

CZĘŚĆ OPISOWA
DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

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. 2022 poz. 1693];
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 176);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych [Dz.U. 2022 poz. 1518];
- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz. U. 2018 poz. 1935];
- Podkłady mapowe uzyskane z biura geodezyjnego;
- Własne pomiary oraz przeprowadzone wizje lokalne.

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Przedmiotem opracowania jest budowa i przebudowa drogi gminnej wewnętrznej ulicy Jesionowej w Jastrzębiu-Zdroju objęta inwestycją pn. „Projekt budowy i przebudowy ul. Jesionowej w Jastrzębiu-Zdroju”. Niniejsze opracowanie obejmuje IV etap wyżej wymienionej inwestycji. Droga objęta zakresem opracowania jest drogą wewnętrzną o kategorii ruchu KR3. Początek opracowania przedmiotowego etapu znajduje się w rejonie skrzyżowania z ulicą Jodłową, a zakończenie w okolicy budynku numer 22 (włączenie do II etapu inwestycji, objętego odrębnym opracowaniem). Długość budowanego i przebudowywanego odcinka wynosi ok. 260,88 m

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego:

- XXV**: budowa/przebudowa drogi;
- XXVI**: rozbudowa/budowa kanalizacji deszczowej, przebudowa sieci energetycznej, budowa oświetlenia ulicznego.

Projektowany zakres opracowania niniejszego projektu budowlanego obejmującego etap IV zawiera:

- Budowę oraz przebudowę jezdni o szerokości 4,5 m,
- Poszerzenie jezdni na tuku o promieniu R=7,8 m do szerokości 5,7m,
- Przebudowę zjazdów
- Wykonanie dojazdów do posesji
- Wykonanie niwelacji terenu,
- Budowa oraz przebudowa odcinka kanalizacji deszczowej włączonej do projektowanej kanalizacji w zakresie etapu II
- Wykonanie włączenia do drogi gminnej ulicy Jesionowej w etapie II i III (objętym odrębnym opracowaniem),
- Wykonanie oświetlenia ulicznego

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO:

3.1 Przeznaczenie:

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę drogi gminnej ulicy Jesionowej w Jastrzębiu-Zdroju. Przedmiotem niniejszego opracowania jest etap IV polegający na przebudowie drogi, zjazdów oraz dojazdów do posesji. Wykonaniu kanalizacji deszczowej, niwelacji terenu oraz oświetlenia ulicznego wzdłuż projektowanej drogi.

Przeznaczenie przebudowywanego odcinka drogi wchodzącego w zakres etapu IV nie ulegnie zmianie, a przeznaczenie budowanego odcinka drogi będzie takie samo jak odcinka rozbudowywanego. Przedmiotowa inwestycja w znacznym stopniu poprawi bezpieczeństwo na drodze wewnętrznej.

Zaprojektowana inwestycja będzie spełniać techniczne wymagania wynikające z obowiązujących przepisów. W szczególności w zakresie nośności, nachylenia, szerokości oraz minimalnych promieni wewnętrznych i zewnętrznych.

3.2. Program użytkowy obiektu

3.2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

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 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 drogi 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.

3.2.4. Stan projektowany

Niniejsze opracowanie obejmuje przebudowę drogi wewnętrznej ulicy Jesionowej w Jastrzębiu-Zdroju w zakresie etapu IV. Początek zlokalizowany jest przy skrzyżowaniu z ulicą Jodłową, a zakończony w rejonie włączenia do ulicy Jesionowej (objętej II etapem inwestycji w odrębnym opracowaniu). Długość projektowanego odcinka inwestycji wynosi ok. 260,88 m.

Zakres budowy i przebudowy obejmuje między innymi:

- Przebudowę drogi wewnętrznej ulicy Jesionowej, polegającej na wykonaniu nowych warstw konstrukcyjnych wraz z nawierzchnią wykonaną z kostki brukowej betonowej gr. 10cm. Projektowana inwestycja będzie śladem istniejącej drogi na długości 260,88 m. Szerokość jezdni zostanie ujednolicona i będzie wynosiła 4,50 m z poszerzeniem do 5,70 m na łuku poziomym. Nawierzchnię ograniczono



krawężnikiem betonowym wtopionym oraz krawężnikiem betonowym najazdowym wystającym +4 cm ponad nawierzchnię zlokalizowanym na zjazdach oraz po stronie wpustów ulicznych.

