



AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.
20-601 Lublin, ul. Tomasza Zana 38 pok. 501 tel. 815280303 i 815258035 www.aba.architekci.com e-mail: kantor@aba.architekci.com

PROJEKT KONCEPCYJNY

Inwestycja: ZAGOSPODAROWANIE ULICY ZIELONEJ (woonerf)

Wpis do rejestru zabytków woj. lubelskiego: A/153

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA, ZIELEŃ, NAWIERZCHNIE, OŚWIETLENIE

Autorzy: mgr inż. arch. Maria Balawejder-Kantor, upr. nr 1309/Lb/81

mgr inż. arch. Stanisław Gromowski, upr. nr 493/Lb/77

mgr inż. arch. Michał Fronk

mgr inż. Magdalena Zaworska

P R A W A A U T O R S K I E Z A S T R Z E Ż O N E

Lublin, listopad 2021 r.

Rodzaj opracowania:

PROJEKT KONCEPCYJNY

Inwestycja:

Zagospodarowanie ulicy Zielonej w Lublinie
Wpis do rejestru zabytków woj. lub.: A/153

Inwestor:

GMINA LUBLIN, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

Jednostka projektowa:

Autorskie Biuro Architektury Investprojekt-Partner 6 Sp. z o.o.
ul. Tomasz Zana 38 pok. 503, 20-601 Lublin

SPIS ZAWARTOŚCI

WYSZCZEGÓLNIENIE
Strona tytułowa
Spis zawartości
CZĘŚĆ OPISOWA
Opis techniczny
CZĘŚĆ GRAFICZNA
Rys. 01 Ulica Zielona w Lublinie – koncepcja zagospodarowania terenu na mapie; 1:200
Rys. 02 Ulica Zielona w Lublinie – koncepcja zagospodarowania terenu z opisem elementów wyposażenia; 1:200
WIZUALIZACJE
WIZ. 001 Koncepcja zagospodarowania – woonerf i stan istniejący 2021 – widok w stronę LTN
WIZ. 002 Koncepcja zagospodarowania – woonerf – widok w stronę LTN
WIZ. 003 Koncepcja zagospodarowania – woonerf i stan istniejący 2021; widok w stronę ul. Świętoduskiej
WIZ. 004 Koncepcja zagospodarowania – woonerf; widok w stronę ul. Świętoduskiej

OPIS PROJEKTU KONCEPCYJNEGO

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt koncepcyjny zagospodarowania ulicy Zielonej poprzez łączenie ze sobą funkcji ulicy, parkingu, deptaku oraz strefy spotkań mieszkańców (woonerf), stanowiący wstępne rozwiązania projektowe.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi Umowa Nr 1/BR/21 zawarta pomiędzy Gminą Lublin a Autorskim Biurem Architektury Investprojekt-Partner 6 Sp. z o.o. w Lublinie

3. Dane wejściowe do projektowania

3.1. Zakres opracowania określony przez Zamawiającego

3.2. Lokalizacja ulicy Zielonej w obszarze "Lublin – historyczny zespół architektoniczno-urbanistyczny" uznanym za pomnik historii rozporządzeniem Prezydenta RP z dn. 25.04.2007 r. oraz w obszarze „Zespołu urbanistycznego Starego Miasta i Śródmieścia miasta Lublina” wpisanym do rejestru zabytków woj. lubelskiego pod numerem A/153

3.3. Mapa zasadnicza terenu opracowania

3.4. Wizja lokalna

3.5. Analiza widokowa

3.6. Analiza uwarunkowań lokalnych wynikających ze stanu istniejącego

3.7. Materiał fotograficzny własny

3.8. Pismo ABA Investprojekt-Partner 6 do Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie z dn. 24.05.2021 r. o wydanie opinii dotyczącej uwarunkowań ochrony przeciwpożarowej (w szczególności – dróg pożarowych) na obszarze obejmującym rejon ulic: Szambelańskiej, Jana Gilasa, Przechodniej, Zielonej oraz fragmentu ulicy Staszica na odcinku pomiędzy ulicą Zieloną a Krakowskim Przedmieściem

3.9. Pismo Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie z dnia 27.05.2021 r., znak: MZ.5516.21.1.2021, stanowiące odpowiedź na pismo ABA Investprojekt-Partner 6 z dn. 24.05.2021 r.

