

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEBUDOWY ULIC: KOŚCIELNEJ I SZPITALNEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OŚWIETLENIA I UPORZĄDKOWANIEM GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ W LWÓWKU ŚLĄSKIM (AKTUALIZACJA DO ZAKRES 2022)

I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany, wielobranżowy przebudowy dróg gminnych nr: 108823D – ulicy Szpitalnej; 108769D - ulicy Kościelnej; w Lwówku Śląskim. Projektowane roboty budowlane obejmują przebudowę konstrukcji nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów i zatok postojowych z zapewnieniem odwodnienia powierzchniowego wraz z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej polegającym na rozdziale kanalizacji sanitarne (bytowo-gospodarczej) i deszczowej oraz przebudowę oświetlenie drogowego. Z powodu kolizji przebudowie lub zabezpieczeniu podlegają sieci kablowe podziemne: energetyczna i teletechniczna.

II. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr IN.1622.273.128.2016 z dnia 27.12 2016r. zawarta pomiędzy Miastem Lwówek Śląski, a „OLEX” Firmą Budowlano-Inżynieryjną oraz:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1: 500;
- mapa ewidencji gruntów w skali 1:1000
- własne pomiary geodezyjne – inwentaryzacyjne pas drogowy;
- rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43, poz. 430 z 1999 r. z p. zm.);
- rozporządzenie MI z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z 2002 r.);
- aktualne przepisy techniczno-budowlane, wytyczne oraz obowiązujące normy i katalogi związane z przedmiotem projektu;
- uzgodnienia z Inwestorem.

III. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- Część opisowa: uzgodnienia, opinie, pozwolenia, opis techniczny
- Część rysunkowa:
 - projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
 - profile podłużne w skali 1:50/500
 - przekroje poprzeczne konstrukcyjne 1:50
- Część kosztowa:
 - przedmiar robót, kosztorys inwestorski
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbiory robót
- Informacja bioz

Zakres opracowania związanego z projektowaną przebudową dróg obejmuje odcinki ulic o długościach:

- 133,89m – ulica Szpitalna z początkiem na skrzyżowaniu z ulicą Kościelną i końcem na skrzyżowaniu z ulicami PCK / Morcinka,
- 135,75m – odcinek ulicy Kościelnej z początkiem na zmianie rodzaju nawierzchni kamiennej na bitumiczną do zakresu przebudowanego skrzyżowania z ul. Słowackiego

Łączna długość przebudowywanych ulic – 269,64m.

IV. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa

1. Przedmiot inwestycji (robót budowlanych)

Przedmiotem robót budowlanych jest przebudowa istniejących ulic poprzez budowę nowych konstrukcji nawierzchni jezdni, ciągów pieszych, zjazdów, zatok postojowych wraz z obramowaniem i odwodnieniem poprzez uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej: rozdział kanalizacji sanitarnej (bytowo-gospodarczej) i deszczowej oraz przebudowę oświetlenia drogowego.

W ramach wykonanych robót budowlanych zostanie zapewnione właściwe odwodnienie powierzchniowe projektowanych nawierzchni poprzez spadki poprzeczne i podłużne jak niweleta oraz projektowane nowe kanały deszczowe z wyposażeniem w studnie rewizyjne – połączeniowe, studzienki ściekowe z wpustami ulicznymi. Wody opadowe i roztopowe spływające projektowaną kanalizacją deszczową odprowadzone zostaną do istniejącego kanału Ø500mm w przebudowanej ul. Kościelnej.

Roboty budowlane będą prowadzone na terenie działek nr : 222dr, 183dr, 187dr, 173dr, 172/6dr, 172/4, 172/1, 172/5, 172/3, 172/8, 171/1, 188/11, 188/12, 189 – Obr. I A.M. 7 miasto Lwówek Śląski w granicach oznaczonych na załączonej mapie ewidencyjnej w skali 1:1000.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty opracowaniem tj. ul. Szpitalna, Kościelna zlokalizowany jest w centralnej części miasta Lwówek Śląski, po północno-zachodniej stronie Rynku. Przedmiotowe ulice okala ul. Orzeszkowa, Plac Wolności, PCK oraz Aleja Wojska Polskiego. Ulica Kościelna na początkowym odcinku posiada nawierzchnię z kostki kamiennej dalej oraz ulice pozostałe jezdnie o nawierzchni bitumicznej o zmiennej szerokości, tj:

- ulica Szpitalna – 4,58÷5,90m
- ulica Kościelna – 4,68÷6,20m

Stan techniczny nawierzchni ulic jest niedostateczny, występują liczne pęknięcia, łaty po remontach cząstkowych, wyboje i przełomy oraz nie normatywne nierówności poprzeczne i podłużne co ogranicza spływ wód powierzchniowych.