- Wykonanie dojeżdż do posesji z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm, ograniczonej od strony granicy pasa drogowego obrzeżem betonowym.
- Przebudowę zjazdów o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm, ograniczonej od strony granicy pasa drogowego krawężnikiem betonowym wtopionym.
- Wykonanie niwelacji terenu z warstwy humusu obsianego trawą o gr. 10 cm, w miejscach o znacznej różnicy wysokości zaprojektowano skarpy o nachyleniu 1:1,5.
- Wykonanie włączenia przebudowywanego 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. Projektowana droga gminna kończy się dowiązaniem o szerokości 4,5m do drogi publicznej ulicy Jesionowej (objętej II etapem inwestycji)
- Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej składającej się z jednego ciągu o długości ok. 240 m, obejmującego dziewięć studni rewizyjnych połączone ze sobą kolektorem. Gromadzące się wody odprowadzane poprzez wpusty uliczne w projektowanym odcinku kanalizacji deszczowej zostaną kierowane do projektowanej kanalizacji w etapie II przedmiotowej inwestycji, która została ujęta w odrębnym opracowaniu.
- Budowa oświetlenia ulicznego w ciągu przedmiotowej drogi wewnętrznej z umiejscowieniem okablowania wzdłuż projektowanej drogi. Pod projektowaną jezdnią oraz zjazdami, linię kablową należy zabezpieczyć rurami gładkościenne koloru niebieskiego z polietylenu wysokiej gęstości.

3.2.5. Parametry projektowanej inwestycji i zestawienie powierzchni

Parametry projektowanej inwestycji:

- Budowa jezdni o szerokości 4,5 m z poszerzeniem na łuku do 5,7m,
- Przebudowa zjazdów oraz dojeżdż do posesji,
- Budowa oraz przebudowa kanalizacji deszczowej,
- Budowa oświetlenia ulicznego.
- Wykonanie niwelacji terenu



SUMARYCZNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI :

LP.	NAZWA	j.m.	IŁOŚĆ
1	<u>JEZDNIA</u> : nawierzchnia z kostki brukowej betonowej	m ²	1208,5
2	<u>ZJAZDY INDYWIDUALNE</u> : kostka brukowa betonowa	m ²	73,6
3	<u>NIWELACJA</u> : Humus z obsianiem trawą	m ²	261,0
4	<u>CHODNIK</u> : kostka brukowa betonowa	m ²	7,0

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Projektowane rozwiązanie obejmuje budowę i przebudowę drogi gminnej wraz z jej elementami.

4.1. Forma architektoniczna

Podstawowa forma architektoniczna nie ulegnie zmianie.

4.2. Funkcja drogi

Funkcja drogi w układzie komunikacyjnym pozostaje bez zmian. Szczegółowe dane zawarto w punkcie 1. Długość przebudowywanej drogi gminnej wynosi:

→ Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej – 260,88 m

4.3. Rodzaje nawierzchni

Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej, na podsypce cementowo-piaskowej na podbudowie zasadniczej i pomocniczej z mieszanki niezwiązanej oraz na warstwie ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej owiniętej w geosiatkę.

Nawierzchnia zjazdów i dojazd do posesji wykonana zostanie z warstwy kostki brukowej betonowej, na podsypce cementowo – piaskowej , podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem oraz podsypki piaskowej.

Nawierzchnia niwelacji wykonano z humusu z obsianiem trawą.

4.4. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy:

Projektowana inwestycja nie zmienia krajobrazu w znacznym stopniu. Rodzaj i kolorystyka materiałów z których zostaną wykonane nawierzchnie zostały właściwie dobrane i nie wpłyną negatywnie na otoczenie. Przedmiotowa inwestycja nie wpływa w istotny sposób na ukształtowanie terenu i dostosowuje się do ukształtowania terenu.

