


INWESTOR		Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu 53-633 ul. Długa 49		
NAZWA OPRACOWANIA	„ Przebudowa ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodnika i przystanku autobusowego wraz z jego doświetleniem „ Kategoria obiektu XXV; XXVI			
ADRES	Wrocław , ul. Bierutowska			
NR DZIAŁEK	Obręb Psie Pole	Arkusze Mapy AM 9 Arkusze Mapy AM10	działka nr 3 działka nr 5	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		KBH Inwestycje sp. z o.o. sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie		
BRANŻA	UMOWA	STADIUM DOKUMENTACJI		
ELEKTRYCZNA	TXU/TRP/058/51/2018	Projekt Wykonawczy		

NR OPRACOWANIA	NAZWA OPRACOWANIA			
3	DOŚWIETLENIE PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO			
Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	Inż. Stefan Perliński	Elektryczna 402/74/Wm		10.2018

MOKRONOS DOLNY PAŹDZIERNIK 2018

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

A OPIS TECHNICZNY			
1	Podstawa opracowania		3
2	Zakres opracowania		3
3	Opis stanu istniejącego		3
	3.1	Istniejące uzbrojenie	3
		3.1.1. Kanalizacja teletechniczna	3
		3.1.2. Kable energetyczne	3
		3.1.3. Sieć wodociągowa	3
		3.1.4. Sieć gazowa	3
		3.1.5. Kanalizacja	3
4	Rozwiązania projektowe		4
	4.1.	Podłączenie zasilania	4
	4.2.	Oświetlenie	4
		4.2.1. Doświetlenie peronu	4
		4.2.2. Zasilane	4
		4.2.3. Ochrona przeciwporażeniowa	4
5	Uwagi ogólne		4
6	Obliczenia		4
B WARUNKI I UZGODNIENIA			
1	ZDIUM- dane koordynacyjne	TRP.4110.01.15737.2018.AS	
2	TAURON Dystrybucja- warunki techniczne przyłączenia oświetlenia	TDS/NMW/GK/2018-04-27/061	
3	Koordinator Projektu Wystroju Plastycznego Miasta - zatwierdzenie elementów oświetlenia	WAB-AA.7021.966.2018	
4	ZDIUM- uzgodnienie oświetlenia	TRP.4110.01.57196.2018.AS	
5	TAURON – uzgodnienie oświetlenia	TDS/NMW/GK/2018-07-11/103	
C SPIS RYSUNKÓW			
1	Plan orientacyjny	1:5000	Rys. 1
2	Plan sytuacyjny	1:500	Rys. 2
3	Schemat oświetlenia		Rys. 3

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego doświetlenia przystanku autobusowego dla zadania:
” Przebudowy ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodnika i przystanku autobusowego wraz z jego doświetleniem”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa TXU/TRP/058/51/2018 z dnia 07.03.2018 r. na realizację prac projektowych;
- Mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Opis Przedmiotu Zamówienia ;
- Uzupełniające pomiary geodezyjne wykonane w marcu 2018 r.;
- Uzgodnienia międzybranżowe ;
- Uzgodnienia z Inwestorem poczynione na Radach Technicznych ;
- Ogólne wytyczne ZDIUM do projektowania i wykonania robót;
- Dane koordynacyjne ZDIUM do oświetlenia ;
- Warunki techniczne rozbudowy sieci oświetlenia drogowego;

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy dla budowy doświetlenia przystanku autobusowego

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ulica Bierutowska, droga powiatowa (1917D) zlokalizowana jest w północno wschodniej części Wrocławia w dzielnicy Psie Pole . Dla obszaru na którym zlokalizowana jest inwestycja nie został uchwalony, Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Działki na której położona jest inwestycja stanowią własność Gminy Miejskiej Wrocław w gospodarowaniu gminnym zasobem nieruchomości przez Prezydenta Miasta Wrocławia reprezentowanego przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta.

Ul. Bierutowska posiada dwupasową jezdnię o nawierzchni mineralno - bitumicznej z chodnikami z kostki betonowej. Ulicą prowadzony jest ruch komunikacji zbiorowej. W obrębie skrzyżowania z ul. Dobroszycka zlokalizowane są dwa przystanki autobusowe po stronie południowej z zatoką natomiast po stronie północnej bez zatoki. Na odcinku objętym opracowaniem ulica posiada przekrój pozamiejski ,bez chodników. Odwodnienie odbywa się poprzez spadki podłużne i poprzeczne do wpustów deszczowych włączonych do kanalizacji deszczowej. Częściowo odwodnienie odbywa się do rowu zlokalizowanego po stronie północnej.

Do ulicy przylegają tereny przemysłowe.

3.1. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE.

3.1.1. *Kanalizacja teletechniczna*

Kanalizacja teletechniczna zlokalizowana jest w poboczach po obu stronach jezdni. Po wykonaniu chodnika istniejące studnie teletechniczne podlegać będą regulacji pod względem wysokościowym w celu dostosowania do nowej nawierzchni. Prace należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi przez właściciela sieci.

3.1.2. *Kable energetyczne*

Wzdłuż odcinka objętego inwestycją nie występuje sieć energetyczna.

