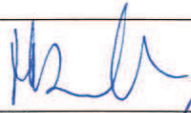


NR ARCH.

1

Zakres do realizacji

NAZWA INWESTYCJI	Uzbrojenie Przasnyskiej Strefy Gospodarczej		
ZAKRES INWESTYCJI	PSG Sierakowo Infrastruktura wewnętrzna		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA	Drogowa CPV 45233000-9		
LOKALIZACJA	Obręb 33 dz. nr: 203/1, 203/64, 203/89, 203/212, 203/214, 203/215, 203/216, 203/218, 203/128, 203/129, 203/145, 203/188		
ZAMAWIAJĄCY	Powiat Przasnyski ul. Św. Stanisława Kostki 5 06-300 Przasnysz		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Konsorcjum firm:  „MBZ Andler, Tomczak” sp. j. ul. Maślana 8/10 87-800 Włocławek  „Zarząd Inwestycji” sp. z o.o. ul. Podrzeczna 5a 99-300 Kutno		

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia do projektowania	Data	Podpis
Projektant branży drogowej	Mariusz Andler	w specjalności drogowej KUP/0036/POOD/07	10-12-2014r.	
Sprawdzający branży drogowej	Piotr Tomczak	w specjalności drogowej KUP/0040/POOD/07	10-12-2014r.	

Włocławek, 10 grudzień 2014 rok

SPIS TREŚCI

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO:

1. Opis techniczny	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Uzasadnienie zadania	4
1.3. Przedmiot i zakres opracowania	4
1.4. Opis stanu istniejącego	5
1.5. Opis stanu projektowanego	5
1.6. Wycinka drzew	6
1.7. Roboty rozbiórkowe	6
1.8. Roboty ziemne	7
1.9. Obramowanie nawierzchni	7
1.10. Konstrukcje nawierzchni	8
1.11. Spadki podłużne i poprzeczne	9
1.12. Odwodnienie	9
1.13. Zieleń	9
1.14. Organizacja ruchu	9
1.15. Zestawienie projektowanych powierzchni	10
1.16. Wytyczne realizacyjne i uwagi końcowe	10
2. Część rysunkowa	12
1. Plan orientacyjny – lokalizacja zadania	13
2A. Plan sytuacyjny A - B	14
2C. Plan sytuacyjny E – F	16
2D. Plan sytuacyjny G – H	17
2E. Plan sytuacyjny I – J	18
3A. Profil podłużny drogi A - B	21
3C. Profil podłużny drogi E – F	23
3D. Profil podłużny drogi G – H	24
3E. Profil podłużny drogi I – J	25
4A. Przekroje poprzeczne A - B	27
4C. Przekroje poprzeczne E – F	29
4D. Przekroje poprzeczne G – H	30
4E. Przekroje poprzeczne I – J	31

5. Przekroje normalne i konstrukcyjne. Szczegóły konstrukcyjne	34
Tabela robót ziemnych – linia trasowania A – B	35
Tabela robót ziemnych – linia trasowania E – F	37
Tabela robót ziemnych – linia trasowania G – H	38
Tabela robót ziemnych – linia trasowania I – J	39

1. Opis techniczny

Do projektu wykonawczego dla zamierzenia budowlanego pod nazwą: „*Uzbrojenie Przasnyskiej Strefy Gospodarczej*”, zakres inwestycji: „*PSG Sierakowo. Infrastruktura wewnętrzna*” zlokalizowanego w miejscowości Sierakowo, na działkach ewidencyjnych gruntu nr: 203/1, 203/64, 203/89, 203/212, 203/214, 203/215, 203/216, 203/218, 203/128, 203/129, 203/145, 203/188 (obręb 33).