4.4.1 Sposób spełnienia wymagań określonych w przepisach, w tym techniczno – budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej

Spełnienie warunków podstawowych dotyczących:

a) bezpieczeństwa konstrukcji:

Warstwy konstrukcyjne zostały zaprojektowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo konstrukcji. (wg. punktu 4)



b) bezpieczeństwo pożarowe:

Do budowy i rozbudowy drogi będą używane materiały nie stwarzające zagrożenia pożarowego.

c) bezpieczeństwo użytkowania:

Rozwiązania drogowe i stała organizacja ruchu na drodze zostały zaprojektowane zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1643.) oraz szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311)] oraz Ustawa Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2020 poz. 110).

d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska:

Odwodnienie projektowanej nawierzchni w etapie IV będzie odbywać się do budowanego odcinka kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogowym drogi gminnej wewnętrznej. Odwodnienie projektowanej nawierzchni w etapie IV będzie odbywać się do budowanego odcinka kanalizacji deszczowej. Budowa i rozbudowa nie spowodują zmiany emisji zanieczyszczeń gazowych. Funkcjonowanie inwestycji nie wiąże się z wytwarzaniem odpadów. Zanieczyszczenia nawierzchni, w tym związane z zimowym utrzymaniem, usuwane będą tak jak dotychczas, przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo komunalne.

e) ochrony przed hałasem i drganiami

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni będą przenosiły obciążenia w sposób równomierny na istniejące podłoże gruntowe. Emisja hałasu i wibracji związana z funkcjonowaniem drogi zostanie zmniejszona w stosunku do stanu istniejącego. Spodziewane obniżenie poziomu emisji w związku z poprawą stanu nawierzchni.

f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii:

Wykonanie budowy i rozbudowy nie zmienia zapotrzebowania na energię elektryczną. Funkcjonowanie drogi gminnej nie wymaga zużycia innych rodzajów energii.

Spełnienie warunków użytkowych zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

→ zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników:

Funkcjonowanie inwestycji nie generuje potrzeby korzystania z wody i innych paliw.

→ usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów:

Odwodnienie projektowanych nawierzchni odbędzie się do budowanych odcinków kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogowym drogi wewnętrznej.

→ możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu: nie dotyczy

→ możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;

Obiekt budowlany należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należytym stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej, w szczególności w zakresie związanym z wymaganiami, o których mowa w ust. 1 pkt 1-7. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351)

→ niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

Projektowana inwestycja nie stworzy barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych.

→ warunki bezpieczeństwa i higieny pracy:

Wszystkie prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn.06.02.2003r. (Dz. U. nr 47 poz.401) w sprawie BHP podczas prac i wykonywania robót budowlanych, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane zachowując zasadę starannego wykonania robót.

Kierownik budowy jest zobowiązany wykonać Plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz.1126).

→ ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej; nie dotyczy

→ ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Katowicach nie wniósł uwag do projektowanej inwestycji. Dnia 22 sierpnia 2022 roku zostało wysłane do tamtejszej Instytucji pismo dotyczące opinii w sprawie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej pn. „Budowę i przebudowę ulicy Jesionowej w Jastrzębiu – Zdroju”.

→ poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;

Zrealizowano poprzez utrzymanie zapewnienia dostępu do drogi publicznej poprzez przebudowywane zjazdy i skrzyżowania z drogami gminnymi.

→ warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

wg załączonej Informacji w sprawie BIOZ.

Uwaga! Wykonawca zobowiązany jest w celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do opracowania planu BIOZ .

5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU

5.1. ROBOTY PROWADZONE W POBLIŻU ISTNIEJĄCYCH SIECI UZBROJENIA TERENU

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.



Istniejące uzbrojenie terenu:

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

5.2. ZIELEŃ

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

5.3. 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 plejstocenyjskie 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.

4.4. 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.

