

## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1.0. Przedmiot, lokalizacja i zakres inwestycji.

Projekt realizowany jest na podstawie umowy pomiędzy Inwestorem tj. **Markiem Maszońskim, zam. Przy ul. Miodowej 14, 69-200 Sulęcín**, a Wykonawcą tj. **"EKO-INSTAL" Harasimowicz i Wspólnicy Sp. j. j., ul. Kazimierza Wielkiego 61, 66 - 400 Gorzów Wlkp.** dla zadania inwestycyjnego pt. "Projekt budowlany budowy drogi wraz z elementami odwodnienia i oświetlenia ulicy Miodowej w Sulęcínie projektowanej na działkach nr 545, 68, 35/4, 35/22 obręb 0047 Sulęcín, jednostka ewidencyjna 080704\_4 Sulęcín".

### KATEGORIA OBIEKTU XXV, XXVI

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na budowę:

- budowy ulicy Miodowej (droga wewnętrzna) w Sulęcínie o długości 293,51 m
- budowy kanalizacji deszczowej  $\varnothing$  0,3m 0,2m PP w celu odwodnienia projektowanej drogi wraz z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Dikusa Ekkela
- budowy oświetlenia ulicy Miodowej

### 2. Stan istniejący i uzbrojenie terenu.

Teren objęty opracowaniem stanowi drogę gruntową nieuzbrojoną w kanalizację deszczową i oświetlenie. Ulica przebiega przez teren, gdzie zabudowa jednorodzinna rozproszona występuje po obu stronach jezdni. Obecnie w pasie drogowym prowadzona jest jezdnia gruntowa o nieuregulowanej szerokości. Stan techniczny jezdni gruntowej ze względu na brak właściwego odwodnienia (brak wpustów ulicznych) oraz prowadzone wcześniej roboty związane z wykonywaniem podziemnych sieci (kanalizacji, wodociągów, sieci gazowej, tele-techniki) jest zły. Jezdnia ma nierówny profil podłużny i poprzeczny, widoczne są liczne zagłębienia i deformacje warstwy jezdnej. Konieczne jest wykonanie nawierzchni twardej, który zapewni nawierzchni jezdni właściwe parametry użytkowe. Obecnie nie jest wykonany zjazd na połączeniu droga gminna tj. ulica Jana Paska.

Zagospodarowanie pasa drogowego ul. Jana Paska w rejonie planowanego zjazdu:

- jezdnia bitumiczna o szerokości ok. 6 m obramowana krawężnikiem betonowym
- chodnik jednostronny odsunięty od jezdni

#### Istniejące uzbrojenie

W działkach bezpośrednio sąsiadujących znajduje się następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacji sanitarnej;
- sieć gazowa;
- sieć telekomunikacyjna;
- sieć elektroenergetyczna;

**Ze względu na brak kolizji projektowanego z istniejącym zagospodarowaniem nie planuje się prac związanych z przebudową sieci.**

#### Obiekty inżynierskie

Nie występują.

#### Urządzenia ochrony środowiska

Nie występują.

#### Zieleń

Na szatę roślinną obszaru objętego projektem składa się niezorganizowana zieleń tj. trawy, chwasty itp.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Odcinek objęty opracowaniem rozpoczyna się w ul. Dikusa Ekkela, dz. Nr 545, w której (wg warunków technicznych ZwiK Sulęcín z dnia 2.02.2017r.) włączona zostanie kanalizacja deszczowa, natomiast budowa drogi i oświetlenia rozpoczyna się na krawędzi jezdni ul. J.Paska w obszarze działki nr 68, a następnie prowadzony jest na długości ok. 295 m w obszarze działek nr 35/4 i 35/22.

Sieć kanalizacji deszczowej z uwagi na ukształtowanie terenu zaprojektowano w systemie grawitacyjnym. W skład tak zaplanowanego systemu wchodzi system kanalizacji grawitacyjnej  $\varnothing$  0,3m 0,2m PP. Rury te gwarantują wysoki stopień szczelności i zabezpieczają przed infiltracją wody gruntowej i ścieków oraz spełniają wymogi dla średniego ruchu ulicznego. System projektowanych rur kanalizacyjnych posiada pełny asortyment kształtek (trójniki, łuki, nasuwki), przejść szczelnych, oraz łączniki z innymi materiałami.