1.1 Podstawa opracowania

Niniejszy projekt wykonawczy został sporządzony w oparciu i na podstawie:

- materiałów z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego;
- umowy nr 253.46.2014 zawarta w dniu 10 września 2014 roku z POWIATEM PRZASNYSKIM z siedzibą w Przasnyszu, ul. Św. ST. Kostki 5, 06-300 Przasnysz;
- wytycznych Inwestora;
- mapy sytuacyjno-wysokościową przeznaczoną dla celów projektowych;
- wizji lokalnej terenu objętego opracowaniem i wykonanej dokumentacji fotograficznej;
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 roku, poz. 260 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami);
- 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. z 1999r. Nr 43 poz. 430);
- Uchwała nr XXI/148/08 Rady Gminy w Przasnyszu z dnia 20 maja 2008 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Przasnysz dla fragmentu miejscowości Sierakowo;
- Projekt Budowlany – branża drogowa – dla przedmiotowej inwestycji.

1.2 Uzasadnienie zadania

Projektowana budowa dróg powiatowych na obszarze PSG Sierakowo przyczyni się do stworzenia odpowiednich warunków komunikacyjnych umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie planowanej na tym obszarze strefy gospodarczej.

1.3 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej – projektu wykonawczego branży drogowej, dla zamierzenia budowlanego nazwą: „*Uzbrojenie Przasnyskiej Strefy Gospodarczej*”, zakres inwestycji: „*PSG Sierakowo. Infrastruktura wewnętrzna*” zlokalizowanego w miejscowości Sierakowo, na działkach ewidencyjnych gruntu

nr: 203/1, 203/64, 203/89, 203/212, 203/214, 203/215, 203/216, 203/218, 203/128, 203/129, 203/145, 203/188 (obwód 33).

Zaprojektowano wykonanie sześciu odcinków dróg wyposażonych w jezdnię bitumiczną oraz jednostronne chodniki dla pieszych. Teren przyległy do jezdni i chodników należy zagospodarować poprzez wykonanie zielenicy.

Prace budowlane branży drogowej prowadzone dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego polegać będą na:

- budowie jezdni o nawierzchni bitumicznej;
- budowie chodnika o nawierzchni z kostki brukowej betonowej;
- budowie zjazdu do nieruchomości zlokalizowanej na dz. nr 203/197;
- zagospodarowaniu zieleni terenu przyległego.

1.4 Opis stanu istniejącego

Wszystkie drogi wchodzące w zakres opracowania zlokalizowane są na terenie Przasnyskiej Strefy Gospodarczej PSG Sierakowo, położonej w woj.: mazowieckim, powiat: przasnyski, gmina: Przasnysz, w miejscowości Sierakowo.

Drogi wchodzące w zakres opracowania stanowią drogi kategorii:

- powiatowej.

W chwili obecnej na terenie Przasnyskiej Strefy Gospodarczej PSG Sierakowo urządzona jest droga wokół tej strefy – tak zwana obwodnica. Droga ta ma przekrój jedno-jezdniowy, o dwóch pasach ruchu (1x2). Szerokość jej jezdni wynosi 7m. Nawierzchnia jezdni wykonana jest z betonu asfaltowego. Droga ta odcinkowo wyposażona jest w jednostronny chodnik dla pieszych. Droga ta nie jest wyposażona w wydzielone drogi dla rowerów. Na tej drodze zlokalizowane są zatoki przystankowe.

Wszystkie skrzyżowania są skrzyżowaniami zwykłymi – bez wydzielonych dodatkowo pasów ruchu dla relacji skrętnych.

Strefa ta położona jest na terenie, który w chwili obecnej nie jest silnie zabudowany (nieliczna zabudowa – budynki przemysłowe oraz handlowo-usługowe). W chwili obecnej tereny w strefie to nieużytki – z przeznaczeniem pod zabudowę. Teren strefy jest nieuzbrojony w urządzenia infrastruktury naziemnej jak i podziemnej.

1.5 Opis stanu projektowanego

Przy projektowaniu uwzględniono zalecenia jak i warunki zawarte w:

- Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43 poz. 430);

- Projekt Budowlany – branża drogowa – dla przedmiotowej inwestycji.

