



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

PRZEBUDOWA ULIC: SZPITALNEJ, KOŚCIELNEJ, WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OŚWIETLENIA I UPORZĄDKOWANIEM GOSPODARKI WODNO – ŚCIEKOWEJ W LWÓWKU ŚLĄSKIM

BRANŻA DROGOWA

Obiekt: **Ulice: Szpitalna, Kościelna, Słowackiego w Lwówku Śląskim**

Inwestor : **Gmina i Miasto Lwówek Śląski**
Aleja Wojska Polskiego 25a, 59-600 Lwówek śląski

Projektant	mgr inż. Aleksander Lorych	upr. nr 36/98/JG spec. konstr. bud. bez ogran	28.01.2022	
Sprawdzający	mgr inż. Justyna Polak	upr. nr 271/DOŚ/10 w spec. drogowej bez ogran.	28.01.2022	

Jelenia Góra, 2022

OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

(ZAKRES 2022)

1. Ustalenia /parametry wyjściowe/:

Teren, na którym projektowana jest przebudowa ulic 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.

1.1 Ulica Szpitalna

- **kategoria drogi: droga gminna nr 108823D.** Przyjęto do dalszego projektowania **klasę drogi D** (dojazdowa)
- **szerokość jezdni: - 5,50 i 5,00m** (teren zabudowany, zabudowa wielorodzinna lub uspokojenie ruchu),
- **chodniki** – strona starostwa, szer. min. 2,00m, strona szpitala 1,50m,
- **odwodnienie ulicy:** powierzchniowe do ścieku liniowego przykrawężnikowego i studzienek ściekowych podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- **kategoria ruchu KR2 (KR3)**
- **organizacja ruchu docelowego:** ulica jednokierunkowa z pasem postojowym przy krawędzi jezdni od strony szpitala (postój całego pojazdu na jezdni równolegle do krawężnika.

1.2 Ulica Kościelna

- **kategoria drogi: droga gminna nr 108769D.** Przyjęto do dalszego projektowania **klasę drogi D** (dojazdowa)
- **szerokość jezdni: 5,00m** (teren zabudowany, zabudowa wielorodzinna lub uspokojenie ruchu), na początku opracowania dostosowana do istniejącej szerokości,
- **chodniki** : obustronne szerokości istniejącej, lokalnie min. 1,25m na odcinkach zabudowy zabytkowej, na pozostałych min. 2,00m,
- **odwodnienie ulicy:** powierzchniowe do ścieku liniowego przykrawężnikowego i studzienek ściekowych podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej;
- **kategoria ruchu KR2 (KR3),**
- **organizacja ruchu docelowego:** ulica dwukierunkowa.

2. Ulice w planie sytuacyjnym

2.1 Ulica Szpitalna

Zaprojektowane rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe w tym lokalizacja elementów drogi i urządzeń z nią związanych wynikają z parametrów technicznych i użytkowych ulicy klasy D (dojazdowa) oraz uwarunkowań terenowych. Szczegóły zagospodarowania terenu pasa drogowego pokazano graficznie na rysunku pn.: Plan sytuacyjny – w skali 1:500. Tyczenie podstawowych elementów zagospodarowania pasa drogowego: osi jezdni, linii krawężników i pozostałych elementów zagospodarowania należy realizować na podstawie planu tyczenia zamieszczonego w projekcie wykonawczym lub opracowania na bazie przekazanych Zamawiającemu plików dwg.

W ramach zagospodarowania terenu pasa drogowego zaprojektowano:

- na odcinku od skrzyżowania z ul. Kościelną do zjazdu na teren Szpitala Powiatowego w km 0+113,22 jezdnię o szerokości 5,50m – jednokierunkowa z pasem postojowym na jezdni przy krawężniku od strony terenów szpitala, na dalszym odcinku zaprojektowano jezdnię dwukierunkową o dwóch pasach ruchu po 2,50m każdy. Nawierzchnia jezdni z kostki granitowej rzędowej 18x18cm.
- po stronie lewej (starostwa) - chodnik pozostawiono w zasadzie w niezmienionym układzie szerokości > 2,00m, nawierzchnia chodnika z płyt kamiennych, granitowych 75x75x8cm oraz kostki granitowej surowo-łupanej 7/9cm,
- po stronie prawej chodnik o szerokości 1,50m (ograniczona szerokość pasa drogowego – teren szpitala wraz infrastrukturą podziemną) o nawierzchni z płyt kamiennych, granitowych 75x75x8cm oraz kostki granitowej surowo-łupanej 7/9cm.