Ulice posiadają obustronne chodniki

Szerokości chodników są zmienne:

- ulica Szpitalna – 1,15÷3,50m (nawierzchnia z betonowych płyt chodnikowych)
- ulica Kościelna – 1,00÷3,20m (początkowy odcinek o nawierzchni kamiennej, dalszy o nawierzchni bitumicznej oraz z betonowych płyt chodnikowych)

Przedmiotowe ulice są oświetlone.

Teren na którym znajduje się ulica jest uzbrojony w sieci podziemne: sieć wodociągową, gazową, sanitarną, deszczową, ogólnospławną, teletechniczną i elektroenergetyczną.

Ze względu na konfigurację teren zalicza się do terenów płaskich.

Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo – wodne przyjęto na podstawie opinii geotechnicznej dla ustalenia geotechnicznych warunków podłoża gruntowego opracowanej przez Zakład Robót Geologiczno-Wiertniczych Jacek Kielar, ul. Gdańska 31, 59-700 Bolesławiec dla potrzeb niniejszej dokumentacji.

Budowa geologiczna wg opinii.

Podłoże bezpośrednie większości rozpoznawanych ulic buduje warstwa betonu asfaltowego o grubości ok. 10cm, pod którą zazwyczaj znajduje płyta lub kostka betonowa o grubości 0,20÷0,30m. W otworach nr 6 – 10 podściela je jeszcze warstwa piaszczysto-żwirowa o grubości 0,40÷0,60m. Występujące poniżej asfaltowych jezdni ulic i nasypów budowlanych stanowiących ich bezpośrednie podłoże nasypy niebudowlane oraz grunty podłoża rodzimego rozdzielono w pięć warstw geotechnicznych, a mianowicie:

- warstwa N1 – niebudowlane nasypy antropogeniczne o składzie sypkim
- warstwa N2 – niebudowlane nasypy antropogeniczne o składzie spoistym
- warstwa C1 – miękkoplastyczne gliny pylaste z humusem o $I_L=0,65$
- warstwa C2 – plastyczne pyły i gliny pylaste o $I_L=0,35$
- warstwa II2 – średnio zagęszczone piaski średnie i grube zaglinione o $I_D=0,45$

Warunki hydrogeologiczne.

W podłożu geologicznym dokumentowanego obszaru wód gruntowych pierwszej, czwartorzędowej warstwy wodonośnej nie stwierdzono w całym przedziale rozpoznania aż do głębokości 5,0m pod powierzchnią terenu.

Stwierdzono niewielkie sączenia i wody o charakterze zawieszonym zarówno w warstwie grubego asfaltu jak i bezpośrednio pod nim.

Sypkie grunty występujące w podłożu całego dokumentowanego terenu charakteryzują umiarkowane i dobre właściwości filtracyjne.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1 Ulica Szpitalna

W układzie komunikacyjnym miasta ulica Szpitalna pełni funkcję obsługującą jako ulica klasy D (dojazdowa) o typowej funkcji miejskiej: obsługa zespołu budynków/obiektów, z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników.

Teren pasa drogowego ulicy obejmuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu nr 1 miasta Lwówek Śląski uchwalony przez Radę Miejską w Lwówku Śląskim, uchwałą nr XIII/110/11 z dnia 27 października 2011r.