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem wykonanie następujących robót budowlanych:

- budowa jezdni o nawierzchni bitumicznej;
 - klasa drogi – L;
 - kategoria ruchu – KR3;
 - odcinek A-B o długości 1270,77m;
 -
 - odcinek E-F o długości 873,09m;
 - odcinek G-H o długości 832,38m;
 - odcinek I-J o długości 687,69m;
 -
 - szerokość jezdni na odcinkach prostych – 6,00m (dwa pasy ruchu po 3,00m każdy);
 - spadek poprzeczny jezdni na odcinkach prostych – daszkowy 2,0%;
 - promień wyokrągający wlot jezdni na skrzyżowaniu – R=12,0m i R=15,0m;
- budowie chodnika o nawierzchni z kostki brukowej betonowej;
 - jednostronny;
 - szerokość – 2,00m;
 - szerokość przejścia dla pieszych – 4,00m;
 - spadek poprzeczny – jednostronny 2%;
- budowie zjazdu do nieruchomości zlokalizowanej na dz. nr 203/197;
 - nawierzchnia – kostka brukowa betonowa;
 - szerokość – 5,00m;
 - połączenie krawędzi zjazdu i jezdni poprzez wyokrąglenie o łuku R=4,0m i R=5,0m;
- zagospodarowaniu zielenią terenu przyległego;
 - wykonanie trawników dywanowych siewem.

1.6 Wycinka drzew

Na terenie objętym zakresem inwestycji brak drzew kolidujących z projektowanym układem drogowym. W związku z tym nie przewiduje się ich wycinki.

1.7 Roboty rozbiórkowe

Zakresem robót rozbiórkowych jest wykonanie frezowanie istniejących nawierzchni jezdni bitumicznych na połączeniu z projektowanymi nawierzchniami bitumicznymi w celu wykonania wcinek.

Na Wykonawcy robót spoczywa obowiązek i koszt zagospodarowania odpadów powstałych z robót drogowych – zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (j.t. Dz.U. z 2010r. Nr 185, poz.1243 ze zm.).

1.8 Roboty ziemne

Zakresem robót ziemnych jest wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni, chodników, zjazdów indywidualnych, zieleńcy. Ilości robót ziemnych przedstawiono w tabelach robót ziemnych wchodzących w skład projektu wykonawczego.

Dodatkowo z uwagi na występowanie niekorzystnych gruntów przewiduje się wymianę gruntu (na całej szerokości pasa drogowego) do głębokości 2,5m w rejonach występowania istniejących rozlewisk, tj.:

- na odcinku A – B od km 1+160 do km 1+284;

Przed przystąpieniem do robót trasę sieci podziemnych należy oznaczyć. W rejonach czynnych sieci uzbrojenia podziemnego obowiązuje bezwzględny zakaz używania sprzętu mechanicznego. Roboty należy prowadzić z ostrożnością, szczególnie w rejonie czynnych sieci, przestrzegać zaleceń służb odpowiedzialnych za poszczególne media. Roboty prowadzić pod ich nadzorem. Po wykonaniu robót ziemnych i splantowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Proces zagęszczania kontynuować, aż do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia gruntu $I_s \geq 0,98$ (mierzonego do głębokości 0,50m), po uprzednim usunięciu gruntu niezagęszczalnego.

1.9 Obramowanie nawierzchni

Jako boczne ograniczenie nawierzchni jezdni oraz zjazdu indywidualnego na terenie strefy należy zastosować krawężnik betonowy 15*30cm, wystający ponad projektowane nawierzchnie na wysokość 12cm. Krawężnik ten należy ustawić na ławie betonowej (z oporem), gr. 10cm, z betonu C12/15.

Jako element oddzielający nawierzchnię jezdni od nawierzchni zjazdu indywidualnego oraz w miejscach przejść dla pieszych należy zastosować krawężnik betonowy (wjazdowy) 15*22cm, wystający ponad nawierzchnię jezdni na wysokość 2cm. Krawężnik ten należy ustawić na ławie betonowej (z oporem), gr. 10cm, z betonu C12/15.

Jako boczne ograniczenie nawierzchni chodnika należy zastosować obrzeże betonowe 8*30cm. Obrzeże należy ustawić na ławie (z oporem), gr. 10cm, z podsypki cementowo – piaskowej. Pod ławą należy wykonać warstwę odcinającą z piasku, gr. 5cm.