3.10. Udział architektów reprezentujących ABA Investprojekt-Partner 6 w spotkaniu nt.: Przygotowanie koncepcji zagospodarowania ulic Szambelańskiej, Jana Gilasa, Przechodniej, Zielonej oraz fragmentu ul. Staszica pomiędzy ul. Zieloną i Krakowskim Przedmieściem – Biuro Rewitalizacji i Klimatu UM, 31.05.2021 r., obecni wg listy obecności

3.11. Udział architektów reprezentujących ABA Investprojekt-Partner 6 w spotkaniu konsultacyjno-roboczym w sprawie przygotowania koncepcji zagospodarowania ulic Szambelańskiej, Jana Gilasa, Przechodniej, Zielonej oraz fragmentu ul. Staszica pomiędzy ul. Zieloną i Krakowskim Przedmieściem – Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków UM Lublin, 26.08.2021 r.

3.12. Udział architektów reprezentujących ABA Investprojekt-Partner 6 w spacerze ulicami: Szambelańską, Jana Gilasa, Przechodnią, Staszica, Zieloną w dniu

02.09.2021 r. – w spacerze uczestniczyli przedstawiciele Wydziału Rewitalizacji i Klimatu UM Lublin, Menadżer Śródmieścia Lublina, Przewodniczący Zarządu Dzielnicy Stare Miasto oraz przedsiębiorcy zainteresowani tematem planowanych woonerf-ów

- 3.13. Udział architektów i projektanta zieleni reprezentujących ABA Investprojekt-Partner 6 w spotkaniu nt.: Przygotowanie koncepcji zagospodarowania ulic Szambelańskiej, Jana Gilasa, Przechodniej, Zielonej oraz fragmentu ul. Staszica pomiędzy ul. Zieloną i Krakowskim Przedmieściem – Biuro Rewitalizacji i Klimatu UM Lublin, 06.09.2021 r. – w spotkaniu uczestniczyli: Dyrektor BRiK UM Lublin, Miejski Konserwator Zabytków w Lublinie, Menadżer Śródmieścia Lublina oraz przedstawiciele Miejskiego Architekta Zieleni i Wydziału Gospodarki Komunalnej UM Lublin
- 3.14. Zestaw uwag pokonsultacyjnych otrzymany w dniu 03.11.2021 r. od Biura Rewitalizacji i Klimatu
- 3.15. Udział architektów i projektanta zieleni reprezentujących ABA Investprojekt-Partner 6 w spotkaniu nt.: Przygotowanie koncepcji zagospodarowania ulic Szambelańskiej, Jana Gilasa, Przechodniej, Zielonej oraz fragmentu ul. Staszica pomiędzy ul. Zieloną i Krakowskim Przedmieściem – Biuro Rewitalizacji i Klimatu UM Lublin, 05.11.2021 r. – w spotkaniu uczestniczyli: Dyrektor i Pracownik BRiK UM Lublin, Menadżer Śródmieścia Lublina oraz Przedstawiciele Miejskiego Architekta Zieleni
- 3.16. Udział architektów i projektanta zieleni reprezentujących ABA Investprojekt-Partner 6 w spotkaniu nt.: Przygotowanie koncepcji zagospodarowania ulic Szambelańskiej, Jana Gilasa, Przechodniej, Zielonej oraz fragmentu ul. Staszica pomiędzy ul. Zieloną i Krakowskim Przedmieściem – Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków, 24.11.2021 r. – w spotkaniu uczestniczyli: Miejski Konserwator Zabytków w Lublinie, specjalista d/s zieleni w biurze MKZ, Dyrektor BRiK UM Lublin oraz Menadżer Śródmieścia Lublina
- 3.17. Lubelska Księga Standardów: Deptak – Plac Litewski