2.2 Ulica Kościelna

W ramach zagospodarowania terenu pasa drogowego zaprojektowano:

- na odcinku od km 0+000,00 do km 0+135,75 zaprojektowano dwukierunkową jezdnię o szerokości 5,00m (dwa pasy ruchu po 2,50m) o nawierzchni z kostki granitowej rzędowej 18x18cm (15/18cm) wraz z obustronnymi chodnikami o szer. 2,00m z lokalnymi zawężeniami, o nawierzchni z płyt granitowych 75x75x8cm oraz kostki granitowej surowo-łupanej 7/9cm,
- po stronie prawej, na długości budynku Szpitala Powiatowego zaprojektowano zatokę postojową z 11 stanowiskami postojowymi (w tym jedno stanowisko dla osoby niepełnosprawnej), nawierzchnia zatoki postojowej z betonowej kostki brukowej (czarna, grafit),
- zjazdu o szerokości jak na rysunku planu z betonowej kostki brukowej, grub. 8cm, koloru czerwonego.

3. Profile podłużne projektowanych dróg.

Profile podłużne – niwelety dróg zaprojektowano uwzględniając:

- istniejące niwelety utwardzonych dróg wewnętrznych,
- poziomy sąsiadującego terenu jego zabudowę w tym poziomy bram i wejść do budynków,
- zapewnienie właściwego odwodnienia powierzchniowego oraz sprawnego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z projektowanych nawierzchni,
- poziom zabudowanej infrastruktury podziemnej aby nie doprowadzić do ponad normatywnych wypłyceń lub przykryć,
- zachowanie normatywnych spadków projektowanych nawierzchni.

Na przekrojach podłużnych (w osi jezdni) pokazano niweletę projektowanej przebudowy jezdni, w tym:

- spadki podłużne niwelety drogi,
- rzędne istniejącego terenu,
- rzędne projektowanej niwelety,
- łuki poziome i ich parametry,
- łuki pionowe i ich parametry,
- długości odcinków prostych.

3.1 Ulica Szpitalna

Niweleta przebudowanej ul. Szpitalnej została generalnie w niwelecie istniejącej jezdni poza wyrównaniami lokalnych nierówności z dostosowaniem do istniejącego terenu i wymagań parametrów technicznych i użytkowych wynikających z klasy ulicy.

Oś jezdni przebiega śladem istniejącej osi ulicy.

Ulica posiada jednokierunkowy spadek w stronę skrzyżowania z ul. Morcinka i PCK. Spadki podłużne niwelety jezdni mieszczą się w przedziale od 0,0098 do 0,0121.

3.2 Ulica Kościelna

Niweleta przebudowanej ul. Kościelnej została generalnie w niwelecie istniejącej jezdni poza wyrównaniami lokalnych nierówności z dostosowaniem do istniejącego terenu i wymagań parametrów technicznych i użytkowych wynikających z klasy ulicy.

Oś jezdni przebiega śladem istniejącej osi ulicy.

Ulica posiada jednokierunkowy spadek w stronę skrzyżowania z ul. PCK. Spadki podłużne niwelety jezdni mieszczą się w przedziale od 0,0051 do 0,0176.

4. Przekroje poprzeczne – konstrukcyjne

W celu pokazania wszystkich elementów konstrukcyjnych dróg, zaprojektowano przekroje poprzeczne – konstrukcyjne, na których pokazano szczegóły konstrukcji nawierzchni jezdni, miejsc postojowych i chodników oraz elementy odwodnienia powierzchniowego.

Konstrukcję nawierzchni dróg, miejsc postojowych i chodników zaprojektowano na podstawie określonych: warunków gruntowo-wodnych podłoża nawierzchni oraz zasad projektowania konstrukcji nawierzchni zgodnie z obowiązującymi katalogami.

Na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej przez Zakład Robót Geologiczno-Wiertniczych Jacek Kielar, 59-700 Bolesławiec, ul. Gdańska 31 dla przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego ustalono:

- warunki wodne – przeciętne / złe (sączenia) $< 1,00\text{m}$;
- mrozoodporność podłoża (normowa) $0,65h_z = 0,65 * 0,80\text{ m} = 0,52\text{m}$
- grupa nośności podłoża dla ustalonych warunków wodnych – G4,
- do obliczeń konstrukcji nawierzchni przyjęto parametry techniczne i użytkowe jak dla ulic klasy D.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni ulicy Szpitalnej oraz Kościelnej w km od 0+000,00 do km 0+094,21:

- kostka granitowa rzędowa $18 \times 18\text{cm}$ (15/18cm),
- podsypka cementowo-piaskowa, grub. $3 \div 5\text{cm}$,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm, grub. 18cm, stabilizowana mechanicznie,
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem (stabilizacja cementowa towarowa) $R_m = 2,5\text{MPa}$, grub. 22cm,
- istniejące podłoże gruntowe po korytowaniu i plantowaniu zagęszczone statycznie.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni zatoki postojowej w ulicy Kościelnej:

- kostka granitowa 9/11cm,
- podsypka cementowo-piaskowa, grub. $3 \div 5\text{cm}$,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm, grub. 18cm, stabilizowana mechanicznie,
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem (stabilizacja cementowa towarowa) $R_m = 2,5\text{MPa}$, grub. 22cm,
- istniejące podłoże gruntowe po korytowaniu i plantowaniu zagęszczone statycznie.