W zakres budowy oświetlenia drogi wchodzi;

zasilanie szafki oświetleniowej SO

zabudowa szafki oświetleniowej dla zasilania proj. oświetlenia

montaż słupów i opraw oświetlenia ulicznego

Inwestycja realizowana będzie na działkach o numerze ewidencyjnym: **545, 68, 35/4, 35/22 obręb 0047 Sulęcín, jed. ew. 080704\_4 Sulęcín** (województwo lubuskie, powiat sulęciński, gmina Sulęcín, obr. Sulęcín)

**Projektowane zagospodarowanie****Branża drogowa****Projektowane parametry ulic (droga wewnętrzna):**

- kategoria ruchu – KR 1,
- długość odcinka: 293,51 m, w tym początkowy odcinek dł. 4,82 stanowi zjazd publiczny
- szerokość pieszo-jezdni: 5,0 m
- skrajnia drogi – min. 4,5 m
- rodzaj nawierzchni: kostka betonowa

**Parametry projektowanego zjazdu:**

- szerokość: 5,0 m
- długość zjazdu: 4,82 m (w obszarze pasa drogi gminnej)
- powierzchnia zjazdu: 39,50 m<sup>2</sup>
- promień wyokrąglający:  $r=6,0$  m
- pochylenie podłużne 2%
- na krawędzi jezdni ul. J. Paska zastosowano krawężnik obniżony 15x22 cm ( $h=2$  cm)

**Obiekty inżynierskie**

W obszarze inwestycji nie występują obiekty inżynierskie.

**Zieleń drogowa** Na terenach zielonych należy wykonać humusowanie gr. 10 cm z obsianiem trawą.

**Branża sanitarna**

Projektowana kanalizacja nie przewiduje podłączenia odwodnień z powierzchni utwardzonych i dachów poszczególnych posesji zlokalizowanych przy ul. Miodowej.

**Miejsce włączenia** – istniejąca studnia o rzędnych 86,50/83,11 zlokalizowana w ul. Dikusa Ekkela w Sulęcinie. Przejście wykonać jako szczelne, poprzez otwornicę do betonu. Rurę osadzić poprzez zastosowanie uszczelki np. "in situ". Zabrania się betonowania rury!

Sieć kanalizacji deszczowej z uwagi na ukształtowanie terenu zaprojektowano w systemie grawitacyjnym. W skład tak zaplanowanego systemu wchodzi:

- kanalizacja deszczowa grawitacyjna  $\varnothing 0,3$  m – główny kolektor,
- 0,2 m; PP – podłączenie wpustów ulicznych

Rury PP gwarantują wysoki stopień szczelności i zabezpieczają przed infiltracją wody gruntowej i ścieków oraz spełniają wymogi dla średniego ruchu ulicznego. System projektowanych rur kanalizacyjnych posiada pełny asortyment kształtek (trójniki, łuki, nasuwki), przejść szczelnych, oraz łączniki z innymi materiałami.

Podłączenie wpustów w ul. Miodowej do kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PP  $\varnothing 0,2$  m. Włączenie rur odprowadzających wody deszczowe zarówno do studni jak i do wpustów wykonać jako szczelne.

Dla odprowadzenia wód z powierzchni drogi ul. Miodowej zaprojektowano wpust uliczny z wkładką żeliwną i zawiasem 500 x 500 mm klasy D400 z stalowym osadnikiem zanieczyszczeń osadzony na betonowej studzience osadnikowej Dn500 z pierścieniem odciążającym 960x250mm, pierścieniem utrzymującym 960x160mm.

Włączenie rur odprowadzających wody deszczowe z wpustów zarówno do studni jak i do wpustu wykonać jako szczelne.

Na terenach zielonych i nieutwardzonych włąz podnieść min. 5 cm ponad teren.

Rozmieszczenie wpustów, studni i rzędne ich posadowienia pokazano na rysunkach.