4. Ideowe znaczenie zawarte w określeniu woonerf

Słowo „woonerf” pochodzi z języka holenderskiego i oznacza „ulicę do mieszkania”. Jest to przestrzeń publiczna z zasadniczo ograniczoną funkcją ruchu pojazdów mechanicznych, lecz dopuszczająca ruch rowerowy a dająca zdecydowane pierwszeństwo pieszym. Woonerf skupia życie miejskie, poprawia jego jakość, sprzyja wypoczynkowi i integracji użytkowników. Dzięki likwidacji tradycyjnego podziału na jezdnię i chodnik rośnie bezpieczeństwo. Nawierzchnie kształtowane bez krawężników eliminują bariery wysokościowe i sprzyjają pieszym z różnymi niepełnosprawnościami takimi jak ograniczenia ruchowe, wzrokowe czy wynikające z wieku (osoby starsze, dzieci) lub inne. Woonerf w sposób naturalny ożywia zainteresowanie zlokalizowanymi przy tych ulicach lokalami gastronomicznymi, które poszerzają swoją przestrzeń dla klientów o sezonowe ogródki. Dzięki takim priorytetom wyzwalają się miejsca do spacerów, wypoczynku i spotkań. Ulice wzbogaca humanizująca je zieleń.

Pierwsze takie inwestycje powstały w Holandii w latach 70. XX wieku. W Polsce pierwszy woonerf powstał w 2014 r. w Łodzi na ulicy 6. Sierpnia.

5. Lokalizacja przedmiotu opracowania

Ulica Zielona jest położona w Śródmieściu Lublina i przylega do północnej granicy obszaru uznanego za Pomnik Historii. Ulica nazywana dawniej Szpitalną, w XVI wieku zmieniła nazwę na Kowalską, przy której znajdował się Zielony Rynek (targ warzywny). Gdy Rynek przestał funkcjonować, na jego miejscu wzniesiono cerkiew prawosławną, a nazwę ulicy zmieniono na Zieloną. Dawniej przebiegał tędy ważny szlak komunikacyjny Lublin – Warszawa, co uzasadnia lokalizowanie przy niej pałaców Potockich, Czartoryskich i Lubomirskich. Obecna zabudowa ulicy pochodzi z XVII-XIX wieku.

6. Stan istniejący

Ulica Zielona znajduje się po północnej stronie kwartału zabudowy ściśle połączonej z zabudową kształtującą północną pierzeję Krakowskiego Przedmieścia. Jej plan w części wschodniej ma kierunek niemal równoległy do Krakowskiego Przedmieścia, po czym w części zachodniej ulica odchyła się w kierunku północno-zachodnim.

Północną obudowę ulicy Zielonej kształtują:

- kwartał zabudowy przy ul. Świętoduskiej 4;
- zagospodarowanie działki nr 25 z murem ogrodzeniowym oddzielającym od ulicy plac parkingowy, fasadą budynku kościoła rzymskokatolickiego pw. św. Jozafata (wzniesionego w 1790 r. jako cerkiew prawosławną) i murem oddzielającym od ulicy zachodnią, niezabudowaną część tej działki;
- niezabudowany teren działki nr 22/8 otwarty w stronę ulicy;
- kamienica Zielona 5, od zachodu przylegająca do dawnego Pałacu Potockich.

Południową pierzeję ulicy kształtują kamienice znajdujące się w zwartej zabudowie z kamienicami frontami zwróconymi ku Krakowskiemu Przedmieściu. Są to kamienice o numerach administracyjnych: Krakowskie Przedmieście 5 i 7, Zielona 6, 8, 10 i 12, Krakowskie Przedmieście 17 i 19, Zielona 18 i 20 oraz Staszica 1.

Komunikacyjnie ulica Zielona jest oznakowana jako strefa zamieszkania, co oznacza, że piesi mają pierwszeństwo przed pojazdami, które mogą się poruszać z prędkością 20 km/h. Ruch kołowy jest tutaj jednokierunkowy, z wjazdem z ulicy Świętoduskiej i wyjazdem na ulicę Staszica.

Długość ulicy wynosi ok. 160 m, a jej szerokość jest zmienna. W części wschodniej szerokość wynosi od 6,9 m do 7,6 m, a lokalnie do 9,3 m przy kamienicach Krakowskie Przedmieście 5 i 7. Część zachodnia ulicy rozszerza się wrzecionowato, osiągając na jej zachodnim zakończeniu odległość 20,0 m pomiędzy kamienicami Staszica 1 i Zielona 5. Takie ukształtowanie pierzei w części zachodniej ulicy Zielonej otwiera widok na dawny pałac Czartoryskich (dziś siedzibę Lubelskiego Towarzystwa Naukowego.)