Dla chodników ulic Szpitalnej oraz Kościelnej w km od 0+000,00 do km 0+094,21:

- płyty granitowe $75 \times 75 \times 8\text{cm}$ oraz kostka granitowa szara surowo-lupana 7/9cm,
- podsypka piaskowa, grub. $3 \div 5\text{cm}$;

- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm, grub. 15cm, stabilizowana mechanicznie,
- istniejące podłoże gruntowe po korytowaniu i plantowaniu zagęszczone statycznie.

Obramowanie zaprojektowanych nawierzchni dróg i miejsc postojowych oraz chodników należy wykonać odpowiednio (jak na rysunku planu sytuacyjnego i PZT): krawężnikami betonowymi wystającymi 15/30cm, najazdowymi 15x22cm na ławie betonowej z oporem, z betonu C12/15 o $F_b=0,06m^2$ oraz dla chodników obrzeżami betonowymi 8x30cm zabudowanymi na ławie betonowej z betonu C12/15 o $F_b=0,04m^2$. Obramowania ulic Szpitalnej i Kościelnej w 0+094,21 do km 0+160,76 zaprojektowano z krawężnika kamiennego 15x30cm ze skosem na ławie z betonu C12/15 z oporem o $F_b=0,06m^2$. Obramowania zatoki postojowej na ulicy Szpitalnej zaprojektowano z krawężnika kamiennego zwykłego 15x25cm na ławie z betonu C12/15 z oporem.

5. Odwodnienie nawierzchni

W celu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z projektowanych nawierzchni zaprojektowano spadki podłużne dróg jak ich niweleta oraz poprzeczne w przekroju daszkowym lub jednostronnym 1÷2%. Nawierzchnie miejsc postojowych otrzymały spadki wynikowe z niwelet poszczególnych dróg - jezdni. Nawierzchniom miejsc postojowych pod kątem i równoległym do drogi manewrowej oraz chodnikom nadano jednostronne 2,0%. Dla sprawnego odprowadzenia wód powierzchniowych zaprojektowano: ścieki przykrawężnikowe oraz odwodnienia liniowe i studzienki ściekowe podłączone do projektowanej kanalizacji deszczowej na przedmiotowych ulic. Odwodnienia liniowe należy zabudować z korytek polimerobetonowych, szerokości 20cm, min. głębokości 25cm i rusztem żeliwnym klasy D400. Odprowadzenie wód z odwodnień liniowych poprzez skrzynki z osadnikami wykonać przykanalikami z rur PVC $\Phi 200$ lub 160 w zależności od średnic wylotów w zastosowanych systemowych odwodnieniach liniowych. Studzienki ściekowe zabudować jako wyroby systemowe z prefabrykatów betonowych średnicy 500mm z osadnikiem min. 1,00m i wpustem żeliwnym klasy D-400. Przykanaliki odprowadzające wody do studni rewizyjno-połączeniowych istniejącej kanalizacji deszczowej z rur PVC $\Phi 200$ ze spadkiem 1,0÷2,0%.

6. Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy wykonać:

- prace przygotowawcze: wycinkę drzew i krzewów, zdjęcie humusu i roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni i utwardzeń wraz z obramowaniami,
- roboty ziemne zasadnicze: korytowanie pod projektowane konstrukcje nawierzchni,
- uporządkowanie terenu po robotach budowlanych, obsypanie, uzupełnienie ziemi urodzajnej (humusu) na poboczach z obsianiem trawą. Nadmiar gruntu należy wywieźć i składować na składowiskach posiadającym stosowne zezwolenie na przyjęcie odpadów gruzu betonowego z rozbieranych nawierzchni i urobku gruntowego.

7. 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. Budowane elementy zagospodarowania terenu należy wytyczyć geodezyjnie w terenie a po ich realizacji wykonać pomiar powykonawczy.
5. W przypadku stwierdzenia w trakcie robót kolizji z infrastrukturą podziemną (sieciami uzbrojenia terenu nie objęte dokumentacją projektową) należy je usunąć a szczegółowe rozwiązania techniczne należy uzgodnić z właścicielami (administratorami) kolizyjnej sieci.

PROJEKTOWAŁ:

.....
mgr inż. Aleksander Lorych