4.5. 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 zabudowie 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 Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518) – m.in. §5 dot. usytuowania drogi i urządzeń z nią związanych w pasie drogowym, §17 dot. wymaganych elementów drogi i urządzeń z nią związanych, §23 dot. szerokości poboczy, §29 dot. szerokości chodnika, § 54 dot. zjazdów, §83 dot. odwodnienia drogi, §86 dot. oświetlenia ulicznego.

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;**



4.6. CZĘŚĆ DROGOWA

ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA:

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

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zakres opracowania obejmuje budowę oraz przebudowę odcinka drogi wewnętrznej ulicy Jesionowej objętej etapem IV w Jastrzębiu-Zdroju, zlokalizowanym w obrębie ewidencyjnym Moszczenica oraz Jastrzębie-Zdrój. Odcinek objęty etapem IV rozpoczyna się przy skrzyżowaniu z ulicą Jodłową a zakończony jest 260,88 m dalej w rejonie skrzyżowania z ulicą Jesionową (objętą etapem II).

- Przebudowa oraz budowa 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 z poszerzeniem na łuku do 5,70m. 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 zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej o gr. 8 cm, ułożonej na warstwie podsypki piaskowo – cementowej. Zjazdy 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.

- Wykonane zostanie włączenie przebudowywanego 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. Projektowana droga gminna kończy się dowiązaniem o szerokości 4,5m do drogi publicznej ulicy Jesionowej (objętej II etapem inwestycji)
- Dodatkowo w związku z planowaną inwestycją ulicy Jesionowej wchodzi wykonanie dojeżdż do posesji. Przebudowa będzie odbywała się w granicach pasa drogowego drogi gminnej, dojeżdża zostaną dostosowane do projektowanej niwelety drogi i ograniczone od strony granicy pasa drogowego obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15. Nawierzchnia zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm, ułożonej na warstwie podsypki cementowo-piaskowej.
- 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. Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej na warstwie podsypki cementowo-piaskowej, podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem, warstwie pomocniczej z mieszanki niezwiązanej oraz warstwie ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej owiniętą w geosiatkę.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni pasa drogowego zostały przedstawione poniżej:

a) Warstwy konstrukcyjne **jezdni**:

- Warstwa kostki brukowej betonowej gr. 10 cm
- Warstwa podsypki cementowo-piaskowej (1:4) gr. 4 cm

Moduł wtórnego odkształcenia na górze warstwy $E_2 \geq 160 \text{ MPa}$

- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ fr. 0/63 mm gr. 26 cm,

Moduł wtórnego odkształcenia na górze warstwy $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$

- Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o $\text{CBR} \geq 60\%$ fr. 0/63 mm gr. 24 cm

Moduł wtórnego odkształcenia na górze warstwy $E_2 \geq 50 \text{ MPa}$

- Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o $\text{CBR} \geq 20\%$ owinięta w geosiatkę z PVA o wytrzymałości na rozciąganie 110 kN/110 kN gr. 40 cm

Moduł wtórnego odkształcenia na górze warstwy podłoża $E_2 \geq 35 \text{ MPa}$

Razem: 100 cm

b) Warstwy konstrukcyjne **zjazdów indywidualnych**:

- Kostka brukowa betonowa gr. 8 cm
- Podsypka cem.-piaskowa (1:4) gr. 4 cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$, frakcji 0/31,5mm gr. 10cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $c_{90/3}$, frakcji 31,5/63mm gr. 20 cm



– Podsyпка piaskowa gr. 15 cm

Razem: 57 cm

4.7. CZĘŚĆ INSTALACYJNA – ODWODNIENIE DROGI:

W celu poprawnego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego przebudowywanej drogi wewnętrznej ulicy Jesionowej w Jastrzębiu-Zdroju zaprojektowano budowę sieci kanalizacji deszczowej składającej się z jednego ciągu zawierającego 9 studni rewizyjnych połączonych ze sobą kolektorem.

Projektowany odcinek kanalizacji deszczowej odprowadza wody z powierzchni etapu IV ulicy Jesionowej oraz z terenów przyległych posiadających naturalny spadek w kierunku pasa drogowego. Wody opadowe i roztopowe pochodzące z pasa drogowego objętego niniejszym opracowaniem zostaną włączone poprzez projektowaną kanalizację deszczową do projektowanej kanalizacji deszczowej etapu II w zakresie drogi gminnej ulicy Jesionowej.