3.1.3. *Sieć wodociągowa*

W rejonie objętym przebudową nie występuje sieć wodociągowa.

3.1.4. *Sieć gazowa*

W rejonie objętym przebudową nie występuje sieć gazowa.

3.1.5. *Kanalizacja*

W poboczu po stronie południowej zlokalizowana jest sieć kanalizacji deszczowej kd 400 do której włączone są wpusty uliczne. Lokalizacja wpustów ulegnie korekcie w celu dostosowania do nowego układu geometrycznego.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Podłączenie zasilania

Zasilanie doświetlenia przystanku autobusowego zostanie wykonane na podstawie odrębnego opracowania.

4.2. Oświetlenie

4.2.1. Doświetlenie peronu.

Zaprojektowano doświetlenie peronu autobusowego oprawami TECEO 1 LED na dwóch słupach SAL-4,5 m montowanych na prefabrykowanych fundamentach.

4.2.2. Zasilanie

Słupy zasilane będą kablem YAKXS 4x35 . Kable należy układać na głębokości 0.7m w 20cm warstwie piasku z przykryciem folią kablową w kolorze niebieskim. W celu ułożenia kabla pod istniejącą jezdnią ul. Bierutowskiej wykonany zostanie przewiert, a kabel zostanie ułożony w rurze ochronnej SRS110.

Do zamontowanej na przystanku autobusowym wiaty czteromodułowej wyposażonej w gablotę zostanie doprowadzone zasilanie.

4.2.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Należy stosować system ochrony przeciwporażeniowej „szybkie wyłączenie zasilania” z wydzielonym przewodem ochronnym PE. Rozdziału przewodu PEN na PE i N należy dokonać na tabliczkach słupowych.

Do połączenia opraw z tabliczką bezpiecznikową stosować przewody 3-żyłowe YDY 3x2.5. We wnękach słupów zainstalowane będą stosowane na terenie Wrocławia tabliczki słupowe f-my Winel z bezpiecznikami topikowymi 6A.

Ponadto wzdłuż całej trasy kabla należy układać w jednym rowie bednarke ocynkowaną 25x4mm i podłączać do niej konstrukcję słupów. Zerowanie słupów należy wykonać linką LYCU6 mm² w izolacji koloru żółto zielonego.

5. Uwagi ogólne

1. Zgodnie z danymi koordynacyjnymi wydanymi przez ZDiUM słupy do wysokości 2.5m należy malować farbą antyplakatową i antygrafiti w technologii trwałego zabezpieczenia – „HLG System” lub równoważnej;
2. Słupy montować wnęka kablową przeciwnie do strony nadjeżdżających pojazdów.
3. Na słupach nanieść numeracje na wysokości 2,5 m od poziomu gruntu . Numerację (żółte tło, czarne cyfry, łamane przez ZDiUM) uzgodnić na etapie wykonawstwa w TAURON Dystrybucja.
4. Doboru materiałów dokonano przykładowo. Dopuszcza się wszelkie inne materiały spełniające te same warunki techniczne i estetyczne.
5. Po wykonaniu robót należy wykonać stosowne pomiary, jak badania izolacji kabli, pomiary oporności uziomów i pomiar natężenia oświetlenia.

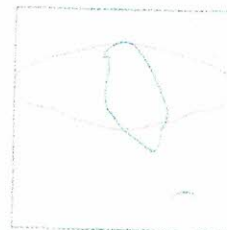
Opracował:
Inż. Stefan Perliński

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Bierutowska, Wrocław / Lista opraw

SCHREDER 409022 TECEO S 5245
Embellishment 16 XP-G3 200mA NW 230V [Flat,
Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related,
Plastic, White] 409022
Numer artykułu: 409022
Strumień świetlny (Oprawa): 1462 lm
Strumień świetlny (Lampy): 1762 lm
Moc opraw: 10.7 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 46 76 96 100 83
Wyposażenie: 1 x 16 XP-G3 200mA 230V (Czynnik
korekcyjny 1.000).

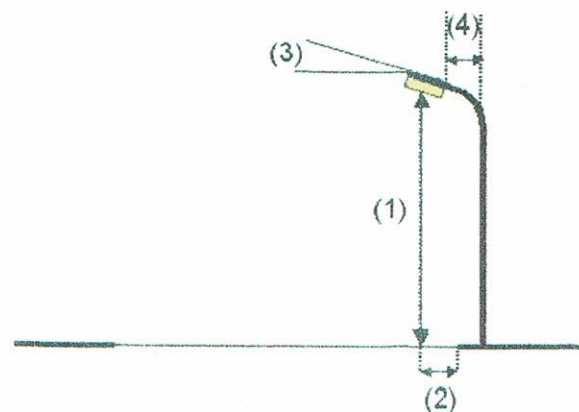
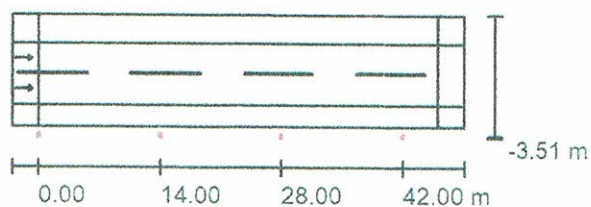
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sytuacja 2 / Dane planowania

