

B. PROJEKT BRANŻOWY BUDOWLANO-WYKONAWCZY MONTAŻU LATARNI PARKOWEJ WRAZ Z ZASILANIEM

1.DANE OGÓLNE INWESTYCJI:

Zgodnie z opisem architektury.

Lokalizacja

Działki budowlane nr 1253/120 i 1975/120 w Zabrzu
obręb Zabrze, jednostka ewid. Zabrze
Istniejący plac u zbiegu ulic Wyzwolenia i Dworcowej

Inwestor:

MIASTO ZABRZE

z siedzibą władz w Urzędzie Miejskim, ul. Powstańców Śl. 5-7, 41-800 Zabrze
reprezentowane przez Prezydenta Miasta Zabrze Małgorzatę Mańkę – Szulik

1.1. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES INWESTYCJI:

Zakłada się w ramach projektu:

- montaż jednej latarni typu parkowego o parametrach określonych w dalszej części opracowania oraz w opracowaniu architektonicznym;
- zapewnienie zasilania (w ramach wewnętrznej linii zasilającej prowadzonej w terenie) – zasilanie od istniejącej latarni miejskiej zgodnie z uzyskanymi warunkami; zasilanie w dwóch odcinkach z dodatkową zabudową szafki podziałowej oświetlenia ulicznego.

Całość prac musi być zgodna z warunkami podłączenia oraz doboru słupa i oprawy – pismo IK-L.7021.5.47.2021.ŁCH z dnia 19.05.2021 stanowiące integralną część niniejszej dokumentacji.

2. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWANE:

2.1 LINIA ZASILAJĄCA

Zasilanie prowadzone w dwóch odcinkach.

- projektowana linia zasilająca prowadzona od istniejącej latarni oświetlenia ulicznego do projektowanej szafki podziałowej oświetlenia ulicznego mocowanej w granicy działki – całość zlokalizowana na terenie działki 1975/120 (częściowa lokalizacja w pasie drogowym); w ramach prac projektowych uzyskano wymagane uzgodnienia – dołączone do dokumentacji projektowej; długość kabla zasilającego YAKXS 4x35mm²+bednarka FeZN 4x30 z zapasem montażowym wynosi 14mb; w miejscach skrzyżowania z istniejącymi sieciami oraz przy przejściu przez chodnik – stosować normatywne zabezpieczenia w postaci rur ochronnych; prace w miejscach kolizji z sieciami istniejącymi realizować dodatkowo zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami z właściwymi gestorami sieci pod ich nadzorem;
- projektowana linia zasilająca latarnię projektowaną prowadzona od projektowanej szafki podziałowej oświetlenia ulicznego aż do projektowanej latarni; w ramach prac projektowych uzyskano wymagane uzgodnienia – dołączone do dokumentacji projektowej; długość kabla zasilającego YAKXS 4x35mm²+bednarka FeZN 4x30 z zapasem montażowym wynosi 22mb; w miejscach skrzyżowania z istniejącymi sieciami oraz przy przejściu przez chodnik – stosować normatywne zabezpieczenia w postaci rur ochronnych; prace w miejscach kolizji z sieciami istniejącymi realizować dodatkowo zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami z właściwymi gestorami sieci pod ich nadzorem;

Kabel wskazany powyżej prowadzić w rowie kablowym o wymiarach 0,8x0,4m na 10cm podsypce z piasku. Na całej długości projektowanego oświetlenia ułożyć bednarkę ocynkowaną

FeZN 4x35mm zgodnie z „wytycznymi warunków technicznych budowy oświetlenia” – znak IK-L.7021.5.47.2021.ŁCh z dnia 19.05.2021.

Kabel w miejscu przekroczenia chodnika istniejącego oraz projektowanego oraz w miejscu przekroczenia istniejących sieci (wodociągową, energetyczną oraz teletechniczną) należy zabezpieczyć rurami ochronnymi zgodnie z normami – np. rura osłonowa DVK50 oraz zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami – pod nadzorem właściwych gestorów sieci (szczegóły wg uzgodnień).

Po ułożeniu i odebraniu przez Inspektora Nadzoru kable należy zasypać ziemią rodzimą pochodzącą z wykopów w warstwach co 20cm ubijanych i stabilizowanych. Na wysokości 25cm od osi kabla ułożyć ostrzegawczą folię koloru niebieskiego.

Wszelkie prace ziemne prowadzić w powiązaniu z pracami zgodnie z architekturą.

W miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenie istniejącej infrastruktury podziemnej oraz w miejscach kolizji prace należy poprzedzić przekopami próbnymi zaś prace prowadzić metodami ręcznymi. Cały teren po realizacji okablowania przywrócić do stanu pierwotnego (uwzględniając wytyczne architektury).

Oznaczniki kablowe:

- na kablu co 10m oraz przy podejściach do słupów zakładać oznaczniki kablowe o treści: rok wykonania, rodzaj kabla, właściciel kabla.

Długości kabla:

- kabel prowadzony w dwóch odcinkach (długość z zapasem montażowym):

a) od latarni istniejącej (źródło zasilania) do szafki podziałowej oświetlenia ulicznego = 14mb

b) od szafki podziałowej do projektowanej latarni = 22mb

Po skończonych pracach należy wykonać komplet pomiarów:

- pomiar uziemienia
- pomiar samoczynnego wyłączenia
- pomiar izolacji zastosowanego kabla

2.2 LATARNIA TYPU PARKOWEGO

Projekt zakłada montaż jednej latarni typu parkowego ze źródłem światła LED.

Latarnia prefabrykowana systemowa mocowana na systemowym fundamencie wg wytycznych producenta latarni.

