



Jednostka Projektowa:
Biuro Projektowe Mosiek
Mączniki, ul. Aleja Rzekty 34
63-460 Skalmierzyce

Inwestor:
Gmina i Miasto Nowe Skalmierzyce
Skalmierzyce, ul. Ostrowska 8
63-460 Nowe Skalmierzyce

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa drogi w miejscowości Trkusów, dz. nr 172
Lokalizacja obiektu budowlanego:	Jednostka ewidencyjna: 301702_5 obręb 0022 Trkusów, dz. nr: 172, 184
Kategoria obiektu budowlanego:	XXV
Branża:	drogowa

STANOWISKO	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI I SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant	drogowa	mgr inż. Piotr Mosiek	WKP/0290/P00D/21 do projektowania bez ograniczeń w spec. inżynierskiej drogowej	

Data i miejsce opracowania:	Mączniki, kwiecień 2022r.
------------------------------------	---------------------------

Egz. nr 1

SPIS TREŚCI:

	<i>Strona tytułowa – projekt budowlany</i>	<i>12</i>
	<i>Spis treści</i>	<i>13</i>
I.	CZĘŚĆ OPISOWA	14
1.1	<i>Podstawa opracowania</i>	<i>15</i>
1.2	<i>Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego</i>	<i>15</i>
1.3	<i>Parametry techniczne</i>	<i>15</i>
1.4	<i>Opis trasy w planie</i>	<i>15</i>
1.5	<i>Opis trasy w przekroju podłużnym</i>	<i>16</i>
1.6	<i>Opis trasy w przekroju poprzecznym</i>	<i>16</i>
1.7	<i>Projektowana konstrukcja nawierzchni</i>	<i>16</i>
1.8	<i>Odwodnienie pasa drogowego</i>	<i>17</i>
1.9	<i>Warunki gruntowo – wodne</i>	<i>17</i>
1.10	<i>Sprawdzenie warunku mrozoodporności</i>	<i>17</i>
1.11	<i>Ochrona zabytków</i>	<i>17</i>
1.12	<i>Istniejące urządzenia, sieci obce</i>	<i>18</i>
1.13	<i>Ochrona punktów geodezyjnych</i>	<i>18</i>
1.14	<i>Informacja BIOZ</i>	<i>19–22</i>
II.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	23
	<i>Rys. 3.0 Profil podłużny (skala 1:100/500)</i>	<i>24</i>
	<i>Rys. 4.0 Przekroje normalne (skala 1:50)</i>	<i>25</i>
	<i>Rys. 5.0 Szczegóły konstrukcyjne (skala 1:10)</i>	<i>26</i>

CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- *Mapa do celów projektowych*
- *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. 1999 nr 43 poz. 430)*
- *Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztynowych – IBDiM 1997r.*
- *Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych*
- *Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2020 poz. 1363)*
- *Ustawa o Droгах Publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. 2020 poz. 470)*
- *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. 2016 poz. 124)*
- *Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609)*

1.2 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa drogi w miejscowości Trkusów, dz. nr 172.

Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi.

1.3 PARAMETRY TECHNICZNE

Przedmiotowa droga posiada następujące parametry techniczne:

<i>- kategoria drogi:</i>	wewnętrzna
<i>- klasa drogi:</i>	D – dojazdowa
<i>- kategoria ruchu:</i>	KR1
<i>- prędkość projektowa:</i>	30 km/h
<i>- szerokość jezdni:</i>	4,0 m
<i>- odwodnienie:</i>	do istn. kanalizacji deszcz. i na grunt przyległy
<i>- długość:</i>	393,10 m

1.4 OPIS TRASY W PLANIE

Projektowana droga składa się z odcinków prostych połączonych łukami kołowymi. Długość całego odcinka wynosi 393,10 m. Szczegółowy wykaz elementów trasy w planie pokazany jest na projekcie zagospodarowania terenu rys. 2.0 oraz w tabeli poniżej.

<i>Kilometracja od</i>	<i>Kilometracja do</i>	<i>Element w planie</i>	<i>Promień łuku [m]</i>	<i>Kąt zatamania [°]</i>	<i>Długość [m]</i>
0+000,00	0+046,76	prosta	–	–	46,76
0+046,76	0+053,28	łuk kołowy	50,00	–	6,52
0+053,28	0+066,91	prosta	–	–	13,63
0+066,91	0+068,14	łuk kołowy	20,00	–	1,23
0+068,14	0+083,48	prosta	–	–	15,34
0+083,48	0+086,74	łuk kołowy	20,00	–	3,26
0+086,74	0+172,78	prosta	–	–	86,04
0+172,78	0+178,83	łuk kołowy	50,00	–	6,05
0+178,80	0+393,10	prosta	–	–	214,30
SUMA:					393,10 m

1.5 OPIS TRASY W PRZEKROJU PODŁUŻNYM

Przedmiotowa droga gminna w przekroju podłużnym składa się z odcinków prostych zgodnych z rysunkiem profilu podłużnego drogi gminnej stanowiącej integralną część niniejszego opracowania.

