

rozlokowania sprzętu oraz położenie oświetlanych elementów powierzchni elewacji. Pierwszy poziom elewacji czyli wykorzystanie opraw doziemnych stanowi pierwszą grupę barwną. Drugą grupę stanowi obszar elewacji oświetlany z wykorzystaniem balkonu oraz wieża (baszta)

Do realizacji powyżej nakreślonej koncepcji zostanie użyty odpowiedni sprzęt oświetleniowy ze źródłami elektroluminescencyjnymi

- Oświetlenie dachu i wieży: reflektory umieszczone na słupach (4m) rozlokowanych na powierzchni rynku po obu stronach Ratusza.
- Oświetlenie elewacji frontowej: naświetlacze doziemne zainstalowane w pobliżu ściany
- Oświetlenie elewacji I-go pietra ponad balkonem: naświetlacze umieszczone na balkonie,
- Oświetlenie bocznych ścian gmachu: naświetlacze umieszczone na powierzchni arkad od strony ścian bocznych,
- Oświetlenie arkad: naświetlacze doziemne

Szczegóły dotyczące rozmieszczenia naświetlaczy pokazują dalej zamieszczone rysunki.

5. Obliczenia oświetleniowe (wizualizacja)

Aby zrealizować opisaną koncepcję iluminacji i sprawdzić poprawność założonych poziomów i efektu estetycznego wykorzystano wirtualny model obiektu opracowany w możliwie dużej dokładności, dobrano sprzęt oświetleniowy i zasymulowano świecenie reflektorów. Zamieniając dotychczasowy sprzęt ze źródłami metalohalogenkowymi na oprawy LED RGB zwrócono uwagę, jako warunek zamiany, na podobieństw bryły fotometrycznej oraz na zbliżone wartości strumienia świetlnego. Jest to gwarancją uzyskania podobnego efektu na obiekcie co do rozkładu jasności jak również w zakresie intensywności (luminancji).

W ramach próby i przykładu oświetlenia barwnego zasymulowano wariant z barwami narodowymi Polski i Ukrainy. Symulacji dokonano używając konkretnych danych fotometrycznych, konkretnego producenta sprzętu. Należy pamiętać, że wiarygodne wyniki obliczenia rozkładu luminancji odnoszą się wyłącznie do światła białego, który wykorzystuje wszystkie chipy barwne. Wygenerowanie światła barwnego należy łączyć z gwarancją uzyskanie na obiekcie określonej barwy jednak wartości luminancji są już w tym przypadku znacznie mniejsze.

Dopuszcza się użycie innego sprzętu niż ten przedstawiony w niniejszym projekcie ale pod warunkiem, że najważniejsze parametry fotometryczne (światłość maksymalna i rozbieżność użyteczna) nie będą się różniły od tych użytych w symulacji o więcej niż 10%.

Wygenerowany obraz odpowiada założeniom: jest spójny, ładnie eksponuje bryłę Ratusza i detale architektoniczne.

Dwa widoki symulacyjne oświetlonego światłem białym Ratusza pokazano na rysunkach 1 i 2, światłem barwnym na rysunkach 3 i 4 a rozkład luminancji uzyskany w następstwie oświetlenia światłem białym na rysunku 5.