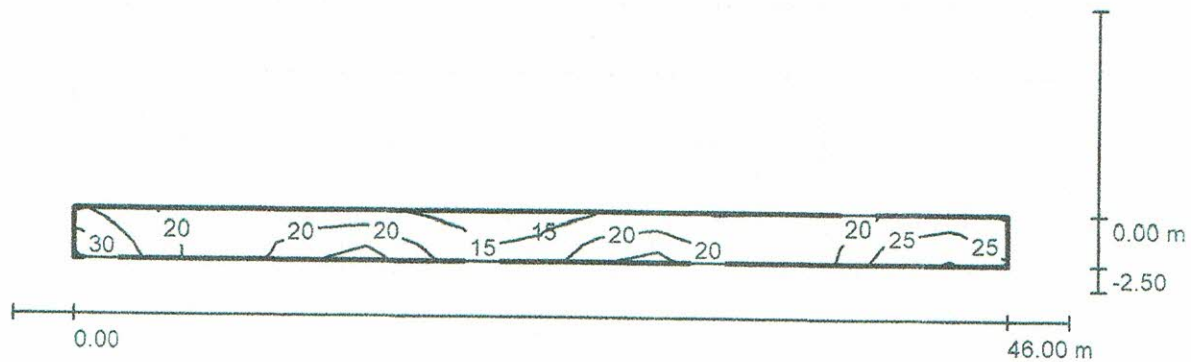
Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER 409022 TECEO S 5245 Embellishment 16 XP-G3 200mA NW 230V [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] 409022	
Strumień świetlny (Oprawa):	1462 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny (Lampy):	1762 lm	przy 70°: 444 cd/klm
Moc opraw:	10.7 W	przy 80°: 152 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole	przy 90°: 2.32 cd/klm
Odstęp słupa:	14.000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Wysokość montażu (1):	4.500 m	Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
Wysokość punktu świetlnego:	4.401 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.
Nawis (2):	-3.500 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °	
Długość wysięgnika (4):	0.000 m	

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sytuacja 2 / Przystanek / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 372

Siatka: 16 x 3 Punkty

E_m [lx]
20

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
32

E_{min} / E_m
0.634

E_{min} / E_{max}
0.399



Wrocław, dnia 16.02.2018r.

Konsulting Budowlany Halicka Inwestycje sp. z o.o. sp.k.

ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny
55-080 Kąty Wrocławskie

TRP.4110.01. 15737 .2018.AS

Dotyczy: Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania: „Przebudowa ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodników, przystanków autobusowych i oświetlenia ulicznego wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych we Wrocławiu”.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta przekazuje następujące wytyczne i dane koordynacyjne dotyczące oświetlenia drogowego na powyższym zadaniu:

1. Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg dla ul. Bierutowskiej należy przyjąć klasę oświetlenia M4 o następujących parametrach:
 - średnia eksploatacyjna luminancja powierzchni drogi $L_{sr} = 0,75 \text{ cd/m}^2$;
 - równomierność całkowita luminancji $U_0 = 0,4$;
2. Projektowane oświetlenie proponujemy zasilić z najbliższej latarni istniejącego obwodu oświetleniowego przy ul. Bierutowskiej. W zakresie wydania warunków przebudowy i rozbudowy oświetlenia drogowego należy wystąpić do Tauron Dystrybucja Serwis S.A., Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław (NMW), pl. Powstańców Śląskich 20, 53-314 Wrocław.
3. W zakresie rozwiązań technicznych: typów kabli, kolorów żył kabli, rodzajów przepustów rurowych, tabliczek zaciskowych itp. należy stosować standardowe rozwiązania przyjęte w oświetleniu dla miasta Wrocławia. Kable oświetleniowe na całej długości proponujemy układać w rurach osłonowych. Zaleca się wykonanie uziomu taśmowego, układając w jednym rowie z kablem oświetleniowym bednarkę ocynkowaną co najmniej 25x4 mm, do której następnie należy przyłączyć metalowe konstrukcje latarni.
4. Przystanki autobusowe powinno się doświetlić oddzielnymi niskimi latarniami oświetlenia ulicznego.
5. Przejście dla pieszych powinno się doświetlić w taki sposób aby zapewnić odpowiednie warunki oświetleniowe zgodnie z wytycznymi:
 - 5.1. uwidocznić sylwetkę pieszego na przejściu przez stworzenie kontrastu dodatniego („jasny bok pieszego widoczny na ciemniejszym tle”) poprzez podanie odpowiedniego natężenia światła z boku dzięki zastosowaniu opraw asymetrycznych umieszczonych przed przejściem dla pieszych patrząc od strony kierowcy w obu kierunkach ruchu w odległości minimum 1m od zewnętrznej krawędzi przejścia .
 - 5.2. oświetlić należy zarówno samo przejście jak i strefę oczekiwania o szerokości minimum 1m.
 - 5.3. wymagana najniższa średnia wartość pionowego natężenia oświetlenia na przejściu dla pieszych powinna wynosić 50 lx, w strefie oczekiwania 30 lx, a najwyższa wartość dla każdej strefy powinna wynosić 150 lx. Wartość pionowego natężenia wyznacza się dla umownej płaszczyzny znajdującej się na wysokości 1 m nad przejściem.
 - 5.4. Równomierność całkowita nie może być niższa niż 0,4.