1.10 Konstrukcje nawierzchni

Biorąc pod uwagę wytyczne Inwestora zaprojektowano następujące konstrukcje poszczególnych nawierzchni:

Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni dla ruchu kategorii KR3:

- warstwa ścieralna z AC11S PMB 45/80-55 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z AC WMS16 PMB 25/55-60 gr. 5cm;
- podbudowa zasadnicza z AC WMS22 PMB 25/55-60 gr. 7cm;
- podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5mm gr. 25cm;
- warstwa mrozochronna z piasku gr. 15cm;
- stabilizacja gruntu cementem (materiał z wytwórni) o $RM=2,5MPa$ gr. 15cm;
- profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Powyższy układ warstw po zewnętrznej stronie należy wykonać schodkowo. Przesunięcie kolejnych warstw nawierzchni (schodków) powinno być nie mniejsze niż 1,5 grubości wyżej położonej warstwy.

Na połączeniu projektowanej warstwy ścieralnej z istniejącą nawierzchnią drogi powiatowej nr 3240W należy wykonać „wcinke” o szerokości 0,50m w istniejącej nawierzchni. W celu zabezpieczania przed spękaniem odbitymi – w miejscu styku projektowanej warstwy wiążącej z istniejącą nawierzchnią (po sfrezowaniu) należy ułożyć geosiatkę o szerokości 0,50m (po 0,25m na każdej z warstw).

Z uwagi na występowanie w podłożu gruntowym między innymi gruntów o grupie nośności G4 oraz sprawdzenie warunku wymaganej odporności nawierzchni na wysadziny zaprojektowano wykonanie warstwy mrozochronnej oraz warstwy ulepszanego podłoża.

Łączna grubość zaprojektowanych warstw konstrukcyjnych jezdni wynosi **71cm**. Głębokość przemarzania gruntu dla omawianego rejonu zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi $h_z=1,0m$. Zgodnie z warunkiem wymaganej odporności nawierzchni na wysadziny minimalna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni wynosi $0,70h_z=0,70*1,0=0,70m$ – tj. **70cm**.

Warunkiem wymaganej odporności nawierzchni – spełniony.

Projektowana konstrukcja nawierzchni chodnika:

- kostka brukowa betonowa (szara, fazowana) gr. 8cm;
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3÷5cm;
- podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5mm gr. 15cm;
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm;
- profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdu indywidualnego:

- kostka brukowa betonowa (szara, fázowana) gr. 8cm;
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3÷5cm;
- podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5mm gr. 20cm;
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm;
- profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja zielenicy:

- trawnik dywanowy siewem z nawożeniem;
- ziemia żyzna lub urodzajna gr. 15cm;
- profilowane podłoże gruntowe.

1.11 Spadki podłużne i poprzeczne

Spadki podłużne zostały pokazane na profilach podłużnych (rysunki 3A ÷ 3F), spadki poprzeczne zostały pokazane na planach sytuacyjnych (rysunki 2A ÷ 2G) oraz przekrojach konstrukcyjnych (rysunek nr 5).

1.12 Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych nawierzchni odbywa się powierzchniowo poprzez zaprojektowane spadki poprzeczne i podłużne i sprowadzenie wody do wpustów a następnie do kanalizacji deszczowej.

1.13 Zieleń

Na terenie objętym zakresem inwestycji zaprojektowano wykonanie trawników dywanowych siewem. Poziom trawników wykonać 5cm poniżej górnej powierzchni elementów obramowujących projektowane nawierzchnie.

1.14 Organizacja ruchu

Organizacja ruchu dla przedmiotowego zadania została objęta oddzielnym opracowaniem będącym załącznikiem do dokumentacji projektowej. Załączono projekty:

- projekt czasowej zmiany organizacji ruchu;
- projekt stałej zmiany organizacji ruchu.

