



Egzemplarz:.....
Biuro Projektowo - Usługowe "ALDA" S.C.
Hanna i Janusz Franiczek
44-300 Wodzisław Śląski
ul. Skrzyszowska 39 C

telefon: 32 455 10 52 tel. kom.: 502 606 365
e-mail: biuro@aldabiuro.pl
NIP: 647-18-39-001

CZĘŚĆ III: PROJEKT TECHNICZNY

TOM I: CZĘŚĆ DROGOWA

OBIEKT:	„Projekt budowy i przebudowy ul. Jesionowej w Jastrzębiu – Zdroju – etap IV”		
INWESTOR :	Miasto Jastrzębie - Zdrój Al. Józefa Piłsudskiego 60 44 – 335 Jastrzębie - Zdrój		
ADRES INWESTYCJI:	ul. Jesionowa, Jastrzębie-Zdrój		
DZIAŁKI:	398/52; 752/52; 373/52; 669/52; 347/57; 753/52;		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		XXV	
BRANŻA DROGOWA:	PROJEKTANT:	<i>mgr inż. Kinga Mlaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12</i>	<i>Data:14.03.2023r. Podpis:</i>

MARZEC 2023 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. CZEŚĆ OPISOWA:

1.1. Opis techniczny.....	3 – 8
1.2. Informacja BIOZ	9 – 11
1.3. Oświadczenia projektanta	12
1.4. Uprawnienia i zaświadczenia o wpisie do izby	13 – 14

2. CZEŚĆ RYSUNKOWA:

2.1. Szkic orientacyjny.....	15
2.2. Plan sytuacyjny	rys. 1 16
2.3. Profil podłużny	rys. 2 17
2.4. Przekroje typowe	rys. 3 18
2.5. Przekroje poprzeczne projektowanej drogi.....	rys. 4-5 19-20

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania jest umowa zawarta z Zamawiającym tj. **Miasto Jastrzębie-Zdrój** oraz:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane [tekst jednolity Dz. U. z 2021 poz. 2351];
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – [tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 1376]
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [tekst jednolity Dz. U. 2016 poz.124; zmiana Dz. U. 2019 poz. 1643];
- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz. U. 2020 poz. 1609];
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz.U. 2021 poz. 1169];
- Podkłady mapowe uzyskane z biura geodezyjnego;
- Własne pomiary oraz przeprowadzone wizje lokalne.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest projekt budowy oraz przebudowy drogi gminnej ulicy Jesionowej w Jastrzębiu-Zdroju. Zakres inwestycji obejmuje wykonanie nowej nawierzchni jezdni z kostki brukowej betonowej, przebudowę zjazdów oraz włączenia do dróg objętych drugim etapem inwestycji podbudowę.

W zakres opracowania wchodzi:

- 1) Budowę drogi o szerokości 4,5 m i długości 260,88 m:
 - Poszerzenie jezdni na łuku o szerokości 5,7 m,
 - Wykonanie nowej nawierzchni jezdni wraz z nowymi warstwami konstrukcyjnymi,
 - Wykonanie kanalizacji deszczowej na całej długości przebudowywanego odcinka,
 - Przebudowa istniejących zjazdów oraz dojazdów do posesji,
 - Wykonanie niwelacji terenu,
 - Wykonanie włączenia do drogi gminnej ulicy Jesionowej zawartej w etapie III (objętą odrębnym opracowaniem),
 - Wykonanie oświetlenia ulicznego oraz osłony na istniejący kabel nN,

3. STAN ISTNIEJĄCY.

Ulica Jesionowa zlokalizowana jest w jednostce ewidencyjnej Jastrzębie-Zdrój w obrębie Moszczenica oraz Jastrzębie-Zdrój. Istniejący odcinek ulicy Jesionowej objęty zakresem IV jest drogą wewnętrzną.