Zgodnie z zapisami planu ulica oznaczona jest symbolem 16KD (D) jako ulica istniejąca. Wszystkie elementy nowego zagospodarowania pasa drogowego służące pieszym, w tym przejścia dla pieszych, dojścia do obiektów usługowych czy użyteczności publicznej należy dostosować do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Zaprojektowano przebudowę jezdni jako jednokierunkową o szerokości 5,50m od skrzyżowania z ul. Kościelną do zjazdu w km 0+113,22, dalej jako dwukierunkową o szerokości 5,00m do skrzyżowania z ul. Morcinka/PCK. Na odcinku jednokierunkowym wyznaczono organizacją ruchu pas postojowy na jezdni szerokości 2,00m. Zaprojektowano nawierzchnię jezdni z kostki kamiennej – granitowej, chodnik obustronny po stronie budynku starostwa szerokości min. 2,00m z lokalnym zawężeniem przy

skrzyżowaniu z ul. Kościelną do 1,80m. Chodnik od strony terenów szpitala 1,50m. Nawierzchnia chodnika z kostki granitowej surowo-łupanej i płyt kamiennych. Nawierzchnia zjazdu w km 0+113,22 zaprojektowano taką samą jak na jezdni, natomiast zjazdom po stronie lewej nadano nawierzchnie takie same jak na chodniku, tj. z kostki granitowej surowo-łupanej 7/9. Zaprojektowano pełną nową konstrukcję jezdni tj. podbudowę zasadniczą z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie oraz pomocniczą z stabilizacji gruntu cementem i nawierzchnię kamienną grub. 10cm. Jezdnię zaprojektowano w obramowaniu z krawężników kamiennych ze skosem 15×30cm oraz krawężników kamiennych zwykłych surowo-łupanych o drobnej fakturze 15×25cm – w rejonach zjazdów i zatok postojowych. Chodniki zaprojektowano w obramowaniu z obrzeży kamiennych 8×30cm.

Wszystkie nawierzchnie zaprojektowano z powierzchniowym odwodnieniem poprzez nadane spadki poprzeczne i podłużne z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do ścieków liniowych, przykrawężnikowych wyposażonych w studnie ściekowe podłączone przykanalikami do studni rewizyjnych zabudowanych na istniejących lub projektowanych kanałach deszczowych.

3.2 Ulica Kościelna

W układzie komunikacyjnym miasta ulica Kościelna pełni funkcję obsługującą jako ulica klasy D (dojazdowa) o typowej funkcji miejskiej: obsługa zespołu budynków/obiektów, z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników.

Teren pasa drogowego ulicy obejmuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu nr 1 miasta Lwówek Śląski uchwalony przez Radę Miejską w Lwówku Śląskim, uchwała nr XIII/110/11 z dnia 27 października 2011r.

Zgodnie z zapisami planu ulica oznaczona jest symbolem 18KD (D) jako ulica istniejąca. Wszystkie elementy nowego zagospodarowania pasa drogowego służące pieszym, w tym przejścia dla pieszych, dojścia do obiektów usługowych czy użyteczności publicznej należy dostosować do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Zaprojektowano przebudowę jezdni o szerokości 5,00m z początkiem w km 0+000,00 przy narożniku kościoła do zakresu [przebudowy w 2021r - rejon skrzyżowania z ul. Słowackiego. Zaprojektowano nawierzchnię z kostki kamiennej, rzędowej – granitowej (szara) na całej długości. Chodniki obustronne szer. min. 2,00m z lokalnymi zawężeniami o nawierzchni z kostki granitowej 7/9cm i płyt kamiennych (granitowych 75x75x8cm na całej długości. Po przeciwnej stronie natomiast zaprojektowano zatokę postojową (11 stanowisk – w tym 1 stanowisko dla osób niepełnosprawnych), również z kostki granitowej 9/11cm, szerokości 5,00m. Nawierzchnia zjazdu w km 0+167,16 zaprojektowano taką samą jak na jezdni, tj. bitumiczną, natomiast zjazd w km 0+104,07 z kostki granitowej 7/9cm.

Jezdnię o nawierzchni kamiennej zaprojektowano w obramowaniu z krawężników kamiennych ze skosem 15×30cm oraz krawężników kamiennych zwykłych surowo-łupanych 15×25cm – w rejonach zjazdów i zatok postojowych. Chodniki zaprojektowano w obramowaniu z obrzeży kamiennych 8×30cm.

Wszystkie nawierzchnie zaprojektowano z powierzchniowym odwodnieniem poprzez nadane spadki poprzeczne i podłużne z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do ścieków przykrawężnikowych wyposażonych w studnie ściekowe podłączone przykanalikami do studni rewizyjnych zabudowanych na istniejących lub projektowanych kanałach deszczowych.