Zaprojektowano ciąg kanalizacji deszczowej złożonej z 9 studni rewizyjnych o średnicy $\varnothing 1200$ mm z kręgów żelbetowych z betonu klasy C35/45, łączone na uszczelki z kinetą i przejściami szczelnymi z pokrywą nastudzienną i włazem żeliwnym typu ciężkiego. Studnie połączone są ze sobą kolektorem o średnicy $\varnothing 315$ mm. Wody opadowe i roztopowe będą gromadzone poprzez wpusty uliczne (studzienki ściekowe) o średnicy $\varnothing 500$ mm wykonanych z kręgów betonowych z betonu klasy C35/45. Wpusty włączone zostaną do projektowanych studni rewizyjnych za pomocą przykanalików z rur PVC o średnicy $\varnothing 200$ mm. Projektowana kanalizacja deszczowa złożona jest z jednego ciągu o długości ok. 240 m.

System kanalizacji obejmuje:

Studnie rewizyjne:

Studnie rewizyjne $\varnothing 1200$ mm z kręgów żelbetowych z betonu klasy min. C35/45; łączone na uszczelki z kinetą i przejściami szczelnymi z pokrywą nastudzienną i włazem żeliwnym typu ciężkiego, na całym odcinku przebudowywanej ulicy Jesionowej.

Studzienki ściekowe:

Studzienki wpustów ulicznych (9 szt.) wykonane z typowych prefabrykowanych elementów betonowych o średnicy $\varnothing 500$ mm (dno monolityczne) z osadnikiem głębokości min. 1,0 m, wyposażone w kosz wykonany z materiału odpornego na korozję. Studzienki wpustów ulicznych betonowe z betonu C35/45, nasiąkliwość <6%, i mrozoodporności F-50, łączone na uszczelki. Przejścia rur kanalizacyjnych przez ściany studzienek wykonać przy użyciu kształtki przejściowej producenta rur z wewnętrzną uszczelką, zachowując elastyczność uszczelnienia na styku betonowej ściany studzienki i rury. Kraty na wpustach: żeliwne płaskie – bez zawiasów, zatrzasków i śrub. Wpusty uliczne należy wykonać na płycie z betonu klasy C12/15 o grubości 0,15 m i warstwie podsyпки piaskowej o gr. 10 cm.

Przykanaliki:

Studzienki ściekowe będą włączone do studni rewizyjnych poprzez przykanaliki; przykanaliki z rur PVC – U klasy „S” (SDR31) – SN12 średnicy $\varnothing 200$ mm z wydłużonym kielichem „WK”.

Kolektor:

Studnie połączone będą kolektorem z rur PVC – U klasy „S” (SDR34) – SN8 ze ścianką litą na uszczelki gumowe o średnicy $\varnothing 315$ mm.



4.9. CZĘŚĆ INSTALACYJNA – PRZEBUDOWA I BUDOWA SIECI OŚWIETLENIA ULICZNEGO:

W ramach rozbudowy i budowy ulicy Jesionowej w zakres etapu IV zaplanowano budowę nowego oświetlenia.

- **OŚWIETLENIE:**

Projektuje się słupy:

- aluminiowe anodowane rurowe stożkowe z wysięgnikiem jednoramiennym 7m wraz z oprawami **LED**.
- W latarniach stosować izolacyjne złącza słupowe IZK.
- Wszystkie słupy oświetleniowe należy połączyć z ułożoną wzdłuż całej linii kablowej oświetleniowej bednarką FeZn.

- **LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA:**

Projektowaną linię kablową YAKY 4x35mm² układać na głębokości 0,7m.

