

CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu budowlanego budowy dróg wewnętrznych i ciągów pieszych z budową odwodnienia i oświetlenia drogowego w m. Słone

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna budowy dróg wewnętrznych i ciągów pieszych z odwodnieniem i oświetleniem drogowym w m. Słone. Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w powiecie zielonogórskim w województwie lubuskim.

Obszar inwestycji objęty niniejszym opracowaniem stanowią działki:

887/4; 887/1; 301; 887/27; 479/3; 479/72; 887/2; 479/4; 887/34 - obręb Słone, Gmina Świdnica

Teren objęty projektem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania. Obszar inwestycji nie jest zlokalizowany na terenach górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo wstrząsów i osuwisku mas ziemnych.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa nr 160/U/2016 z dnia 28.11.2016 na opracowanie dokumentacji projektowej pn. „Budowa dróg zlokalizowanych w m. Słone” zawarta z Gminą Świdnica.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- „Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500” wykonana przez Usługi Geodezyjne „PROGEO” z Nowej Soli, z dnia 27.01.2016 r.,
 - Pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół projektowy,
 - „Dokumentacja badań podłoża gruntowego” z dnia 22.05.2012r. wykonana przez biuro „EKOPROJEKT”
 - „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 43/99, poz. 430) [2],
 - „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126,
 - „Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
 - „Katalog typowych konstrukcji jezdni podatnych i półsztywnych” – IBDiM, Warszawa 1997 r. [3],
-

- „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i pól sztywnych” – IBDiM, Warszawa 2001 r. [4],
- Uzgodnienia branżowe,
- *Miejscowy plan zagospodarowania terenu - uchwała nr IV/31/2009 Rady Gminy Świdnica z dnia 20 maja 2009r. (w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów we wsi Słone) zmieniony uchwałą nr IX/58/2015 Rady Gminy Świdnica z dnia 30 czerwca 2015r. (w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej i działalności gospodarczej we wsi Słone)*
- *Uchwała nr XXXI/182/2016 Rady Gminy Świdnica z dnia 29 grudnia 2016 r. pozbawiająca drogi publiczne kategorii drogi gminnej*

4. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji „Budowa dróg wewnętrznych i ciągów pieszych z budową odwodnienia i oświetlenia drogowego w m. Słone” obejmuje:

- budowę dróg wewnętrznych o łącznej długości:
 $430,17+190,70+281,13+274,42+156,64+156,64+85,02+194,84+152,20+194,39+180,03+180,42+168,12 = 2644,72\text{m}$
- budowę ciągów pieszych o długościach: $46,42+47,82+184,94 = 279,18\text{m}$
- przebudowę zjazdu z drogi powiatowej nr 1181F,
- budowę zjazdu z drogi powiatowej nr 1181F,
- budowę chodników,
- budowę dojazdów do posesji,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- budowę oświetlenia drogowego,

5. CEL I EFEKT INWESTYCJI

Projektowana inwestycja ma na celu przede wszystkim wykonanie nawierzchni utwardzonej dróg wewnętrznych na działkach nr 887/4; 887/1; 301; 887/27; 479/3; 479/72. Ponadto projektuje się wykonanie chodników.

Budowa odwodnienia drogowego oraz oświetlenie ulicznego wpłynie pozytywnie na komfort poruszających się pojazdów i pieszych.

6. STAN ISTNIEJĄCY

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w województwie lubuskim, w powiecie zielonogórskim w miejscowości Słone, gmina Świdnica.

Układ dróg wewnętrznych objętych opracowaniem położony jest w południowo – wschodniej części miejscowości Słone. Drogi wewnętrzne posiadają dostęp do drogi publicznej poprzez dwa zjazdy z drogi powiatowej nr 1181F. W stanie obecnym jezdnie przejezdnej części dróg posiadają nawierzchnię gruntową nieutwardzoną lub tłuczniową. Pozostała część terenu przeznaczona pod budowę dróg wewnętrznych porośnięta jest drzewami i krzewami.