1.15 Zestawienie projektowanych powierzchni

- odcinek A – B:
 - nawierzchnia jezdni: 8045,00m²;
 - nawierzchnia chodnika: 2470,00m²;
 - nawierzchnia zielenca: 8145,00m²;

- odcinek E – F:
 - nawierzchnia jezdni: 5405,00m²;
 - nawierzchnia chodnika: 1748,00m²;
 - nawierzchnia zielenca: 6100,00m²;

- odcinek G – H:
 - nawierzchnia jezdni: 5360,00m²;
 - nawierzchnia chodnika: 1655,00m²;
 - nawierzchnia zielenca: 5900,00m²;

- odcinek I – J:
 - nawierzchnia jezdni: 4265,00m²;
 - nawierzchnia chodnika: 1440,00m²;
 - nawierzchnia zielenca: 4860,00m²;

1.16 Wytyczne realizacyjne i uwagi końcowe

- przed przystąpieniem do robót należy uzyskać u Zarządcy drogi zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym;
- o rozpoczęciu robót należy powiadomić zainteresowane strony;
- w czasie prowadzenia robót wykonawca powinien zapewnić bezpieczeństwo w ruchu drogowym – zgodnie z ustawą o ruchu drogowym oraz zatwierdzonym projektem czasowej zmiany organizacji ruchu;
- w miarę możliwości wykonawca powinien zapewnić dojazd i dojście mieszkańcom do swoich posesji;

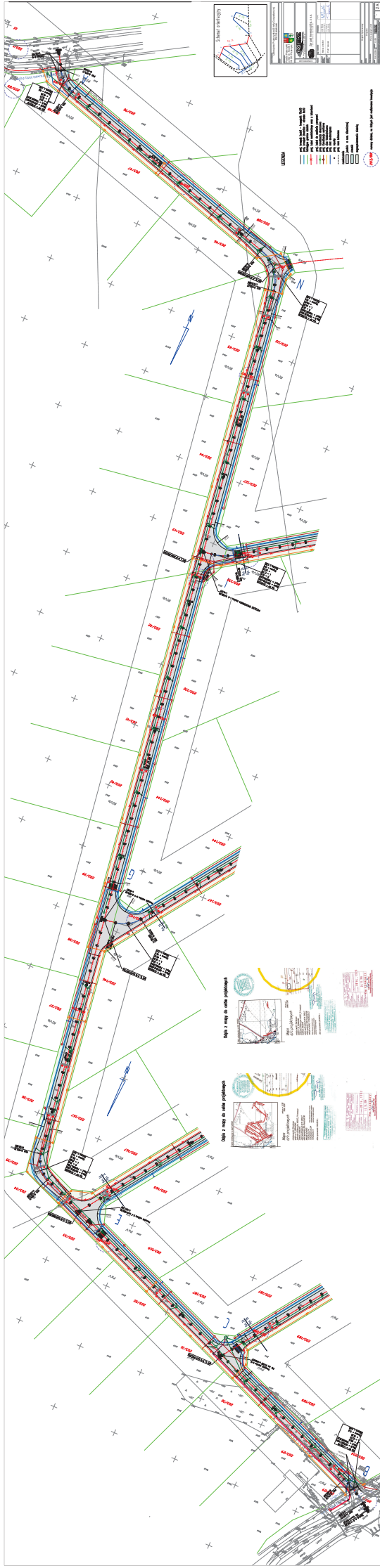
- w trakcie robót należy zwrócić szczególną uwagę na media umieszczone w pasie drogowym;
- roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie wymogów normowych oraz przepisów przeciwpożarowych i BHP;
- po wykonaniu obiekt podlega geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej;