Wzdłuż całej trasy 10cm poniżej projektowanej linii kablowej w warstwie piasku ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm² z którą należy połączyć wszystkie słupy oświetleniowe. Teren na trasie projektowanego oświetlenia jest uzbrojony instalacjami podziemnymi oraz występują na nim kolizje z terenami utwardzonymi i drzewostanem. W związku z powyższym projektowaną linię kablową na całej długości zabezpieczyć przepustami karbowanymi koloru niebieskiego o średnicy zewnętrznej 75mm. Pod projektowaną jezdnią oraz wjazdami linię kablową zabezpieczyć przepustami gładkościennymi koloru niebieskiego z polietylenu wysokiej gęstości, o średnicy zewnętrznej 75mm. Osłony powinny sięgać, co najmniej 50cm poza obszar kolizji. Końce rur uszczelnić dławnicami czopowymi. W każdym słupie zainstalowane będzie izolacyjne złącze słupowe IZK zawierające listwę zaciskową do podłączenia kabli - wchodzącego i wychodzącego oraz zabezpieczenie obwodu oprawy. Oprawę podłączyć przewodem YDY 3x2,5mm². Pod słupami oświetleniowymi należy pozostawić zapasy kabla.

- **SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEŃ:**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowią aparaty i urządzenia z dobranym odpowiednio stopniem IP oraz odstępy izolacyjne. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń w projektowanym oświetleniu stosuje się SAMOCZYNNIE WYŁĄCZANIE ZASILANIA. Oprawy w II klasie ochronności. Szybkie wyłączanie realizowane będzie przez bezpieczniki w szafie SOU i bezpieczniki topikowe w latarniach. Wszystkie słupy oświetleniowe należy połączyć z bednarką FeZn 25x4mm². Połączenia bednarki wykonać przez spawanie, a miejsca połączeń i wyprowadzeń z ziemi, zabezpieczyć przed korozją. Wartości rezystancji należy potwierdzić pomiarem.

- **Zabezpieczenie istniejących linii kablowych nN**

W związku z nowym układem drogowym należy zabezpieczyć istniejące linie kablowe nN. Istniejące linie kablowe nN kolidujące z nowym układem drogowym należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową $\Phi 110$ (średnica zewnętrzna) koloru niebieskiego o odporności na ściskanie co najmniej N250 i sztywności obwodowej SN co najmniej 4,0 kN/ m² przepustu wychodzącego po 0,5 m poza obszar kolizji Projektowane rury osłonowe układać w 30cm warstwie piasku. Zastosować materiały i osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodny ze standaryzacją Tauron Dystrybucja S.A.

- **UKŁAD ZASILANIA:**

Zgodnie z warunkami wydanymi przez Urząd Miasta Jastrzębie-Zdrój zasilanie nowoprojektowanego odcinka należy wykonać z istniejącej latarni oświetleniowej nr S.O.C28.4/6. Z istniejącej latarni projektuje się wyprowadzić kabel YAKY 4x35mm² do zasilania projektowanych opraw oświetleniowych.



5. CHARAKTERYSTYKA I PARAMETRY URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH:

Właściwe i zgodne z przeznaczeniem funkcjonowanie drogi, uwarunkowane jest jej prawidłowym oznakowaniem. Oznakowanie zgodne z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu wykonać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym:

Ustawa o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60), Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1643),

Charakterystyka energetyczna obiektu:

Nie dotyczy obiektu będącego budowlą drogową.

6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU:

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wg § 3. ust. 1 pkt. 56. („Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko” (Dz. U. Nr 257, poz. 2573)), ponieważ nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco i potencjalnie oddziaływać na środowisko.

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,

Odwodnienie projektowanych nawierzchni odbywać się będzie do budowanych odcinków kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogowym drogi gminnej oraz do wykonanych rowów przydrożnych.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się: NIE DOTYCZY

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów: NIE DOTYCZY

d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni będą przenosiły obciążenia w sposób równomierny na istniejące podłoże gruntowe. Emisja hałasu i wibracji związana z funkcjonowaniem drogi będzie znikoma.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

Na terenie wchodzącym w zakres projektu nie występuje zieleń wysoka (drzewa) oraz niska (krzewy) przeznaczona do likwidacji.

f) warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

Do budowy i przebudowy drogi będą używane materiały nie stwarzające zagrożenie pożarowego.

