnia poprzez rozłącznik bezpiecznikowy typu SZ 160.41, kablem YAKXS 4×35 mm² o długości 3 m (16 m).

- b) Na istniejącym słupie linii napowietrznej zainstalować odgromniki typu ASA 440-10BO+D+P i zmostkować je z istniejącym przewodem fazowym i projektowanym kablem oświetleniowym.
- c) Sprawdzić uziemienie istniejącego słupa linii napowietrznej. Wartość uziemienia nie może przekroczyć 10Ω .
- d) W celu zasilenia słupów oświetleniowych, z projektowanej skrzynki SO należy wyprowadzić dwa odrębne obwody oświetleniowe kablem typu YAKXS $4 \times 35 \text{ mm}^2$ o całkowitej długości trasy 855 m.

1.2.5. Branża teletechniczna.

Opis projektowanej sieci telekomunikacyjnej	Długość [m]/[szt.]
<p>Kanał technologiczny UM Mława – ETAP II</p> <p>W celu wybudowania kanału technologicznego 2 otworowego na potrzeby UM Mława należy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wybudować studnie kablowe SKR-1 w miejscach wskazanych w projekcie. 2. Wybudować odcinki kanalizacji kablowej 2 otworowej z rur HDPE fi 110/6,3 zgodnie z projektem. 3. Zabezpieczyć dostęp do studni kablowych przed niepowołanymi osobami montując dodatkowe pokrywy zabezpieczające. 4. Całość prac wykonać po uzyskaniu zgody i pod nadzorem inwestora. 	<p>Studnia kablowa SKR-1 – 9 szt.</p> <p>Budowa odcinków kanalizacji 2 otworowej – 499m</p> <p>Pokrywy zabezpieczające do studni SKR-1 – 9szt.</p>

1.2.6. Etapowanie robót.

Całość inwestycji podzielono na cztery etapy realizacyjne:

1. Etap I obejmuje odcinek drogi od ulicy Torfa Załęskiego do ul. Nowoleśnej z wyłączeniem ciągu pieszo – rowerowego po stronie północnej oraz przepustu w ciągu rzeki Seracz i odcinka ciągu pieszo – rowerowego łączącego jezdnię z ciągiem po stronie północnej.
W zakresie etapu I należy wykonać także kanalizację deszczową na tym odcinku oraz oświetlenie po stronie południowej wraz z fragmentem oświetlenia od strony ciągu pieszo – rowerowego (do zasilania)
2. Etap II obejmuje wykonanie ciągu pieszo – rowerowego na odcinku od ul. Torfa Załęskiego do ul. Nowoleśnej wraz z oświetleniem oraz do studni nr 5.
3. Etap III obejmuje wykonanie odcinka od ul. Nowoleśnej do ul. Wójtostwo wraz z oświetleniem, kanalizacją deszczową, usunięciem kolizji elektrycznej i wykonaniem kanalizacji teletechnicznej.
4. Etap IV obejmuje wykonanie przepustu na rzece Seracz wraz z odcinkiem łączącym jezdnię po stronie południowej z ciągiem pieszo – rowerowym po stronie północnej.

**BRANŻA DROGOWA
KANALIZACJA DESZCZOWA
ORGANIZACJA RUCHU
ZIELEŃ DROGOWA**

PRZEDMIAR ROBÓT

**BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ NA ODCINKU OD
UL.TORFA ZAŁĘSKIEGO DO UL. WÓJTOSTWO W MŁAWIE.**

**ETAP II - CIĄG PIESZO - ROWEROWY NA ODCINKU OD UL.TORFA ZAŁĘSKIEGO
DO UL.NOWOLEŚNEJ.**

Lp.	Numer Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	D-01.01.01.	ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH		
1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	km	0.25
	D-01.02.02.	ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU		
2		Zdjęcie warstwy humusu o grubości 15 z powierzchni 2198 m2 cm wraz z załadunkiem i transportem mas ziemnych na odkład wraz z kosztami składowania lub utylizacji	m3	329.7
	D-01.03.05	REGULACJA POŁOŻENIA ELEMENTÓW NAZIEMNYCH SIECI PODZIEMNYCH		
3		Regulacja wysokościowa zasuw	szt.	1.0
	D-04.01.01.	KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA		
4		Korytowanie o średniej gr. 30 cm	m2	772.0
5		Wywóz i utylizacja gruntu z korytowania na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami składowania lub utylizacji	m3	231.6
6		Profilowanie i zagęszczanie podłoża gruntowego	m2	817.0
	D-04.04.02.	PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE		
7		Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 15 cm	m2	778.0
	D-04.05.01.	PODBUDOWA I ULEPSZONE PODŁOŻE Z KRUSZYWA STABILIZOWANEGO CEMENTEM		
8		Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem klacy C3/4 o grubości 15 cm	m2	817.0
	D-05.03.01.	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI KAMIENNEJ		
9		Nawierzchnia z kostki granitowej szarej 8/11 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 i gr. 3 cm	m2	6.0

**BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ NA ODCINKU OD
UL.TORFA ZAŁĘSKIEGO DO UL. WÓJTOSTWO W MŁAWIE.**

**ETAP II - CIĄG PIESZO - ROWEROWY NA ODCINKU OD UL.TORFA ZAŁĘSKIEGO
DO UL.NOWOLEŚNEJ.**

	D-05.03.23	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ		
10		Nawierzchnia z kostki betonowej niefazowanej czerwonej o gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 i gr. 3 cm	m2	772.0
	D-07.01.01	OZNAKOWANIE POZIOME		
11		Oznakowanie poziome białe grubowarstwowe malowane ręcznie (znaki P-27)	m2	1.52
	D-07.02.01	OZNAKOWANIE PIONOWE		
		STAŁA ORGANIZACJA RUCHU		
12		Tablice do znaków pionowych o powierzchni do 0.3 m2	szt.	4.0
13		Słupki do znaków pionowych z rur stalowych o średnicy 60 mm wraz z fundamentem betonowym	szt.	4.0
		CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU		
14		Słupki do znaków pionowych z rur stalowych o średnicy 60 mm wraz z fundamentem betonowym	szt.	4.0
15		Zapory drogowe U-20b	kpl.	2.0
	D-08.01.01	KRAWĘŻNIKI BETONOWE		
16		Krawężnik betonowy obniżony 15x30 ławie betonowej z betonu klasy C12/15	mb	256.0
17		Ława betonowa pod krawężniki z betonu klasy C12/15	m3	17.3
	D-08.03.01	BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE		
18		Obrzeża betonowe 8x30x100 cm na podsypce cementowo piaskowej o gr. 5 cm	mb	262.0

**BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ NA ODCINKU OD
UL.TORFA ZAŁĘSKIEGO DO UL. WÓJTOSTWO W MŁAWIE.**

**ETAP II - CIĄG PIESZO - ROWEROWY NA ODCINKU OD UL.TORFA ZAŁĘSKIEGO
DO UL.NOWOLEŚNEJ.**

	D-09.01.01	ZIELEŃ DROGOWA		
19		Humusowanie z obsianiem trawą o gr. 10 cm	m2	1 282.0
20		Nasadzenie klonu pospolitego kolumnowego	szt.	31.0
21		Nasadzenie Berberysu Thunberga "Atropurpurea Nana"	szt.	120.0
22		Nasadzenie porzeczki alpejskiej	szt.	127.0
23		Nasadzenie Tawuły Japońskiej " Albiflora"	szt.	127.0
24		Nasadzenie Tawuły Japońskiej " Goldflame"	szt.	71.0
25		Nasadzenie Forsycji "Maluch"	szt.	127.0
	D-10.00.01	ROBOTY RÓŻNE		
26		Montaż ławek z fundamentami	kpl.	5.0
27		Montaż koszy na śmieci	kpl.	6.0
28		Barierka wg rysunku konstrukcyjnego	mb	43.0

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

1. Budowa oświetlenia - ETAP IIB

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1. Budowa linii kablowej

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010701-0201-040	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. krotność= 1,00	m	18,00
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010702-0201-040	Mechaniczne kopanie rowów, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, dla kabli, koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m ³ . Grunt kat. III-IV krotność= 1,00	m	180,00
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 2,00	m	194,00
4	wg nakładów rzeczowych KNNR 50907-060-040	Układanie uziomów w rowach kablowych krotność= 1,00	m	209,00
5	wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x35mm ² w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego krotność= 1,00	m	218,00
6	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-100-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV. Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego, o przekroju żył do 50 mm ² krotność= 1,00	szt	20,00
7	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010705-0201-040	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli. Głębokość rowów do 0,6 m i szerokość dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III-IV. krotność= 1,00	m	198,00

2. Montaż słupów i opraw				
1	2	3	4	5
8	wg nakładów rzeczowych KNNR 51001-010-020	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych o wysokości 5 m krotność= 1,00	szt	10,00
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 51004-020-020	Montaż opraw typu LED o mocy 24W oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach krotność= 1,00	szt	10,00
10	wg nakładów rzeczowych KNNR 51003-020-090	Montaż przewodów YDYp 3x2,5mm ² do opraw oświetleniowych, wciągane w słupy i wysięgniki. Wysokość latarni do 7 m krotność= 1,00	kpl	10,00

2. Prace uzupełniające				
1	2	3	4	5
11	wg nakładów rzeczowych KNNR 50606-04010-020	Uziomy o długości 3 m ze stali profilowanej miedzianej (metoda wykonania udarowa) z zastosowaniem agregatu prądowórczego. Kategoria gruntu III krotność= 1,00	szt	1,00
12	wg nakładów rzeczowych KNNR 50606-06010-020	Uziomy - za każde następne 1,5 m długości, ze stali profilowanej miedzianej (metoda wykonania udarowa) z zastosowaniem agregatu prądowórczego. Kat.gruntu III krotność= 1,00	szt	2,00
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-030-101	Badanie linii kablowej niskiego napięcia o ilości żył - 4 krotność= 1,00	odcinek	11,00
14	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-01-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy krotność= 1,00	szt	1,00
15	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-020-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar krotność= 1,00	szt	2,00
16	wg nakładów rzeczowych AW-090	Obsługa geodezyjna - tyczenie i inwentaryzacja krotność= 1,00	kpl	1,00

BRANŻA TELETECHNICZNA

PRZEDMIAR ROBÓT - ETAP II

BRANŻA TELETECHNICZNA

**BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ NA ODCINKU OD
UL. TORFA ZAŁĘSKIEGO DO UL. NOWOLEŚNEJ W MŁAWIE.**

Lp.	Numer Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	D-01.03.04	BUDOWA KABLOWYCH LINII TELETECHNICZNYCH		
1		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt.	5.00
2		Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	mb	271.50
3		Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	szt.	5.00