Pod rurociągi wykonać podsypkę piaskową o gr 0,10m. Po ułożeniu rurociągu wykonać obsypkę o gr 0,5m ponad wierzch rury. Piasek na podsypkę i obsypkę rur powinien odpowiadać PN-B-11113:1996 [21].

- **Studnie betonowe  $\varnothing 1200$ , 1000 prefabrykowane** wykonane wg normy PN-EN 1917-2004 (Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe) z gotową kinetą, przejściami szczelnymi i stopniami włączowymi żeliwnymi (wg normy PN-64/h-74086 i DIN 1212) zamocowanymi mijakowo w dwóch rzędach w odległości pionowej 250-300mm oraz w odległości poziomej, w osi stopni 272mm. Stopnie włączowe wykonane z żeliwa szarego i zabezpieczone powłoką z tworzywa. Kręgi betonowe łączone na uszczelki stożkowe naciągane odporne na agresywne działanie ścieków. Połączenia kręgów spoinowane od wewnątrz i zewnątrz. Właz żeliwny z wypełnieniem betonowym min C35/B45 niewentylowane, typu ciężkiego o nośności  $P=40$  ton z wkładką gumową, o wysokości min. 14 cm. Na terenach zielonych i nieutwardzonych włąz podnieść min. 5 cm ponad teren. Studnie wykonane z betonu C35/B45, zbrojone stalą AIII34GS.

Przejście pod drogą gminną – ul. J. Paska, dz. nr 68, należy wykonać przeciskiem mechanicznym w stalowej rurze ochronnej o średnicach i długościach podanych na planach sytuacyjnych oraz profilach podłużnych. Rury przewodowe układać na płozach dystansowych o średnicy od 97-380mm i wysokości 25-130mm, dostosowane do spadku i średnicy rury przewodowej. Końce rur ochronnych zabezpieczyć manszetami gumowymi.

**Branża elektryczna**

**Charakterystyka energetyczna i techniczna obiektu - oświetlenie drogowe.**

-napięcie zasilania	$U = 230/400V, 50Hz$	
-moc przyłączeniowa	$P_i = 6,0 \text{ kW}$	
-pomiar energii elektrycznej	- bezpośredni 3 fazowy 1 strefowy	
<u>Klasa oświetleniowa S4</u>		
	$E_m(lx)$	$E_{min}(lx)$
Wartości według obliczenia:	7.15	1.51
Wartości zadane wg klasy:	$\geq 5.5$	$\geq 1.00$
Spełnione/nie spełnione:	tak	tak

Współczynnik mocy -  $\cos(\phi) = 0,9$

Zasilanie, przyłącza do ZK1-1P - wg oddzielnego opracowania ENEA Operator

Pomiar energii elektrycznej - w ZK1-1P – opracowanie ENEA Operator

Sterowanie - zegarem astronomicznym zlokalizowanym w szafie ośw. SO

Rodzaj słupów –

- stalowe ocynkowane na fundamencie o wysokości słupów 4,5 m

Rodzaj opraw oświetleniowych -

- SCHREDER KAZU 5103/16 LEDS 700mA, NW/361062;

Strumień świetlny (Oprawa): 3459 lm,

Strumień świetlny (Lampy): 4807 lm

Moc opraw: 38.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Wyposażenie: 1 x 16 LEDS 700mA NW

Sieć oświetleniową należy wykonać kablem ziemnym YAKYżo 4\*16mm<sup>2</sup> lub równoważnym. Przy szafie SO i przy słupach oświetleniowych pozostawić 2,0 m zapasy kabla. Istniejące oprawy oświetleniowe zabudowane na słupach linii napowietrznej nn, zdemontować.

Montaż opraw na słupach stalowych ocynkowanych H=4,5m, ośmiokątne o grubości ściany, słupy zabudowane na fundamencie, zabezpieczone do wysokości 40cm od fundamentu za pomocą środka konserwującego właściwego dla danego podłoża.

Zastosować słupy wyposażone w zacisk uziemiający.