- 5.5. barwy światła dla oświetlenia drogi i oświetlenia przejścia powinny być różne. Stosunek temperatur barwowych powinien wynosić minimum 1:1,5.
- 5.6. należy zapobiec olśnieniu przejeżdżających kierowców.
6. Proponujemy zastosowanie opraw oświetleniowych typu LED.
7. Projektowane słupy oświetleniowe powinny być wykonane z aluminium.
8. Proponujemy zastosować kable zasilające typu YAKXS 4x35mm² 0,6/1kV.
9. Należy zapewnić równomierność obciążenia faz i pokazać ją na schemacie sieci oświetleniowej.
10. Słupy ustawić wnękami od strony przeciwnej do ruchu pojazdów.
11. Wszystkie połączenia śrubowe zabezpieczyć smarem.
12. Wybudowane nowe oświetlenie będzie majątkiem Gminy Wrocław.
13. Dobór urządzeń oświetleniowych (oprawy, źródła światła oraz słupy) należy uzgodnić z Koordynatorem Projektu Plastycznego Wytroju Miasta przy Wydziale Architektury i Budownictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia, pl. Nowy Targ 1/8, 50-141 Wrocław. Konstrukcja zastosowanych słupów powinna umożliwić montaż tabliczek bezpiecznikowych z gniazdami typu Bi-Gts o gwincie główki E27 (np. wg wzoru „Winel” lub innej firmy, w których występuje montaż zaprasowanych końcówek kablowych na śrubach).
14. W dokumentacji należy przewidzieć zabezpieczenie słupów poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia „HLG System” lub inną o równoważnych właściwościach. Nad powłoką zabezpieczającą na wysokości 2,5m wykonawca powinien nanieść na słup numer eksploatacyjny ustalony na etapie realizacji z Tauron Dystrybucja Serwis S.A..
15. Projektowane urządzenia oświetleniowe (w tym linie kablowe) powinny być zlokalizowane w pasie drogowym zarządzanym przez ZDIUM i służyć do oświetlenia tego pasa. Należy zachować jednakową odległość słupów od krawężnika, linii zabudowy, ogrodzenia. Lokalizacja słupów musi zapewnić odpowiednie szerokości chodnika dla pieszych i niepełnosprawnych oraz zachować skrajnie drogowe wg odpowiednich norm.
16. W trakcie przebudowy oświetleniowej linii kablowej nie wyrażamy zgody na mufowanie kabli. Należy wymienić cały odcinek kabla w prześle ulegającym przedłużeniu.
17. ZDIUM nie wyraża zgody na przyłączenie do sieci oświetlenia drogowego miasta Wrocławia urządzeń oświetleniowych dla terenów utrzymywanych przez innych zarządców lub właścicieli nie będących w gestii Gminy Miejskiej Wrocław.
18. W projekcie należy uwzględnić demontaż wszystkich nieczynnych i dublujących się słupów oraz urządzeń oświetleniowych znajdujących się w pasie objętym zakresem inwestycji.
19. Projekt przebudowy oświetlenia należy uzgodnić ze ZDIUM. Do projektu należy załączyć uzgodnienia, opinie oraz wyniki obliczeń parametrów świetlnych wykonanych programem komputerowym producenta dla opraw zastosowanych w projekcie.

W zakresie infrastruktury przystankowej należy przystanki wyposażać w wiaty pełnowymiarowe 4-segmentowe oraz w słupki przystankowe zgodne z Katalogiem Mebli Miejskich. Poniżej wytyczne do projektowania infrastruktury przystankowej:

20. Przystanki autobusowe należy doświetlić oddzielnymi niskimi latarniami oświetlenia ulicznego.
21. **WIATY PRYZYSTANKOWE.**
Projekty inwestycji drogowych powinny obejmować lokalizację wiat przystankowych podświetlanych, na każdym przystanku komunikacji zbiorowej. Typ wiaty przedstawiony jest w Katalogu Mebli Miejskich. Wiaty powinny być pełnowymiarowe, 4-segmentowe lub

większe, w zależności od wielkości ruchu pasażerskiego, ze ścianami bocznymi (szerokość boku ok. 1,5 m), o konstrukcji z metalu nierdzewnego lub metalu zabezpieczonego antykorozyjnie, wykonaną przy zastosowaniu estetycznych i dzięki temu całkowicie niewidocznych spawów, wypełnioną szkłem hartowanym, dachu płaskim, pokrycie dachu ze szkła hartowanego – klejonego 6.6.2, z efektem piaskowania. Wiaty należy wyposażyć w ławkę montowaną do podłoża z listwami z drewna egzotycznego jatoba oraz gablotę informacyjną na rozkłady jazdy. Minimalne wymiary gabloty informacyjnej 1000 x 1293 mm. Zamknięcia gabloty należy wykonać za pomocą śrub z trójkątną główką. Gablotę należy uszczelnić przed dostawianiem się wody i kurzu do środka gabloty. Szyba w wiacie za gablotą informacyjną ma być na całej wysokości segmentu wiaty. Konstrukcja wiaty w kolorze szarym RAL-9007 malowana proszkowo. Nakładki boczne (listwy maskujące) oraz przednie słupki wiaty bez widocznych śrub montażowych.