1.6 OPIS TRASY W PRZEKROJU POPRZECZNYM

W przekroju poprzecznym przyjęto spadek jezdni bitumicznej jako jednostronny skierowany w kierunku projektowanego krawężnika najazdowego o wartości 2,0 % – na odcinku od km 0+000 do 0+093,17. Na pozostałej części przyjęto spadek daszkowy o wartości 2%. Szczegółowe rozwiązania przedstawiono na rys. nr 4.0 – Przekroje normalne.

1.7 PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni jezdni (od km 0+000 do 0+180)

- warstwa ścieralna z BA AC11S 50/70 gr. 4 cm,
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,5 kg/m²,
- warstwa wiążąca z BA AC11W 50/70 gr. 4 cm,
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,5 kg/m²,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. C 90/3, gr. 20 cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa, gr. 10 cm (z betoniarki)
- istniejące zagęszczone podłoże gruntowe

Konstrukcja nawierzchni jezdni (od km 0+180 do 0+393,10)

- warstwa ścieralna z BA AC11S 50/70 gr. 5 cm,
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,5 kg/m²,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. C 90/3, gr. 20 cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa, gr. 10 cm (z betoniarki)
- istniejące zagęszczone podłoże gruntowe

Konstrukcja nawierzchni pobocza

- kruszywo łamane 0/31,5, gr. 15 cm,
- istniejące zagęszczone podłoże gruntowe

1.8 ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO

Wody deszczowe planuje się odprowadzić grawitacyjnie za pomocą zadanych spadków podłużnych i poprzecznych na odcinku od km 0+000 do 0+093 wzdłuż proj. krawężnika do wpustu deszczowego a dalej przykanalikiem do ist. kanalizacji deszczowej. W dalszej części odcinka wody opadowe sprowadzone zostaną na grunt przyległy w istniejącym pasie drogowym.

1.9 WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Warunki gruntowo – wodne oceniono na podstawie wizji lokalnej i przeprowadzonych wykopów próbnych. Stwierdzono że na całym odcinku występują grunty wątpliwe oraz występują przeciętne warunki wodne. Na podstawie stwierdzonych warunków gruntowo – wodnych przyjęto (Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”) grupę nośności podłoża jako G2.

1.10 SPRAWDZENIE WARUNKU MROZOODPORNOŚCI

Dla KR1:

$H_{wym.} = 0,4 \text{ Hz} = 0,4 \times 0,8 = 0,32\text{m}$

$H_{proj. (konstrukcja jezdni)} = 0,04 + 0,04 + 0,20 + 0,10 = 0,38\text{m}$

$0,38 > 0,32$

$H_{proj.} > H_{wym.}$

Warunek mrozoodporności jest spełniony.

1.11 OCHRONA ZABYTKÓW

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków. Zgodnie z art. 33 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2020 poz. 282): „Kto przypadkowo znalazł przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, jest obowiązany, przy użyciu dostępnych środków, zabezpieczyć ten przedmiot i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić o znalezieniu tego przedmiotu właściwego wojewódzkiego

konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta

1.12 ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA, SIECI OBCE

W pasie drogowym występują następujące urządzenia i sieci:

- sieć kanalizacji sanitarnej,*
- sieć gazowa,*
- sieć energetyczna,*
- sieć telekomunikacyjna,*

1.13 OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH

Niniejszy projekt został sporządzony na mapach, które zostały zaktualizowane i przyjęte do zasobów w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno – Kartograficznej. Wykonawca robót ma bezwzględny obowiązek sprawdzenia położenia – lokalizacji punktów osnowy geodezyjnej oraz sprawdzenia lokalizacji reperów państwowych. Punkty te podlegają ścisłej ochronie i w przypadku kolizji z nimi poprzez prowadzenie robót, należy je zabezpieczyć lub przenieść w inne miejsce. W/w czynności należy wykonać w uzgodnieniu i przy wiedzy stosownych służb geodezyjnych. Ochrona i zabezpieczenie punktów jest obowiązkiem wykonawcy robót.

UWAGA

Wykonawca robót ma bezwzględny obowiązek sprawdzenia rzędnych wysokościowych oraz usytuowania terenu i porównania ich z projektowanymi rzędnymi i projektowanymi danymi zawartymi na planie sytuacyjnym, profilu i przekrojach projektu. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, należy niezwłocznie zawiadomić o nich projektanta przed przystąpieniem do robót drogowych.

Należy również zastosować się do uwag i zaleceń gestorów sieci wynikających z uzgodnień, które stanowią integralną część niniejszego projektu.

Opracował:

mgr inż. Piotr Mosiek

1.14 INFORMACJA BIOZ

INFORMACJA BIOZ

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa drogi w miejscowości Trkusów, dz. nr 172
Lokalizacja obiektu budowlanego:	Jednostka ewidencyjna: 301702_5 obręb 0022 Trkusów, dz. nr: 172, 184
Inwestor:	Gmina i Miasto Nowe Skalmierzyce Skalmierzyce, ul. Ostrowska 8 63-460 Nowe Skalmierzyce
Projektant:	mgr inż. Piotr Mosiek Mączniki, ul. Aleja Rzekty 34 63-460 Nowe Skalmierzyce

Opracował:

mgr inż. Piotr Mosiek

Część opisowa:**1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów dla przebudowy drogi w miejscowości Trkusów, dz. nr 172.**

- roboty pomiarowe,
- wykonanie robót ziemnych,
- ułożenie krawężnika betonowego najazdowego,
- montaż wpustu deszczowego wraz z przykanalikiem,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni pobocza z kruszywa łamanego,

Planowany zakres robót określone są w projekcie zagospodarowania terenu, przedmiarze robót oraz SST.