Drogi wewnętrzne posiadają pasy drogowe o stałych szerokościach: 10m lub 12m. Wzdłuż drogi zlokalizowane są działki budowlane oraz rolne. Przyległa zabudowa ma charakter mieszkaniowo – usługowy.

W rejonie projektowanej inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu: wodociągowa, linia energetyczna doziemna, telekomunikacja napowietrzna.

7. STAN PROJEKTOWANY

7.1. Branża drogowa

Przyjęto następujące parametry techniczne budowanych dróg wewnętrznych:

- długość trasy:
 - ✓ odcinek „A” – 430,17m
 - ✓ odcinek „B” – 190,70m
 - ✓ odcinek „C” – 281,13m
 - ✓ odcinek „D” – 274,42m
 - ✓ odcinek „E” – 156,64m
 - ✓ odcinek „F” – 156,64m
 - ✓ odcinek „G” – 85,02m
 - ✓ odcinek „H” – 194,84m
 - ✓ odcinek „I” – 152,20m
 - ✓ odcinek „J” – 194,39m
 - ✓ odcinek „K” – 180,03m
 - ✓ odcinek „L” – 180,42m
 - ✓ odcinek „M” – 168,12m
- szerokość jezdni:
 - ✓ odcinek „A” – 6,0m
 - ✓ odcinek „B” – 6,0m
 - ✓ odcinek „C” – 5,0m; 6,0m
 - ✓ odcinek od „D” do „L” – 5,0m
 - ✓ odcinek „M” – 5,0m; 6,0m
- szerokość chodników – 1,50 m;
- szerokość dojazdów do posesji – 4,0m – 5,5m,

Przyjęto następujące parametry techniczne budowanych ciągów pieszych:

- długość trasy: $46,42+47,82+184,94 = 279,18\text{m}$
- szerokość: 3,0m

7.2. Droga w planie i przekroju poprzecznym

Drogi wewnętrzne – odcinki „A” – „M” projektuje się jako ulice dwukierunkowe o szer. jezdni 5,00 lub 6,00 m z jedno/dwustronnymi chodnikami o szer. 1,50 m oddzielonymi od jezdni pasem zieleni o szerokości 1,0m (miejscowo 0,5m). Chodnik usytuowany bezpośrednio przy krawędzi jezdni (w miejscu przejść dla pieszych posiada szerokość 2,0 m – 2,5m). Długość projektowanych odcinków dróg wynosi łącznie 2644,72 m.

Początek opracowania projektowanych odcinków „C” i „M” przyjęto na krawędzi drogi powiatowej nr 1181F.

W planie ulice składają się odcinków prostych, wyjątkiem jest odcinek „A” z załamaniem w wierzchołku:

- W1 o wartość $\gamma = 2,935$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R=500,00$ m),

Drogi wewnętrzne posiadać będą nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8cm koloru szarego, jezdnie o przekroju ulicznym ze spadkiem poprzecznym daszkowym 2%. W przekroju poprzecznym zaprojektowano jezdnię o szerokości $2 \times 2,5 = 5,0$ m lub $2 \times 3,0 = 6,0$ m. Krawędzie dróg należy ograniczyć betonowym krawężnikiem 30x15 cm wyniesionym na wysokość 12 cm. Na dojazdach do posesji projektuje się betonowe krawężniki najazdowe 22x15 cm wyniesione na wys. 4 cm. W obrębie przejścia dla pieszych betonowy krawężnik najazdowy zostanie wyniesiony na wys. 2 cm. Nawierzchnie dojazdów do posesji oraz chodników projektuje się z kolorowej betonowej kostki brukowej gr. 8 cm. Od strony bram nawierzchnie dojazdów do posesji należy zabezpieczyć krawężnikiem najazdowym 22x15 cm wtopionym. Krawędź chodnika należy zabezpieczyć obrzeżem betonowym 30x8 cm.

Zaprojektowano budowę ciągów pieszych o szer. 3,0m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm koloru szarego. Nawierzchnię ciągów zaoporać obrzeżem betonowym 30x8cm.