3.11 Kanalizacja deszczowa

3.11.1 Ulice: Kościelna, Szpitalna

Zaprojektowano :

- 1) Likwidację istniejącej sieci kanalizacji deszczowej wraz z istniejącymi wpustami.
- 2) Nowe odcinki kanalizacji deszczowej od Wł 3 do S 50 wraz z kanałami bocznymi i przykanalikami. Nowy kanał włączyć do istniejącej studzienki na kanale Kd500 w ul. Plac Wolności. Włączenie oznaczono Wł3. Włączenie zaprojektowano poprzez wykonanie otworu bocznego w ścianie istniejącej studzienki, zabetonowanie przejścia szczelnego oraz konieczne będzie przebudowanie kinety dla wyprofilowania przepływu z nowego dopływu DN 500 mm.

W zakresie tej zlewni także ujęto kanał K-4 , K-5, i K-7.

Włączenie Wł 4 kanału K-4 do istniejącej sieci Kd500mm zaprojektowano poprzez zabudowę nowej studzienki na istniejącym kanale. W tym celu projektuje się wycięcie istniejącego kanału w lokalizacji studzienki Wł4. Posadowienie studzienki Wł4 DN 1200 mm oraz wykonanie podejść od ist. sieci poprzez montaż kształtek przejściowych nasuwkowych lub naprawczych. Analogicznie zaprojektowano włączenie kanału K-5 w studzience Wł 5.

Kanał K-7 stanowi przedłużenie istniejącego kanału Kd500 zatem w punkcie P14 zaprojektowano połączenie poprzez złączkę przejściową lub naprawczą.

Do projektowanej kanalizacji zaprojektowano podłączenie nowych wpustów deszczowych oraz rur deszczowych z budynków. Zaprojektowano wpusty DN 500 mm z osadnikiem głębokości 80 cm. Podłączenie rur deszczowych zaprojektowano poprzez montaż czyszczaka żeliwnego na wys. min 50 cm oraz odcinka pionowego rury żeliwnej, który wprowadzony jest do zespołu kolan wchodzących w przykanalik . Szczegóły montażu wpustów oraz rur deszczowych przedstawiono na rysunkach w projekcie wykonawczym. Podłączenia do projektowanej sieci głównej zaprojektowano w studzienkach rewizyjnych oraz poprzez trójniki. Miejsca zabudowy trójników oznaczono literą „T”. Projektuje się zabudowę trójników redukcyjnych z odejściem 45° oraz kolan 45° co w złożeniu zapewnia kąt podłączenia bliski 90°.

Projektowaną sieć i przykanaliki przedstawiono na rysunku PZT – nr 2

3.12 Oświetlenie uliczne

Oprawy oświetleniowe zaprojektowano (wys. zawieszenia oprawy od 5 do 10m), nawiązujące wyglądem do latarni istniejących - słupów aluminiowych z oprawami typu LED. Trasę linii oświetleniowej pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Projektowaną linię kablową należy ułożyć zgodnie z przedstawionym projektem w rurach ochronnych karbowanych o średnicy 75 mm przeznaczonych do układania w ziemi. Kable układać na głębokości 0,70m, a w miejscach przeznaczonych dla ruchu kołowego na głębokości 1,0 m.

Kable w rurach należy zasypać 25 cm warstwą rodzimego gruntu, a następnie przykryć folią kalandrowaną o szer. min. 30 cm i gr. 0,5 mm i zasypać rodzimym gruntem. Odcinki kabli układane bezpośrednio w ziemi ułożyć na 10cm warstwie piasku, zasypać 10cm warstwą piasku, 15cm warstwą rodzimego gruntu, a następnie przykryć folią kalandrowaną o szerokości min. 30 cm i gr. 0,5 mm i zasypać rodzimym gruntem. Dla kabli nn należy zastosować folię koloru niebieskiego. Kable układać w wykopie wzdłuż linii falistej (z zapasem 3% dł. wykopu) w celu skompensowania mogących

wystąpić nieznacznych ruchów ziemi.