22. URZĄDZENIA INFRASTRUKTURY PRZYSTANKOWEJ.

Rodzaj słupków przystankowych i ławek należy wybrać z zestawu przystankowego katalogu mebli miejskich. Konstrukcję wiat i słupków przystankowych należy zabezpieczyć trwale powłoką anty-grafity i anty-plakatową.

W słupku przystankowym część ekspozycyjna gabloty na rozkłady jazdy ma mieć wymiar nie mniejszy niż 460 x 1024 mm. Wypełnienie szyb gabloty słupka wykonane z poliwęglanu litego przezroczystego o grubości 5 mm. Zamknięcia gabloty należy wykonać za pomocą śrub z trójkątną główką. Element wewnątrz gabloty, na którym będą umieszczane rozkłady jazdy wykonany z płyty PCV o kolorze szarym i grubości 5 mm, ma być wyciągany, tak aby można było umieścić rozkłady z obu stron. Gablotę słupka należy uszczelnić przed dostawianiem się wody i kurzu do środka gabloty.

Obiekty infrastruktury na peronach przystankowych należy lokalizować w linii prostej, w świetle przednich słupków konstrukcji wiaty przystankowej oraz zachowując min. 1,5 m odległość pomiędzy nimi.

Do gablot słupków i wiat należy dostarczyć trzy komplety kluczy.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU

Barbara Malarska

Sprawę prowadzi: Andrzej Słowik tel. 71 376 08 70, andrzej.slowik@zdium.wroc.pl

Otrzymują:

1. adresat
2. aa.



Wrocław, dn. 27.04.2018 r.

Sygnatura TDS/NMW/GK/2018-04-27/061

TDS/N2/2018-04-30/0000006

Konsulting Budowlany
Halicka Inwestycje sp. z o.o., sp. k.
ul. Sosnowa 21 Mokronos Dolny
55-080 Kąty Wrocławskie

WARUNKI TECHNICZNE ROZBUDOWY SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO

W związku z projektowaną inwestycją:

Przebudowa ul. Bierutowskiej we Wrocławiu

podajemy poniżej warunki techniczne rozbudowy z sieci oświetleniowej stanowiącej majątek oraz eksploatowanej przez TD S.A.

1. Urządzenia oświetlenia drogowego zasilane UO – 314 Sobieskiego we Wrocławiu.
2. Przyłączenie do istniejącej sieci będzie wymagało:
 - a. Zgodnie z danymi koordynacyjnymi ZDiUM należy projektowane oświetlenie zasilić z istniejącej sieci oświetleniowej, tj. należy z istniejącej latarni nr 316/314 wyprowadzić linię zasilającą kablem YAKXs 4x35mm² kierunek projektowane oświetlenie ul. Bierutowska.
 - b. Zaprojektować urządzenia oświetlenia drogowego uzyskując wytyczne materiałowe od przyszłego właściciela urządzeń. Nadmieniamy, że okoliczne istniejące oświetlenie wyposażone jest w system "OWLET" (inteligentne oświetlenie)
 - c. Dokonać obliczeń obciążalności kabli oraz spadku napięć na końcu projektowanego obwodu oświetlenia. Wykonać uziemienie na końcu obwodu.
 - d. **Ze strony eksploatatora urządzeń wymagamy:**
 - Kable układać zgodnie ze sztuką budowlaną. Pod wjazdami, przejazdami, jezdniami chodnikami i ścieżkami rowerowymi kable układać w rurach osłonowych np. SRS Ø110mm. Rury osłonowe zabezpieczyć przed uginaniem odpowiednim podłożem (piasek).
 - Słupy montować wnęką kablową przeciwnie do strony nadjeżdżających pojazdów.
 - W słupach stosować tabliczki np. wzoru Winel z typowym gniazdem ceramicznym 25A z gwintem E27.
 - Na słupach nanieść numerację na wysokości 2,5m od poziomu gruntu. Numerację (Żółte tło, czarne cyfry, łamane przez ZDiUM) uzgodnić na etapie wykonawstwa z TAURON Dystrybucja Serwis S.A. Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław (NMW).
 - Stosować słupy aluminiowe anodowane zabezpieczone w dolnej części elastomerem o podstawie minimum Ø 126.
 - Wykonać zerowanie słupów linką LYCU 6mm² w izolacji kolor żółto zielony - w przypadku zastosowania innych słupów niż kompozytowe.
 - Stosować oprawy LED o IP min. 65, II klasie w wykonaniu aluminium-szkło z listy producentów: Philips, Schröder, Thorn, AreaLamp, LUG, Disano o parametrach:
Moc oprawy dobrana z obliczeń / Obudowa oprawy (korpus , pokrywa , uchwyt) wykonana ze stopu aluminium / Oprawa wyposażona w przezroczystą szybę zabezpieczającą układ optyczny przed zabrudzeniem i uszkodzeniem o odporności na uderzenia min. IK 08 / Stopień szczelności powinien wynosić IP65 dla całości oprawy / Oprawa wykonana w kl. II ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym / Uchwyt montażowy powinien umożliwić montaż oprawy bezpośrednio na słupie z regulacją położenia oprawy płasko do ziemi / Całkowita rzeczywista sprawność świetlna oprawy powinna wynosić min. 130 lm/W / Oprawa LED ma być wyposażona w wielosoczewkowy układ emitujący światły o jednakowym ograniczonym rozsyle zgodnie z PN EN-13201-2016 / Emitowana przez oprawy barwa światła powinna mieścić się w przedziale 3800K – 4200 K, a CRI ≥ 70 / Oprawa wyposażona w układy zasilające przystosowane do pracy AC 230V-