Latarnie powinny być w formie przy uwzględnieniu poniższych uwarunkowań:

a) słup aluminiowy anodowany oświetleniowy okrągły (nie dopuszcza się słupa o przekroju innym) o wysokości ok 5m wybarwiony w kolorze czarnym matowym z wnęką słupową na wysokości min 1,8m, z podstawą bezpiecznikową typu IZK; wszystkie połączenia śrubowe zabezpieczone wazeliną techniczną;

b) na słupie na wysokości 2m należy umieścić numerację słupa od strony chodnika oraz nakleję „nie dotykać urządzenia elektryczne” - zgodnie z ustaleniami z Wydziałem Infrastruktury Komunalnej w Zabrzu;

c) słup przed montażem w fundamencie wyposażyć w przewód zasilający oprawę – do słupa wciągnąć przewód z zapasem po 1m na podłączenie oprawy i złącza słupowego;

d) kable wprowadzane w słup rozciąć i zarobić dopiero w jego wnętrzu; zarobione końcówki wprowadzić do złącz słupowych; osłonę PCV należy stosować również na złączu PEN; do złącza PEN doprowadzić oprócz przewodów PEN kabli również przewód zielonożółty od śruby uziomowej słupa oraz przewód PEN od oprawy; w złączu bezpiecznikowym zastosować wkładki topikowe walcowe 2A

e) jako oświetlenie na słupach zamontować oprawy spełniające następujące wymogi:

- oprawa powinna mieć korpus wykonany z odlewu aluminiowego; wybarwienie analogiczne jak słup – czarny matowy;

- oprawa musi mieć możliwość ustawiania kąta zawieszenia (min. 10 stopni) zarówno przy montażu na słupie jak i na wysięgniku;
- średnice montażowe oprawy standardowe dostosowane do słupa (60mm lub 76mm);
- elementy elektroniczne (zasilacz, LED panel) powinny być dostępne i szczegółowo opisane;
- wszystkie elementy oprawy powinny (zasilacz, LED panel, klosz) powinny być wymienne z poziomu zwyżki;
- temperatura barwowa źródeł światła powinna być ściśle określona i zawierać się w przedziale 3800 – 4500K (naturalna biel);\
- zakłada się moc źródła światła min 34W i min 3550 lm IK08;
- oprawa szczelność min IP66 – zarówno dla komory sprzętu jak i dla komory źródła światła;
- oprawa o źródle światła skierowanym ku dołowi (oprawa zapobiegająca powstawaniu tzw. smogu świetlnego);
- układ chłodzenia pasywny jednak nie opierający się na standardowych radiatorach żeberkowych;
- oprawa powinna posiadać certyfikat ENEC;
- oprawa powinna umożliwić kontrolę i sterowanie pracą opraw oraz odczyt gromadzonych danych np. o zużyciu energii, błędów itp. z poziomu zewnętrznej platformy, aplikacji.
- słupy należy uziemić zgodnie z dedykowanymi normami i wytycznymi producenta i połączyć z bednarką poprzez złącze kontrolne.

Szczegóły doboru wg architektury.

Mocowanie fundamentu w gruncie (fundament systemowy prefabrykowany) wg architektury.

Zakłada się, że moc oświetlenia o wysokich parametrach 34W min 3550lm spełnia wymogi PN-EN 13201:2016 (norma odnosi się do oświetlenia dróg a nie placów, jednakże przyjęto poprzez analogię wymogi jak dla drogi dla pieszych tj. klasa P1 – średnie natężenie 15lx, minimalne 3lx) – w bezpośrednim sąsiedztwie latarni.

Latarnia pod kątem ilościowym oraz lokalizacji została wprowadzona w terenie wg uzgodnień z Wnioskodawcą projektu (w ramach budżetu partycypacyjnego) – nawet w przypadku występowania stref niedoświetlonych projektant nie ma możliwości zwiększenia ilości opraw. W ramach uzgodnień z Wnioskodawcą, celem zapewnienia lepszych parametrów natężenia światła (a co za tym idzie zwiększenia bezpieczeństwa) projektowana wstępnie latarnia solarna została zastąpiona oprawą zasilaną elektrycznie LED.

3. WARUNKI GRUNTOWE:

Kategoria geotechniczna pierwsza w prostych warunkach gruntowych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. Dz. U. poz. 463, zgodnie z paragrafem 4 ust. 2 pkt. 1 oraz ust. 3 pkt. 1 ppkt c).

4. UWAGI KOŃCOWE:

Projekt należy rozpatrywać razem z projektem architektonicznym.

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz przy uwzględnieniu uwarunkowań wynikających z opracowania architektonicznego i uzyskanych „warunków technicznych budowy oświetlenia” – warunki znak IK-I.7021.5.47.2021.ŁCh z dnia 19.05.2021. wydane przez Wydział Infrastruktury Komunalnej UM Zabrze – dotyczy zwłaszcza wymaganych zgłoszeń i odbioru robót.

Należy przekazać do IK protokoły pomiaru uziemienia, pomiaru samoczynnego wyłączania, pomiaru izolacji kabla oraz dokumentacji powykonawczej wraz z oświadczeniem kierownika budowy.

Po zakończeniu prac wykonać obowiązujące pomiary energetyczne – wg spisu powyżej.

Stosować wyłącznie materiały dopuszczone do stosowania na terenie RP.

Stosując zamienniki nie można ich zastosować bez przedstawienia certyfikatów i aprobat technicznych potwierdzających ich właściwości techniczne.

Zamiana opracowania wymaga obliczeń sprawdzających.
Projekt chroniony jest prawem autorskim

5. DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

- uprawnienia projektanta
- zaświadczenie o wpisie do właściwej izby

6. DOKUMENTACJA GRAFICZNA I RYSUNKOWA:

- rys. AR.PBW.01 i 02 Rzut zagospodarowania terenu i uszczegółowienie

Koniec opracowania