Idąc ulicą Zieloną z zachodu w kierunku wschodnim, już znajdując się przy kamienicy Zielona 18 zauważamy neogotycką wieżę Kościoła pw. św. Ducha (1419 r.), ukazującą się ponad dachami kamienic południowej pierzei ulicy, a za chwilę wyłania się fronton nawy głównej kościoła (w stylu renesansu lubelskiego) i wieżyczka jego sygnaturki. Za dalszych kilka kroków pojawia się

wieża ratuszowa. Jeszcze za kilka kroków dalej widać wieżę zegarową Bramy Krakowskiej. Ulica Zielona jest urokliwym fragmentem historycznego Lublina, który przy połączeniu z ulicą Świętoduską zaakcentowany jest widokiem na kwartał zabudowy z kościołem pw. św. Ducha i ratuszem oraz ich charakterystycznymi wieżami.

Nawierzchnia ulicy jest ukształtowana z krawężnikowym wyodrębnieniem jezdni oraz chodników. Chodniki mają zróżnicowaną szerokość, a w pierzei północnej ich szerokość przy fasadzie kościoła św. Jozafata zmniejsza się nawet do 0,95 m. Stan nawierzchni jest dość dobry. W zachodniej części ulicy znajdujące się po jej północnej stronie chodniki oraz chodnik przy północnym narożniku kamienicy Staszica 1 oddzielają słupki podkreślające segregację ruchu pieszego i kołowego. Wzdłuż ulicy Zielonej usytuowane są wejścia do kamienic i wjazdy prowadzące na ich wewnętrzne podwórza. Organizacja ruchu na ul. Zielonej uwzględnia ruch rowerowy.

Elewacje kamienic są w większości w złym stanie technicznym i wymagają remontu.

Ulica jest oświetlona latarniami zlokalizowanymi na elewacjach kamienic oraz latarniami wolnostojącymi.

W pasie drogowym ulicy nie ma zieleni, co rekompensuje górujący na murem ogrodzeniowym parking (dz. nr 25) dorodny kasztanowiec oraz grupa zieleni wysokiej wznosząca się ponad murowanym ogrodzeniem zachodniej części działki kościoła. Jest też kilka okazów zieleni wysokiej na niezabudowanej działce nr 22/8, którą wkrótce ma zastąpić planowana tu zabudowa.

7. Ochrona konserwatorska

Ulica Zielona podlega ochronie konserwatorskiej, znajdującej się w gestii Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.

8. Rozwiązania koncepcyjne

Całość rozwiązań koncepcyjnych prezentują załączone rysunki i wizualizacja. Wyjaśnienie założeń projektowych przedstawiono poniżej.

8.1. Architektura

Architekturę ulicy tworzy usytuowana przy niej zabudowa z frontonem kościoła pw. św. Jozafata i kamienicami mieszkalnymi z lokalami usługowymi usytuowanymi w ich parterach. Ulicą prowadzą miękko ukształtowane jej pierzeje oraz historyczna architektura o wartościach obiektów wpisanych do rejestru zabytków województwa lubelskiego, stanowiąca zamknięcia widokowe na kierunkach wschodnim i zachodnim.

Ważnym elementem humanizowania przestrzeni ulicy jest wprowadzenie zieleni. Została ona ukształtowana tak, by wydobywała walory miejsca, stanowiąc zarazem dyskretne ramy dla otwierających się widoków. Wysokości i kształty zastosowanych gatunków oraz miejsca ich lokalizacji stanowią efekt przeprowadzonych analiz widokowych. Zieleni ma pełnić rolę uzupełniającą w przestrzeni ulicy, tak by jej obecność podkreślała ale nie konkurowała z istniejącą architekturą, będącą trwałym tworzywem historycznego krajobrazu.

Projekt koncepcyjny utrzymuje dotychczasową funkcję ulicy oznaczonej jako strefa zamieszkania, z dopuszczeniem jednokierunkowego ruchu pojazdów mechanicznych z dojazdami o charakterze lokalnym, koniecznymi dla obsługi zabudowy zlokalizowanej po obu stronach ulicy. Likwiduje się istniejące miejsca postojowe dla samochodów zlokalizowane przy kamienicy Zielona 20. Zagospodarowanie ulicy przewiduje również likwidację słupków oddzielających chodniki od jezdni. Zmieniony charakter ulicy wyraża jej zagospodarowanie określone rodzajem nawierzchni, wprowadzeniem zieleni, wyznaczeniem miejsc do wypoczynku, wyposażeniem w małą architekturę i dodatkowe oświetlenie. Rodzaj nawierzchni będzie komponowany w analogii do nawierzchni na deptaku Krakowskiego Przedmieścia, tak by strefa Pomnika Historii charakteryzowała się spójnością posadzki całej jego przestrzeni publicznej.