- 50Hz / Oprawa wyposażona w zabezpieczenie przed przepięciami min.10 kV / Deklarowana trwałość źródeł LED min. 100 000 godzin potwierdzona deklaracją producenta co do rodzaju stosowania diod / Gwarancja na oprawy powinna wynosić 5 lat / Producent opraw powinien wystawić deklarację zgodności UE na znak CE potwierdzony certyfikatem przez akredytowane laboratorium na terenie UE o zgodności z obowiązującymi normami i dyrektywami / Pracujący układ zasilający powinny być skompensowany i mieć min. $\cos \varphi 95$
3. Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli i dostarczyć protokoły tych pomiarów do Regionu SN i nN Wrocław (SWS-1).
 4. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną składającą się z tomu budowlanego, wykonawczego, którą należy przedstawić do uzgodnienia w pierwszej kolejności u Inwestora (przyszłego właściciela) a następnie w Biurze Obsługi Oświetlenia Wrocław (NMW) oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
 5. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
 6. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń oświetleniowych oraz ustalić nadzór służb energetycznych (Region SN i nN – SWS-1).
 7. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach oświetleniowych wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych SWS-1 a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego do Inwestora/Właściciela
 8. Prace przy urządzeniach oświetleniowych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
 9. Dokładne położenie istniejących kabli sieci oświetleniowej (w miejscach podłączenia słupa) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).
 10. O wszelkich odstępstwach od dokumentacji należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski celem dokonania niezbędnej korekty w dokumentacji – dotyczy kolizji z uzbrojeniem podziemnym odkrytym w trakcie prowadzenia robót ziemnych.
 11. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
 12. Po zakończeniu rozbudowy oświetlenia należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
 13. Nowo wybudowane urządzenia pozostaną na majątku ZDiUM i w eksploatacji TDS S.A. W przypadku braku zgody na takie rozwiązanie należy wystąpić do TD S.A. z wnioskiem o wydanie warunków zasilania nowej szafki oświetleniowej, z której należy zasilić projektowane oświetlenie niezależne od sieci oświetleniowej TDS S.A.

Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.

Otrzymują:

1. SWS-1
2. a/a

Łączymy wyrazy szacunku

Tauron Dystrybucja Serwis S.A.
Kierownik Biura Obsługi Oświetlenia
Wrocław


Marek Bachry



WAB-AA.7021.966.2018
Nr kanc. 19248/18

Wrocław, dnia

08 -06- 2018

Konsulting Budowlany
Halicka Inwestycje sp. z o.o. sp.k.
ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny
55-080 Wrocław

Dotyczy: oświetlenia drogowego projektowanego dla zadania „Przebudowa ul. Bierutowskiej na w zakresie budowy chodników i przystanków autobusowych wraz z oświetleniem we Wrocławiu”

W ślad za opinią z dnia 15.05.2018 r. (WAB-AA.7021.841.2018) w związku z wnioskiem z dnia 27.05.2018 r. – opiniuję pozytywnie pod względem plastycznym zastosowanie w ramach ww. inwestycji słupów doświetlenia przejścia dla pieszych: SAL-6,0 m (prod. ROSA) oraz dla doświetlenia peronów słupy SAL-4,5 m (prod. ROSA). Ww. zmiana wysokości wynika z e skorygowanych obliczeń natężenia oświetlenia oraz zalecenia Inwestora co do dodatkowego doświetlenia peronów.
Pozostałe zapisy z opinii WAB-AA.7021.841.2018 pozostają bez zmian.

Z poważaniem KOORDYNATOR PROJEKTU
Wystroju Plastycznego Miasta
Beata Urbanowicz

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa. AAKŚ-1



Wrocław, dnia 20.06.2018r.