7.3. Przekrój podłużny

Niweletę jezdni dróg wewnętrznych zaprojektowano po analizie możliwości rozmieszczenia studzienek ściekowych na długości projektowanych ulic oraz dostosowania wysokościowego do istniejącego terenu.

Niweleta jezdni została poprowadzona spadkami 0,500% - 10,000% w nawiązaniu do istniejących rzędnych terenu. Rzędne początku odcinków „C” i „M” należy dowiązać do krawędzi drogi powiatowej nr 1181F. Usytuowanie wysokościowe wszystkich dojazdów do posesji należy dowiązać w sposób płynny do niwelety krawędzi dróg wewnętrznych i terenu istniejącego.

7.4. Branża sanitarna – odwodnienie drogowe, sieć wodociąg, sieć kanalizacyjna

Projekt kanalizacji deszczowej obejmuje odprowadzenie wód opadowych z projektowanych wpustów ściekowych ujętych w projekcie drogowym.

Ze względu na układ wysokościowy terenu przyjęto trzy oddzielne układy ciągów kanalizacyjnych. Ze względu na brak odbiornika wód opadowych projektuje się dla każdego układu kanalizacyjnego kanał otwarty.

Kanalizację deszczową (główne ciągi w ulicy) ułożyć z rur PVC Ø200 S lita ścianka oraz Ø250 S lita ścianka. Wszystkie podejścia od wpustów z rur PVC Ø160 S lita ścianka. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych Ø1000 z płytami żelbetowymi oraz włączami żeliwnymi przejazdowymi D400.

Zgodnie z projektem dróg wpusty ściekowe jezdniowe według PN-EN-124-2000 bez kołnierza od strony krawężnika z uchylną kratą na zawiasach kl. D400 z osadnikiem C3 osadzone na rurach betonowych Ø500 z dnem pełnym.

Kanalizację deszczową w ulicach projektuje się prowadzić na głębokości $1,30 \pm 1,25 \div 1,35$ nad projektowaną kanalizacją sanitarną, która jest na głębokości $\pm 2,0$ m oraz siecią wodociągową i przyłączami $\pm 1,5$ m.

Podejścia kanalizacyjne z rur PVC od wpustów ściekowych do studni rewizyjnych przyjęto 0,15m nad dnem studni. Do studni D2 i D50 wykonać wejście z wpustów na wysokości 0,05m nad dnem ze względu na mniejszą ich głębokość. Wszystkie podejścia do studni od wpustów z wyjątkiem do studni D6 będą pod kątem prostym (90°). Studnie rewizyjne z kręgów betonowych projektuje się z dnem pełnym.

Dokładny opis rozwiązań projektowych i charakterystykę urządzeń odwadniających zawarto w opracowaniu branżowym stanowiącym integralną część opracowania, wg. którego należy wykonywać wszystkie prace sanitarne.

7.5. Branża elektryczna – oświetlenie drogowe

Budowę kablowej linii oświetlenia drogowego. Projekt obejmuje:

- Projektowany kabel oświetleniowy:
 - długość kabla YAKXS 4*35mm² od ZK1-1P do SOU – 30mb,
 - długość kabla YAKXS 4*35mm² obwód nr 1 – 828mb,
 - długość kabla YAKXS 4*35mm² obwód nr 2 – 884mb,
 - długość kabla YAKXS 4*35mm² obwód nr 3 – 837mb,
 - długość kabla YAKXS 4*35mm² obwód nr 4 – 736,5mb.
- Proj. słupy oświetleniowe uliczne o wysokości h=7m z wysięgnikiem o długości l=0,5m z oprawą led DW-48W/3500K, IP66, II – 97 sztuk,
- Proj. słupy oświetleniowe parkowe o wysokości h=4,5m z oprawą led 33W/3500K, IP65, II – 8 sztuk,

Dokładny opis rozwiązań projektowych i charakterystykę urządzeń oświetlenia drogowego zawarto w opracowaniu branżowym stanowiącym integralną część opracowania, wg. którego należy wykonywać wszystkie prace elektryczne.

7.6. Prace rozbiórkowe

W ramach inwestycji nie przewiduje się robót rozbiórkowych.