Planowana wymiana nawierzchni w całym pasie drogowym ulicy Zielonej zakłada jej kształtowanie bez krawężników, z eliminacją wszelkich barier wysokościowych, co zapewni komfort w poruszaniu się pieszym z różnymi niepełnosprawnościami takimi jak ograniczenia ruchowe, wzrokowe, czy wynikające z wieku (osoby starsze, dzieci) lub inne.

W osi ulicy rodzajem nawierzchni o szerokości 3,0 m wyróżniono pas ruchu, po którym mogą poruszać się samochody na warunkach opisanych powyżej. Zaznaczyć jednak należy, że projektowane zagospodarowanie ulicy zmierza w kierunku nadania jej charakteru deptaka, gdzie piesi mają być bezpieczni i czuć się komfortowo. Dopuszcza się ruch rowerowy, również z zastrzeżeniem bezpieczeństwa i pierwszeństwa dla pieszych.

Wprowadzona zieleń w sposób istotny humanizuje wygląd ulicy i nadaje jej charakter jednoznacznie preferujący ruch pieszy.

Miejsca rekreacyjne zlokalizowano w strefie zachodniej ulicy Zielonej, co umożliwi największa szerokość pasa drogowego w tej jej części. Tam usytuowano miejsca wypoczynku w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych, wolnostojących drzew sadzonych w gruncie (wiśnia jedońska), podszytych bluszczem i niskimi krzewami, po obu stronach każdego z nich sytuując ławki z oparciem. Ponadto wzdłuż obu pierzei ulicy wprowadzono różne formy zieleni w rozpiętowanej nawierzchni.

Ponadto cztery drzewa (również wiśnie jedońskie) zlokalizowano w północnej pierzei ulicy, sadząc je w gruncie lub alternatywnie – w donicach, z podbudową z krzewów, bylin i ziół. Zieleń niska jest zróżnicowana formą i gatunkami. Zastosowano szpalery krzewów ozdobnych, pnączy i rabat z mieszaną roślinnością, sadzoną w gruncie, w niszach wydzielonych w nawierzchniach utwardzonych.

Inne elementy małej architektury w zagospodarowaniu ulicy stanowią stojaki dla rowerów i kosze na śmieci oraz niskie płotki zabezpieczające zieleń sadzoną w gruncie.

Istniejący sposób oświetlenia ulicy latarniami stojącymi oraz umieszczonymi na elewacjach kamienic zachowano, jednak – z uwagi na niejednorodną formę opraw oraz przestarzałą technologię źródeł światła – przewidziano ich wymianę na latarnie z ledowym źródłem światła. Latarnie stojące analogiczne jak na Krakowskim Przedmieściu – z pojedynczymi kłozami.

Latarnie elewacyjne z kloszami z serii latarni zastosowanych na Krakowskim Przedmieściu, w wariantcie o wspornikowym mocowaniu do elewacji kamienic. Forma latarni ujednolicona w obszarze Pomnika Historii.

Wszystkie projektowane drzewa podświetlono – każde z nich czterema dogruntowymi oprawami świetnymi. Ponadto zastosowano oświetlenie prowadzące w formie dogruntowych opraw instalowanych w nawierzchni jako oświetlenie prowadzące.

8.2. Komunikacja

Ulica Zielona na całej długości jest strefą zamieszkania, jednoznacznie preferującą ruch pieszy i dopuszczającą ruch rowerowy. Jednokierunkowy ruch samochodowy może odbywać z prędkością ograniczoną do 20 km/h.

8.3. Zieleń

W przestrzeni ulicy Zielonej zaplanowano wprowadzenie zieleni w postaci drzew, krzewów, pnączy, bylin oraz roślin jednorocznych. W doborze gatunkowym roślin oprócz aspektu estetycznego i dostosowania do warunków miejskich, wiodący jest zapach. Wiele proponowanych gatunków podczas kwitnienia będzie wprowadzać w przestrzeń ulicy ten dodatkowy walor.