Konsulting Budowlany
Halicka Inwestycje sp. z o.o. sp.k.
ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny
55-080 Kąty Wrocławskie

TRP.4110.01.57196 .2018.AS

Dotyczy: Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania: „Przebudowa ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodników, przystanków autobusowych i oświetlenia ulicznego wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych we Wrocławiu”.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu uzgadnia **pozytywnie bez uwag** projekt budowlano - wykonawczy branży oświetlenia na powyższe zadanie.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU

Barbara Waldrska

Sprawę prowadzi: Andrzej Słowik tel. 71 376 08 70, andrzej.slowik@zdium.wroc.pl

Otrzymują:

1. adresat
2. aa.

1012126981



Wrocław, dn. 11.07.2018 r.

Sygnatura TDS/NMW/GK/2018-07-11/103

Konsulting Budowlany
Halicka Inwestycje sp. z o.o. sp. k.
ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny
55-080 Kąty Wrocławskie

Dotyczy: opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania „Przebudowa ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodników i przystanków autobusowych wraz z oświetleniem we Wrocławiu”.

W oparciu o wydane techniczne warunki rozbudowy TDS/NMW/GK/2018-04-27/061 przesyłamy jeden egzemplarz uzgodnionego projektu rozbudowy oświetlenia w ciągu ul. Bierutowskiej.