Etap IV objęty przedmiotowym opracowaniem rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ulicą Jodłową (objętym odrębnym opracowaniem – etap III) a zakończony jest w rejonie skrzyżowania z ulicą Jesionową będącą drogą

publiczną (opracowanie – etap II). Nawierzchnia pokryta jest kruszywem oraz płytami drogowymi. Szerokość wynosi ok. 4,0 m. W sąsiedztwie jezdni zlokalizowane zostały pobocza gruntowe porośnięte trawą. Stan techniczny nawierzchni uważany jest za zły, ze względu na liczne ubytki. W ciągu drogi wewnętrznej zinwentaryzowano zjazdy o nawierzchni z kruszywa oraz kostki brukowej. Ulica Jesionowa objęta przedmiotowym etapem wyposażona jest w kanalizację deszczową, która zlokalizowana na początku opracowania a zakończona jest 60,0 m dalej w rejonie działki numer 388/52, w dalszym etapie wody opadowe i roztopowe pochodzące z pasa drogowego spływają powierzchniowo.

Istniejące uzbrojenie terenu:

- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć teletechniczna
- kanalizacja deszczowa (odcinkowo)
- kanalizacja sanitarna

Zieleń:

Na terenie objętym przedmiotową inwestycją nie występuje zieleń kolidująca z proponowanym przebiegiem budowy oraz przebudowy ulicy Jesionowej w Jastrzębiu-Zdroju

Uwagi ogólne:

- przed rozpoczęciem robót w pobliżu istniejących sieci należy powiadomić administratorów sieci;
- wykopy wykonywać mechanicznie, natomiast w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu w odległości 2,0 m od uzbrojenia w obu kierunkach – ręcznie. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji istniejącego uzbrojenia;
- roboty wykonywać pod nadzorem technicznym administratorów sieci;
- przy realizacji robót zachować uzgodnienia branżowe.

3.2. OPINIA GEOTECHNICZNA:

W celu rozpoznania warunków geologiczno – inżynierskich w rejonie projektowanej inwestycji w maju 2022 roku wykonano 11 otworów badawczych.

Sześć pierwszych otworów odwiercono w zakresie etapu I przebudowy ulicy Jesionowej, otwór 7 i 9 odwiercony został w nawierzchni drogi wewnętrznej objęta etapem III inwestycji, a otwory ,10 i 11 zostały objęte etapem II, otwór 8 odwiercony jest w etapie IV przedmiotowej przebudowy i budowy drogi Jesionowej.

Przedmiotowa opinia określa następujące warunki gruntowe i wodne:

- wykonanymi wierceniami stwierdzono lokalną obecność w podłożu wód gruntowych o charakterze swobodnym. Projektowane sieci uzbrojenia terenu zaleca się posadowić powyżej zwierciadła wód gruntowych oraz zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez zastosowanie odpowiedniej izolacji.

- Analizowany teren znajduje się na byłym obszarze górniczym JAS-MOS o eksploatacji zakończonej w 2019r. w przypadku zaklasyfikowania miejsca inwestycji do kategorii terenu górniczego innej niż „0” podczas projektowania należy zastosować odpowiednie wzmocnienia konstrukcji obiektu dostosowane do stwierdzonej kategorii terenu górniczego.
- Powierzchnię terenu nawierzchnia asfaltowa ułożona na podbudowie z kruszywa, nawierzchnia utwardzona z kruszywa, płyta betonowa oraz warstwa gruntów nasypowych Mg i humus Or. Podłoże rodzime budują plejstocenijskie piaski i gliny jeziorno – lodowcowe GLh.
- Dla obiektu przyjęto II kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowo – wodnych. Na większości terenu występuje nośne podłoże rodzime, a w rejonach słabych istnieje możliwość wzmocnienia podłoża. Stwierdzono również korzystne warunki wodne.
- Należy mieć na uwadze, że badania przeprowadzono punktowo. Nie można wykluczyć, że w niektórych rejonach warunki gruntowo – wodne mogą odbiegać od przedstawionych na przekrojach.
- Zleca się na etapie realizacji inwestycji nadzór prac ziemnych przez uprawnionego geologa.
- Normowa głębokość przemarzania gruntów dla tego rejonu wynosi 1,0 m p.p.t.
- Rurociągi i studnie projektowanych sieci uzbrojenia terenu należy układać na warstwie odpowiednio zagęszczonej podsypki. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na grunty średnio lub słabo nośne należy rozważyć ich wymianę przy jednoczesnym zwiększeniu grubości podsypki.
- Stwierdzone w podłożu grunty spoiste, nasypowe i organiczne zaliczają się do gruntów tiksotropowych, czyli bardzo wrażliwych na zawilgocenia oraz wstrząsy od sprzętu budowlanego, pod wpływem których mogą się one uplastyczniać i pogarszać swoją nośność. Zaleca się aby wszelkie prace ziemne i instalacyjne prowadzone były w okresie możliwie suchym, bez opadów atmosferycznych, z pominięciem okresu zimowego. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby zrealizowany wykop nie był zalewany przez wody opadowe i powierzchniowe oraz należy unikać wykonania wykopów na długo przed przystąpieniem do dalszych prac.
- Przy wykonywaniu wykopów wąsko przestrzennych roboty należy prowadzić w szalunkach.