W słupach zainstalować tabliczki bezpiecznikowe w obudowie izolacyjnej (II klasa ochronności) TB-1 z wkładką bezpiecznikową Ib = 4A. Połączenie oprawy z tabliczką bezpiecznikową wykonać przewodem YDY 2\*2,5mm<sup>2</sup>.

Przewody z TB do oprawy powinny być wyprowadzone w kształcie łezki (poniżej TB).

Słupy ustawić w miejscach jak na rys E1.

Zgodnie z rys. Projekt zagospodarowania terenu, są to słupy oznaczone jako :

**Obwód I** ; słupy nr. –I/1 do I/6 - **tj, 6 szt**

**Obwód II** ; słupy nr. –II/1 do II/5 - **tj, 5 szt**

Nakrętki śrub mocujących słup do fundamentów zabezpieczyć kapturkami ochronnymi z tworzywa sztucznego. Zasilane kablem YAKYżo 4 x 16 mm<sup>2</sup>. Długość obwodu;

**Obwód I** 183 m

**Obwód II** 177 m

#### 4. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków

- Planowaną inwestycję zaprojektowano w sposób zapewniający spełnienie wymogów w zakresie warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, bezpieczeństwa pożarowego i użytkowania.
- Eksploatacja obiektów budowlanych nie powinna powodować przekroczenia standardów emisyjnych i jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny, a także oddziaływanie tych obiektów nie powinno powodować pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrożenia życia lub zdrowia ludzi,
- projektowana inwestycja znajduje się w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej, stanowiącej otoczenie zabytkowego układu urbanistycznego miasta Sulęcina wpisanego do rejestru zabytków zgodnie z decyzją z dnia 22.10.1976r. nr KOK-I-8/76
- Podczas prowadzenia robót budowlanych i ziemnych, w razie ujawnienia przedmiotu posiadającego cechy zabytku należy niezwłocznie zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe Burmistrza Sulęcina,
- W przypadku dokonania odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt, należy powiadomić niezwłocznie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., a jeśli nie jest to możliwe Burmistrza Sulęcina.
- Roboty ziemne prowadzić w sposób, który nie spowoduje zniszczeń istniejącej szaty roślinnej, w tym drzewostanu. W obrębie systemu korzeniowego wykopy prowadzić ręcznie.
- Nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych pod koronami drzew
- inwestycja nie znajduje się w obszarze Natura 2000.

**Informacja obszaru oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu (działek) objętego zakresem inwestycji. Projektowana droga wraz z elementami odwodnienia i oświetlenia nie będzie oddziaływać na działki sąsiadujące. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z projektem. Obszar oddziaływania określony został na podstawie m.in. Decyzji o lokalizacji celu publicznego nr 36/2017 z dnia 11.05.2017r.; postanowień RMI z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych i ich usytuowania; Ustawy z dnia 21.03.985 r. o drogach publicznych; Ustawy z dnia 7.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odprowadzeniu ścieków; Ustawy z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami; RMI z dnia 9.11.2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; RMTiGM z dnia 2.03.1999r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

**5. Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie występuje.

**6. Zagrożenia dla środowiska**

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze Natura 2000. Projektowane zagospodarowanie nie wywołuje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych, ani ich otoczenia;

**7. Zestawienie powierzchni**

Sieć kanalizacyjna - NIE DOTYCZY

Sieć oświetleniowa - NIE DOTYCZY

Jezdnia i plac do zawracania (kostka betonowa) : 1640 m<sup>2</sup>

Zjazd publiczny z drogi gminnej (kostka betonowa): 40 m<sup>2</sup>

Zjazdy indywidualne (kostka betonowa): 186 m<sup>2</sup>

Dojścia do posesji (kostka betonowa): 26 m<sup>2</sup>

Zieleń (obsianie trawą): 1010 m<sup>2</sup>

Opracował:

mgr inż. Filip Walczak

mgr inż. Elwira Kramm

mgr inż. Zenon Cybula

**ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI**

LP.	ŚREDNICA / MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ
1	Ø 0,3 PP	349,18
2	Ø 0,2 PP	25,57