Miejsca wprowadzenia kabli do rur powinny być uszczelnione. Przy zginaniu kabla promień zagięcia powinien być nie mniejszy niż 20-krotna średnica zewnętrzna kabla. Na skrzyżowaniach i przy zbliżeniach do istniejących urządzeń podziemnych roboty ziemne wykonać sprzętem ręcznym pod nadzorem właścicieli tych sieci.

Po zakończeniu prac związanych z ułożeniem kabli teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Całość prac związanych z ułożeniem kabla wykonać zgodnie z normą SEP-E-004/2004 oraz szczegółowymi warunkami przedstawionymi w uzgodnieniach dokonanych z właścicielami nieruchomości gruntowych na terenie których projektowane jest oświetlenie drogowe.

4. Zestawienie ilościowe poszczególnych części zagospodarowania terenu - zgodna z przedmiarem robót.

5. Teren, na którym projektowana jest przebudowa drogi podlega ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 ze zm.) – gdzie Miasto Lwówek Śląski zostało wpisane do rejestru zabytków pod nr 383 z dnia 25.11.1956r.

Teren, ten jest wpisany do rejestru zabytków i podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu nr 1 miasta Lwówek Śląski – Uchwała nr XIII /110/11 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 24 października 2011 opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego nr 272 poz. 5120 z dnia 22 grudnia 2011r.

Teren objęty projektowaniem (robotami budowlanymi) znajduje się w strefie:

- ścisłej ochrony konserwatorskiej "A" i strefie wykopaliskowej "W",
- w granicach stanowiska archeologicznego – STARE MIASTO (granice pokrywają się ze strefą ścisłej ochrony konserwatorskiej "A" i strefą wykopaliskową "W").

Inwestycję należy poprzedzić ratowniczymi badaniami archeologicznymi. Ewentualne odkryte w trakcie badań elementy historyczne infrastruktury starego miasta podlegają zachowaniu i mogą stanowić podstawę zmiany rozwiązań projektowych.

6. Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7. Projektowane zamierzenie inwestycyjne w nowym charakterze i celach nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników drogi i jej otoczenia.

Zgodnie z art. 71, ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2008.199.1227) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych:

- przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z zapisem § 3 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397) długość ulicy w zakresie opracowania wynosi 373,77 m i nie osiąga wymaganego progu dla przedsięwzięć potencjalnie mogących oddziaływać na środowisko, dla których wymagana jest decyzja uwarunkowań środowiskowych tj. przebudowa drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości powyżej 1km oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem jej remontu (§ 3ust. 1 pkt 60).

W zakresie innych branż przebudowie podlega oświetlenie uliczne oraz w branży sanitarnej budowa odcinka sieci kanalizacji deszczowej o łącznej długości 269,64m co jest

poniżej progu – (nie mniej niż 1km - § 3ust. 1 pkt 79) cytowanego powyżej rozporządzenia.

Budowa parkingu przy ul. Kościelnej / Słowackiego wymaga wycinki pięciu kolizyjnych drzew, na którą uzyskano stosowną decyzją nr 1938/2017 z dnia 16.10.2017r. Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, Delegatura w Jeleniej Górze.

UWAGI KOŃCOWE :

1. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.
2. Teren robót oraz jego sąsiedztwo po ich zakończeniu należy uporządkować.
3. Podstawą wykonania i odbioru robót będą Specyfikacje Techniczne.
4. Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń podziemnych prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu i pod nadzorem właściciela sieci. O terminach rozpoczęcia robót budowlanych powiadomić właściwe do występujących sieci podziemnych jednostki organizacyjne. W przypadku stwierdzenia w trakcie robót kolizji z infrastrukturą podziemną (sieciami uzbrojenia terenu) należy je usunąć a szczegółowe rozwiązania techniczne należy uzgodnić z właścicielami (administratorami) kolizyjnej sieci. Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien zapoznać się z warunkami prowadzenia robót w sąsiedztwie sieci podziemnych zawarte w uzgodnieniach branżowych.

BRANŻA DROGOWA: PROJEKTANT

.....
mgr inż. Aleksander Lorych

BRANŻA SANITARNA (KANALIZACJA DESZCZOWA): PROJEKTANT

.....
mgr inż. Jarosław Podolski

BRANŻA ELEKTRYCZNA: PROJEKTANT

.....
inż. Paweł Matusz