7.7. Roboty ziemne

Ustalenie warunków gruntowo-wodnych

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) ustalono, że projektowany obiekt (droga) zaliczyć można do pierwszej kategorii geotechnicznej a warunki gruntowe określa się, jako proste.

Stwierdzono występowanie w podłożu gruntów niebudowlanych o miąższości 0,2 – 1,2 m. Po uwzględnieniu przeciętnych warunków wodnych (woda na poziomie 1,2 p.t.) podłoże gruntowe na całym odcinku przeznaczonym do przebudowy zakwalifikowano do grupy nośności G3/G4. W celu doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 przyjęto wymianę gruntów niebudowlanych.

8. URZĄDZENIA OBCE

W obrębie projektowanego przedsięwzięcia występują następujące urządzenia obce:

- sieć wodociągowa,
 - linia energetyczna doziemna,
 - linia telekomunikacyjna napowietrzna,
 - kanalizacja sanitarna,
-

Ponadto istniejące skrzynki uzbrojenia sieci wodociągowej oraz pokrywy studni kanalizacji sanitarnej wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni przy czym istn. pokrywy kanalizacji sanitarnej (znajdujące się w jezdni) w przypadku typu lekkiego wymienić na pokrywy typu ciężkiego.

Istniejące hydranty kolidujące z planowaną inwestycją (chodnikami) należy wyregulować sytuacyjnie – wysokościowo.

Wykonawca robót ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi uwagami zawartymi w uzgodnieniach dokonanych z właścicielami urządzeń obcych oraz w opinii ZUD i prowadzić roboty stosując się do tych uwag. Zwraca się uwagę na wykonywanie robót ziemnych, które powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością, tak aby nie spowodować jakichkolwiek uszkodzeń tych urządzeń.

Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń i/lub odchyleń w planie. W przypadku napotkania na niezinventaryzowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

9. WEJŚCIA W GRUNTY OBCE

Teren, na którym zostanie zrealizowana inwestycja stanowi w całości własność Inwestora.

10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 20 ust 1, pkt. 1c ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki wskazane jako teren inwestycji tj. działki nr:

887/4; 887/1; 301; 887/27; 479/3; 479/72; 887/2; 479/4; 887/34 - obręb Słone, Gmina Świdnica

Inwestycja nie będzie mieć negatywnego wpływu i nie będzie oddziaływać na działki i tereny sąsiednie. Rozbudowa droga i jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek ujętych we wniosku w rozumieniu przepisów.

- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 43/99, poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- „Rozporządzenie Rady Ministrów, Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami)
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)

11. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Planowana inwestycja nie powinna wywierać negatywnego wpływu na środowisko, gdyż nie zmieni się poziom hałasu i emisji spalin.

Budowa dróg wewnętrznych poprawi warunki jej odwodnienia co pozytywnie wpłynie na komfort poruszających się pieszych i pojazdów.

Zwiększone zostanie bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego zwłaszcza pieszych dzięki utwardzeniu nawierzchni, wydzieleniu chodników i wybudowaniu oświetlenia drogowego.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie oddziaływała na obszar NATURA 2000, ponieważ nie wykracza poza teren wnioskowanych działek.

- **NATURA 2000 (Obszary specjalnej ochrony):**
PLB080004 Dolina Środkowej Odry – ok. 11,25 km,

- **NATURA 2000 (Specjalne obszary ochrony):**
PLH080062 Zimna Woda – ok. 9,59 km
PLH080028 Krośnieńska Dolina Odry – ok. 11,25 km,
PLH080054 Nowogrodzkie Przygielkowisko – ok. 14,45 km,

- **OBSZARÓW CHRONIONEGO KRAJOBRAZU:**
Wzniesienia Zielonogórskie – w obszarze,
Dolina Śląskiej Ochli – ok. 4,1 km,,
Rynna Pławska – ok. 9,1 km,

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Krzysztof Komar

Projektant branży sanitarnej:

inż. Sergiusz Fahner

Projektant branży elektrycznej:

inż. Grzegorz Juźwiak