2) Wykaz istniejących obiektów:

Teren objęty opracowaniem stanowi działka zlokalizowana w obrębie geodezyjnym 0020 Trkusów, Gmina Nowe Skalmierzyce. W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię gruntową. Występują liczne ubytki, zadolenia, zastoiska wody (zwłaszcza w okresie jesienno – zimowym). W otoczeniu inwestycji występuje po stronie prawej jedno gospodarstwo, a w pozostałej części pola uprane. W pasie drogowym zlokalizowane są media: sieć gazowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć energetyczna, sieć telekomunikacyjna. Po stronie lewej zlokalizowany jest rów przydrożny przewidziany do odprowadzenia.

3) Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty ziemne,
- układanie nawierzchni z betonu asfaltowego,

4) Przewidywane zagrożenia, które wystąpią podczas robót budowlanych szczególnie podczas występowania ruchu pojazdów na budowie;

Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, wymienione w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz.U. Nr 120, poz. 1126):

Zdefiniowane zagrożenia	Zdefiniowane zagrożenia
Czynnik pasywny	Czynnik aktywny
1	2
Drogi komunikacyjne, stanowiskowe, plac budowy.	Potknięcie, poślizgnięcie, utrata równowagi, upadek pracownika podczas poruszania się po placu budowy.

<i>Hałas $L_{A8\text{req}} > 85\text{dB(A)}$ wibratory zagęszczarki do gruntu, piła do cięcia elementów, bitumicznych,</i>	<i>Uszkodzenia słuchu podczas długotrwałej eksploatacji. Uszkodzenie tkanki kostnej, stawów, układu nerwowego.</i>
<i>Energia kinetyczna. Ruchome elementy tnące, wystające, ostre krawędzie, ruchome i wirujące części maszyn i urządzeń.</i>	<i>Okaleczenia, przygniecenia przez elementy będące w ruchu.</i>

5) Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy Wykonawcy :

- a) jest odpowiedzialny za całość zagadnień bezpieczeństwa pod względem prowadzenia robót objętych projektem, zabezpieczenia tych robót, robotników, mienia własnego oraz stron trzecich,
- b) winien stosować się do wymagań Zlecającego odnośnie uznania spraw bezpieczeństwa podczas prowadzenia prac na budowie, jako najważniejszych, zgodnie z prawem i przepisami,
- c) winien przestrzegać i stosować się do wszystkich wymaganych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych i innych przepisów bezpieczeństwa
- d) zapewni, przeszkolenie pracowników zanim rozpoczną prace na budowie i będzie kontrolował ich przestrzeganie.

Niedopuszczalne jest pozostawianie pryzm materiału na noc, należy umożliwić dojazd do posesji przyległych do placu będącego przedmiotem opracowania o każdej porze dnia z ograniczeniem czasowym.

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Przepisy ruchu drogowego na terenie budowy:

Na budowie mają zastosowanie przepisy Kodeksu Drogowego.

Drogi transportowe, dojazdowe:

Wszystkie drogi transportowe i dojazdowe muszą być wolne od wszelkich przeszkód. Stwarzanie jakichkolwiek przeszkód lub zagrożeń poprzez nagromadzenie materiałów jest surowo zabronione. Wypadki drogowe będą zgłaszane natychmiast.

Ochrona i bezpieczeństwo przeciwpożarowe:

Wykonawca przejmuje odpowiedzialności za stosowanie się do wszystkich przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej. Ponadto jest odpowiedzialny za zapewnienie koordynacji swych prac w zakresie ochrony przeciwpożarowej z innymi uczestnikami na budowie.

Sposoby oznakowania miejsc prowadzonych robót budowlanych.

– Dostęp do miejsc pracy, zaplecza budowy, miejsc magazynowania :

dostęp tylko wydzielonymi na terenie budowy drogami i przejściami, które będą używane do dojazdu, do dojścia do miejsc pracy, miejsc magazynowania, zaplecza socjalno – higienicznego itp.

– Wejście na teren budowy :

wejście na teren budowy będzie możliwe tylko w odpowiednim ubraniu ochronnym, kasku, obuwii itp. Pracownicy uzyskają zezwolenie na wejście na teren budowy po zakończeniu wstępnego szkolenia w zakresie bezpieczeństwa podpisanego przez osobę szkolącą.

Opracował:

mgr inż. Piotr Mosiek

CZĘŚĆ GRAFICZNA - BRANŻA DROGOWA

Rys. 3.0 Profil podłużny (skala 1:100/500)

Rys. 4.0 Przekroje normalne (skala 1:50)

Rys. 5.0 Szczegóły konstrukcyjne (skala 1:10)