Projektowane nasadzenia zostaną wykonane głównie w gruncie, w miejscach rozplytowanych nawierzchni utwardzonych. Celem wykorzystania wody opadowej do naturalnego nawadniania podłoża roślinnego, w miejscach rozplytowania nawierzchni, powierzchnie biologicznie czynne zaniżono o ok. 5 cm względem powierzchni utwardzonych. Nasadzenia w gruncie (z wyjątkiem powierzchni z drzewami) należy zabezpieczyć ażurowymi płótkami metalowymi o wysokości 0,25 m. Cztery wiśnie jędońskie zlokalizowane w północnej pierzei ulicy, można posadzić w donicach, z podbudową z krzewów, bylin i ziół.

Projektowana zielen:

- wiśnia jędońska (7 szt, nasadzenia w gruncie)
- krzewy ozdobne - hortensja piłkowana, budleja, lilak „Palibin”, irga, śnieguliczka
- pnącza – bluszcz pospolity (gatunek zimozielony), powojnik mandżurski
- kompozycje mieszane złożone z bylin, ziół i roślin pachnących
- formowane szpalery z ligustru/irgi błyszczącej

Dla drzew sadzonych w gruncie przewidziano system stabilizacji bryły korzeniowej z wykorzystaniem biodegradowalnych pasów i zabezpieczającą matą kokosową oraz systemem napowietrzania bryły korzeniowej.

Sezonowe ogródki gastronomiczne

Sposób zagospodarowania ulicy Jana Gilasa umożliwia lokalizowanie sezonowych ogródków gastronomicznych po prawej i lewej stronie głównego ciągu spacerowego. Niniejszy projekt nie definiuje miejsc dla ogródków, pozostawiając to bieżącym potrzebom przedsiębiorców w uzgodnieniu z Zarządem Dróg i Mostów w Lublinie. Wytyczne do projektowania i urządzania ogródków gastronomicznych w obszarze Pomnika Historii, w którym jest położona jest ulica Przechodnia, określa dokument wydany przez Urząd Miasta Lublin; Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków oraz

Zarząd Dróg i Mostów w 2013 r., znajdujący się na stronie internetowej pod adresem:

https://lublin.eu/gfx/lublin/userfiles/_public/lublin/przestrzen_miejska/zabytki/estetyka_miasta/sezonowe_ogrodki_gastronomiczne/sezonowe_ogrodki_gastronomiczne_w_obszarze_pomnika_historii_wytyczne_do_projektowania_i_urzadzania.pdf

8.4. Nawierzchnie

Istniejąca nawierzchnia znajduje się w dość dobrym stanie technicznym ale zasadnicza zmiana charakteru ulicy wymaga jej wymiany nawierzchni na całej jej powierzchni. Projektuje się nawierzchnię z materiałów kamiennych i betonowych zastosowanych przez analogię do nawierzchni jak na deptaku Krakowskiego Przedmieścia. Nawierzchnia rodzajem materiału i kolorystyką wyróżnia oś ulicy i wyznaczony pas dopuszczonego ruchu samochodowego. Nawierzchnia kształtowana bezkrawężnikowo.

Przewiduje się demontaż istniejących słupków zabezpieczających.

8.5. Oświetlenie

Istniejące oświetlenie nielicznymi i niejednorodnymi ulicznymi latarniami stojącymi oraz latarniami zlokalizowanymi na elewacjach kamienic wymaga wymiany z uwagi na niejednorodną formę opraw oraz przestarzałą technologię źródeł światła. Zalecana jest wymiana na latarnie na latarnie z ledowym źródłem światła i kloszami analogicznymi do zastosowanych na Krakowskim Przedmieściu. Latarnie stojące – z pojedynczymi kloszami, a latarnie elewacyjne – z analogicznymi kloszami, wspornikowo mocowaniu do elewacji kamienic.

Wszystkie projektowane drzewa podświetlono – każde z nich czterema dogruntowymi oprawami świetnymi. Ponadto zastosowano oświetlenie prowadzące w formie dogruntowych opraw instalowanych w nawierzchni jako oświetlenie prowadzące. Fasada kościoła św. Józefa – podkreślona oprawami dogruntowymi.

Opracowali:

mgr inż. arch. Maria Balawejder-Kantor

mgr inż. arch. Stanisław Gromowski

mgr inż. Magdalena Zaworska