3.3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane art. 3. pkt. 20 który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane – 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) – §5. Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza granice działek objętych inwestycją, tj. działki nr 398/52; 752/52; 373/52; 669/52; 347/57; 753/52;

3.5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ:

Teren projektowanej inwestycji zlokalizowany jest w granicy zlikwidowanego obszaru terenu górniczego „Jastrzębie I” obejmującej wydzieloną oznaczoną część zakładu górniczego JSW S.A. KWK „Borynia-Zofiówka-Jastrzębie” Ruch „Jas-Mos”, przekazaną z dniem 01.10.2016 r. do SRK S.A. w Bytomiu.

W związku z powyższym:

- Przedmiotowy rejon położony jest poza OG i TG kopalń JSW S.A.,
- W rejonie tym wpływy ujawniły się już na powierzchni,
- Na podstawie posiadanego przez KWK „Jastrzębie-Bzie” Projektu Zagospodarowania Złoża „Jas-Mos 1”, jak również zgodnie z obowiązującą strategią JSW S.A. stwierdzono, że rejon planowanej budowy i przebudowy ulicy Jesionowej w Jastrzębiu – Zdroju będzie wolny od wpływów bezpośrednich eksploatacji górniczej.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. CZĘŚĆ DROGOWA

ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA:

- Kategoria ruchu KR3,
- Droga wewnętrzna
- Prędkość projektowana – 30km/h,
- Dopuszczalny nacisk osi pojazdu na nawierzchnie jezdni – 100 kN,
- Droga jedno jezdniowa o szerokości 4,50 m o dwóch pasach ruchu,
- Odwodnienie nawierzchni jezdni do projektowanej kanalizacji deszczowej.
- Poszerzenie drogi na łuku do szer. 5,7m

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Zakres opracowania obejmuje przebudowę odcinka drogi wewnętrznej ulicy Jesionowej w Jastrzębiu-Zdroju w etapie IV. Początek etapu zlokalizowany jest przy skrzyżowaniu z ulicą Jodłową (zakres objęty etapem III) a zakończony jest 260,88 m dalej przy skrzyżowaniu z ulicą Jesionową (objętą etapem II)

Przebudowa drogi będzie polegała na wykonaniu nowych warstw konstrukcyjnych wraz z nawierzchnią wykonaną z kostki brukowej betonowej gr. 10cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej, podbudowie zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 frakcji 0/63mm, podbudowie pomocniczej z mieszanki niezwiązanej CRB>60% oraz na warstwie ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR>20% owiniętą w geosiatkę z PVA o wytrzymałości na rozciąganie 110kN/110kN. Polega również na ujednoliceniu szerokości jezdni, która będzie wynosiła 4,50m. Zaprojektowano spadek jednostronny na całej długości o wartości 2%, będzie zmieniał się w zależności od zlokalizowanych wpustów ulicznych umieszczonych przy krawężniku tak aby uniknąć kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Nawierzchnia jezdni po stronie wcześniej wspomnianych wpustów ulicznych zostanie ograniczona krawężnikiem betonowym najazdowym o wymiarach 15x22cm wystającym ponad nawierzchnie jezdni o 4,0 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15, po przeciwnej stronie zaprojektowano krawężnik wtopiony o wymiarach 12x25 cm posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

W związku z przebudową ulicy Jesionowej w zakres opracowania wchodzi również przebudowa istniejących zjazdów. Przebudowa będzie odbywała się w zakresie granic pasa drogowego. Zjazdy zostaną dostosowane pod projektowaną niweletę jezdni. Nawierzchnia zjazdów zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej ułożonej na

warstwie podsypki piaskowo – cementowej. Nawierzchnia zjazdów od strony granicy pasa drogowego zostanie ograniczona krawężnikiem betonowym wtopionym o wymiarach 12x25 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

Dodatkowo w związku z przebudową ulicy Jesionowej w zakres opracowania wchodzi wykonanie dojeżdż do posesji prywatnych. Przebudowa będzie się odbywała w granicach pasa drogowego drogi gminnej, dojeżdża zostaną dostosowane do projektowanej niwelety drogi oraz ograniczone obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15. Nawierzchnia dojeżdż do posesji zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej ułożonej na warstwie podsypki cementowo-piaskowej.