Łączymy wyrazy szacunku




Tauron Dystrybucja Serwis S.A.
Kierownik Biura Obsługi Oświetlenia
Wrocław

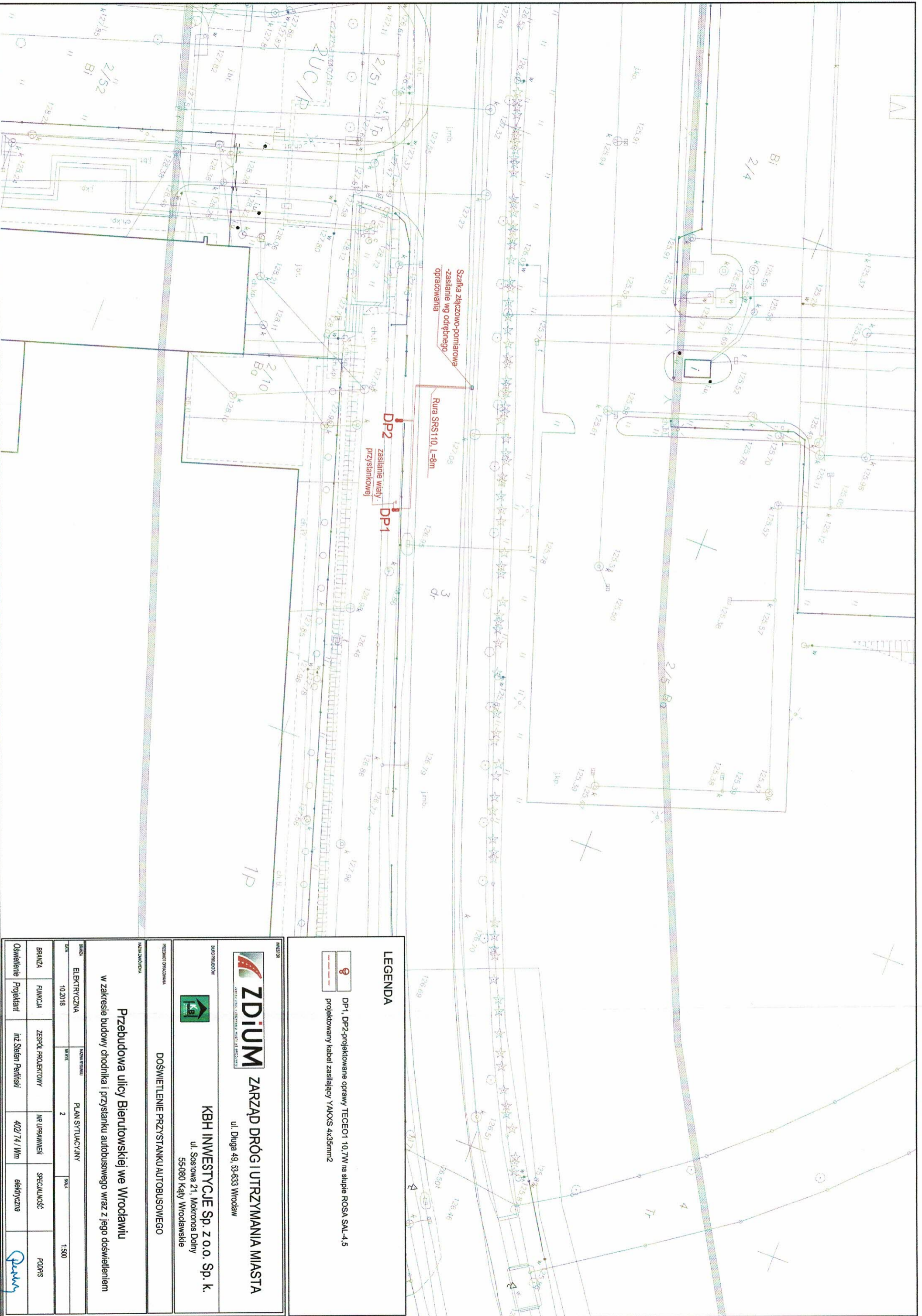

Marek Bachry

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a



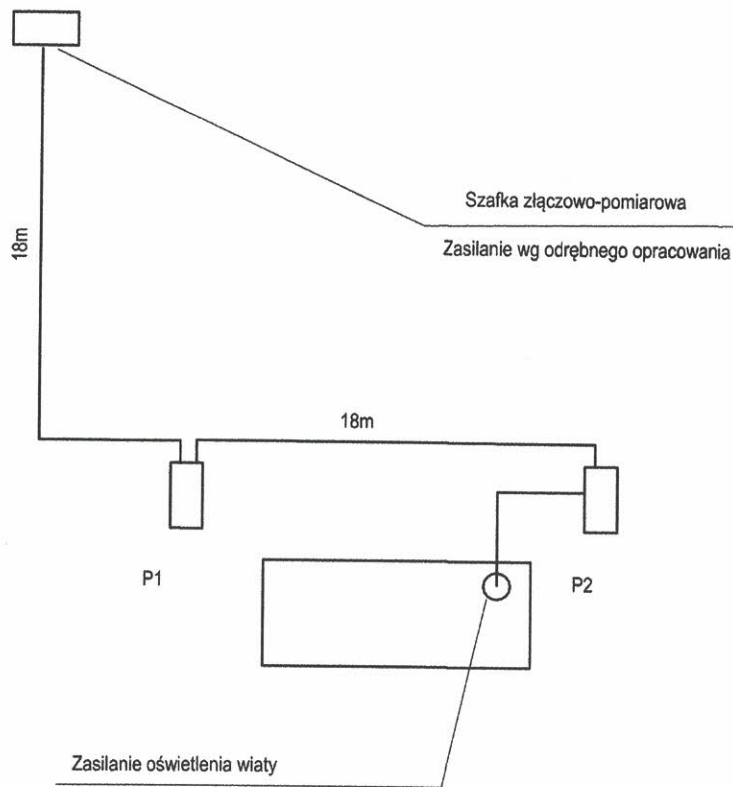
INWESTOR  ZDIUM <small>ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU</small>		Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49 53 – 633 Wrocław			
WYKONAWCA 		KBH Inwestycje sp. z o.o. sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie			
NAZWA OPRACOWANIA		Doświetlenie przystanku autobusowego			
PRZEDMIOT OPRACOWANIA		Przebudowa ul. Bierutowskiej we Wrocławiu w zakresie budowy chodnika i przystanku autobusowego wraz z jego doświetleniem			
Branża	DROGOWA	Nazwa rysunku		ORIENTACJA	
Data	10.2018	Nr rys.	1	skala	1:5000
BRANŻA	FUNKCJA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
DROGI	Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	85/74/WZDP	drogowa	



INWESTOR		ZDIUM		ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA	
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		ul. Sosnowa 21, Mokrznos Dolny		55-080 Kąty Wrocławskie	
PROJEKTOWY OWOCOWANIE		DOŚWIETLENIE PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO			
INFORMACJE					
Przebudowa ulicy Bierutowskiej we Wrocławiu					
w zakresie budowy chodnika i przystanku autobusowego wraz z jego doświetleniem					
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	NUMER PLANU	PLAN SYTUACYJNY	SKALA	1:300
DATA	10.2018	WERSJA	2		
BRANŻA	FUNKCJA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Oświetlenie	Projektant	Inż. Sławomir Perlicki	402/74/Wm	elektryczna	



LEGENDA

- DP1, DP2-projektowane oprawy TECECO1 10,7W na słupie ROSA S4L-4,5
- projektowany kabel zasilający YAKXS 4x35mm²



UWAGI:

1. Nr DP1 i DP2 - słupy SAL-4.5 fi120 z oprawami TECEO1 10,7W
2. Słupy zasilone kablami YAKXS 4x35 z ułożoną wzdłuż trasy kabli bednarką 25x4mm
3. Podane na schemacie odległości między słupami stanowią długości kabli bez uwzględnienia zapasów i wprowadzeń kabli do słupów.

<small>INWESTOR</small>					
	ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA ul. Długa 49, 53-633 Wrocław				
<small>BIURO PROJEKTÓW</small>					
	KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny 55-080 Kąty Wrocławskie				
<small>PRZEDMIOT OPRACOWANIA</small>					
DOŚWIETLENIE PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO					
<small>NAZWA ZAMÓWIENIA</small>					
Przebudowa ulicy Bierutowskiej we Wrocławiu w zakresie budowy chodnika i przystanku autobusowego wraz z jego doświetleniem					
<small>BRANŻA</small>	ELEKTRYCZNA				
<small>DATA</small>	10.2018				
<small>NAZWA RYSUNKU</small>	SCHEMAT ZASILANIA				
<small>NR RYS.</small>	3				
<small>SKALA</small>					
<small>BRANŻA</small>	<small>FUNKCJA</small>	<small>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</small>	<small>NR UPRAWNIEN</small>	<small>SPECJALNOŚĆ</small>	<small>PODPIS</small>
Oświetlenie	Projektant	inż. Stefan Perliński	402/ 74 / Wm	elektryczna	