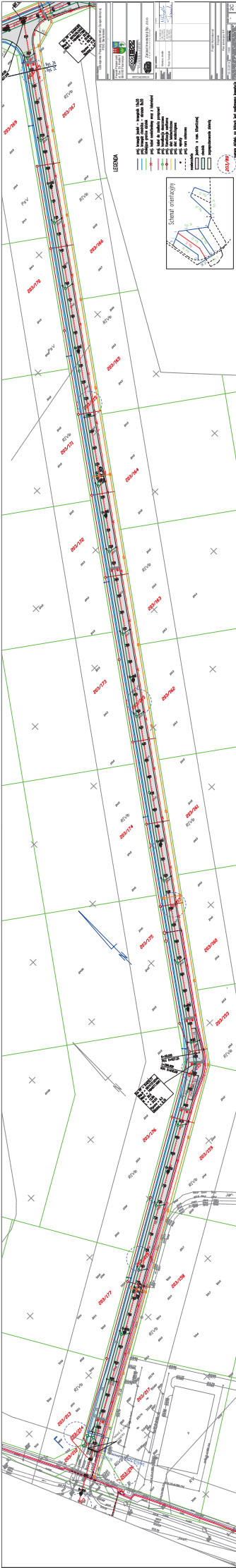
Podpis projektanta

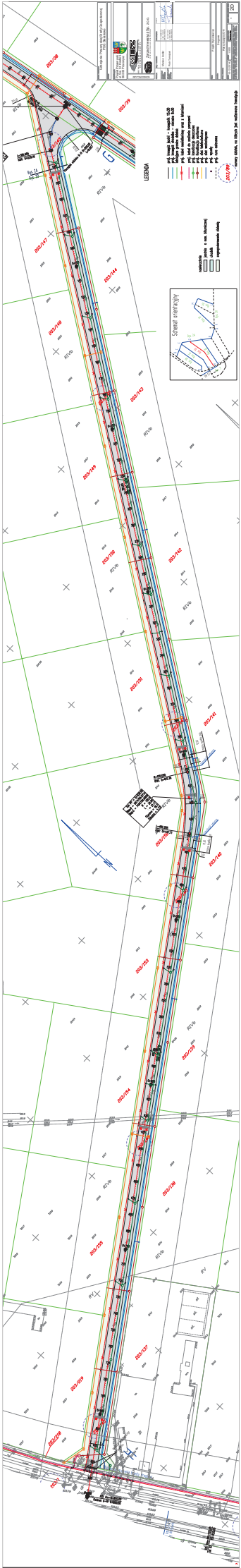
2. Część rysunkowa

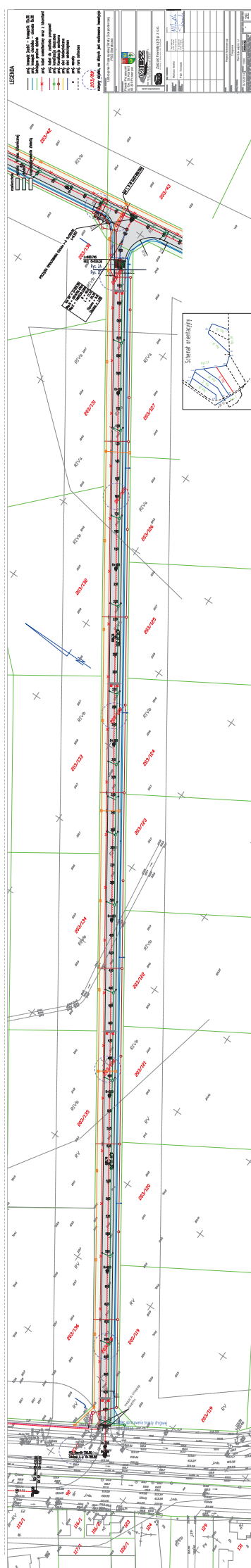


NAZWA INWESTYCJI:	Uzbrojenie Przasnyskiej Strefy Gospodarczej								
ZAKRES INWESTYCJI:	PSG Sierakowo. Infrastruktura wewnętrzna								
INWESTOR:	Powiat Przasnyski ul. Św. St. Kostki 5 06-300 Przasnysz 								
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	KONSORCJUM								
 "MBZ Andler, Tomczak" sp. j. ul. Maślana 8/10 87-800 Włocławek tel. 054 235 42 90		 "Zarząd Inwestycji" sp. z o. o. ul. Podrzeczna 5a 99-300 Kutno tel. 024 254 09 80							
FAZA PROJEKTU:	Projekt Wykonawczy								
BRANŻA:	Drogorwa								
TYTUŁ RYSUNKU:	Plan orientacyjny - lokalizacja zadania								
DATA:	10-12-2014	SKALA:	*****	NAZWA PLIKU:	Sierakowo_orientacja.dwg	NUMER ARCH:	1	NUMER RYS.:	1
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIENNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI.									











10