Zaprojektowano włączenie rozbudowywanego odcinka drogi wewnętrznej do projektowanego odcinka w etapie III ulicy Jesionowej. Szerokość jezdni przy włączeniu wynosi 12,20 m, włączenie zostanie wykonane poprzez dowiązanie się do projektowanej niwelety w etapie III oraz poprzez wyokrąglenie jednej krawędzi jezdni łukiem o promieniu $R=5,0$ m

Niwelacja terenu zostanie wykonana z warstwy humusu obsianego trawą o gr. 10 cm, w miejscach o znacznej różnicy wysokości zaprojektowano skarpy o nachyleniu 1:1,5.

Przekrój typowy i nawierzchnie

Konstrukcja jezdni została zaprojektowana zgodnie z Katalogiem Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z uwzględnieniem warunków gruntowo wodnych podłoża oraz projektowanej kategorii ruchu KR3:

- Warstwy konstrukcyjne **jezdni**:
 - Warstwa kostki brukowej betonowej – grubości 10,0 cm,
 - Warstwa podsypki cementowo-piaskowej (1:4) – grubości 4,0 cm,
 - Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ fr. 0-63 mm – grubość 26,0cm,
 - Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o $CBR>60\%$ - grubości 24,0 cm
 - Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej o $CBR>20\%$ owinięta w geosiatkę PVA o wytrzymałości na rozciąganie 110kN/110kN – grubości 40,0cm

RAZEM: 104,0 cm

- Warstwy konstrukcyjne **zjazdu**:
 - Warstwa kostki brukowej betonowej – grubość 8,0 cm,
 - Warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4) – grubość 4,0 cm,
 - Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$, frakcji 0/31,5 mm – grubość 10,0 cm,
 - Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$, frakcji 31,5/63mm – grubość 20,0 cm,
 - Warstwa podsypki piaskowej – grubość 15,0 cm.

RAZEM: 57,0 cm

5. ROBOTY PROWADZONE W POBLIŻU ISTNIEJĄCYCH SIECI UZBROJENIA TERENU.

Uwagi ogólne:

→ Przed rozpoczęciem robót w pobliżu istniejących sieci należy powiadomić administratorów sieci i zlecić

- stosowne nadzory branżowe;
- Wykopy w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu wykonywać w odległości 2,0 m od uzbrojenia w obu kierunkach – ręcznie; przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji istniejącego uzbrojenia;
 - W rejonie projektowanych robót nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na mapie, urządzeń podziemnych, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych;
 - Roboty wykonywać pod nadzorem technicznym administratorów sieci;
 - **Przy realizacji robót zachować uzgodnienia branżowe.**

6. UWAGI KOŃCOWE.

Projektowane roboty winny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową oraz obowiązującymi normami i wytycznymi. Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów prowadzić tak, aby nie doprowadzić do zawilgocenia (zamakania) podłoża gruntowego. Roboty ziemne prowadzić w okresach bezdeszczowych. Wszelkie roboty w korycie rowu wykonywać przy niskim stanie wody. Podczas prowadzenia prac zagwarantować swobodny przepływ wody, a ewentualne uszkodzenia koryta lub skarp niezwłocznie naprawić. W trakcie wykonywania robót, zastosować odpowiednie technologie zabezpieczające przed zrzutem zanieczyszczeń do odbiorników, nie dopuścić do ograniczenia przepływu, a zanieczyszczenia niezwłocznie usunąć. Roboty prowadzić z należytą starannością, pod nadzorem osoby uprawnionej, w taki sposób, aby nie naruszyć stateczności skarp i nie zaburzyć drożności odbiorników. Dla zabezpieczenia warunków pracy wszystkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z zasadami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane zachowując zasadę starannego wykonania robót.