

**ZDiUM**



ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu

ul. Długa 49 53 – 633 Wrocław

„Przebudowa ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodnika i przystanku autobusowego wraz z jego doświetleniem „

INWESTOR	 ZDiUM <small>ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU</small>	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;IV			
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		
WIELOBRANŻOWY	TXU/TRP/058/51/2018	Projekt Budowlany		

NR OPRACOWANIA	NAZWA OPRACOWANIA			
1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	Mgr inż. Stanisław Seidel	Drogi 85/74/WZDP		10.2018
Projektant	Inż. Stefan Perliński	Elektryczna 402/74/Wm		10.2018

MOKRONOS DOLNY PAŹDZIERNIK 2018**KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.**Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21 55-080 Kąty Wrocławskie biuro@kbhi.wroclaw.pl +48 502 74 64 78Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000565870

NIP:896 15 43 898

Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

A OPIS TECHNICZNY				
1	Podstawa opracowania		4	
2	Zakres opracowania		4	
3	Opis stanu istniejącego		4	
	3.1	Istniejące uzbrojenie	4	
		3.1.1. Kanalizacja teletechniczna	4	
		3.1.2. Kable energetyczne	4	
		3.1.3. Sieć wodociągowa	4	
		3.1.4. Sieć gazowa	4	
		3.1.5. Kanalizacja	4	
4	Rozwiązania projektowe		5	
	4.1.	Drogi	5	
		4.1.1. Parametry techniczne projektowanego	5	
		4.1.2. Zestawienie projektowanych nawierzchni	5	
		4.1.3. Rozwiązania projektowe	5	
		4.1.4. Profil podłużny .	6	
		4.1.5. Infrastruktura przystankowa	6	
	4.2.	Infrastruktura techniczna	6	
		4.2.1. Odwodnienie	6	
		4.2.2. Oświetlenie	6	
	4.3.	Zieleń	7	
		4.3.1. Zieleń projektowana	7	
	4.4.	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	7	
5	Dane odnośnie ochrony konserwatorskiej		7	
6	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej		7	
7	Wpływ inwestycji na środowisko		7	
8	Oddziaływanie obiektu		7	
B INFORMACJA O PLANIE BIOŻYŚ			8-13	
C CZĘŚĆ OGÓLNA				
1	Oświadczenia projektantów		14	
2	Uprawnienia i zaświadczenia DOIIB projektantów i sprawdzających		15-18	
3	Uzgodnienia			
	3.1.	ZUD	ZKK17.TZ.6630.5752.2018	19-21
	3.2.	ORANGE- uzgodnienie drogi	TTISIKU-28889/18/JP	22-23
	3.3.	MPWIK – zatwierdzenie drogi	029415/18/KOU/ZJa	24
	3.4.	ZDIUM – dane koordynacyjne oświetlenia	TRP.4110.01.15737.2018.AS	25-27
	3.5.	Koordinator Projektu Wystroju Plastycznego Miasta - zatwierdzenie elementów oświetlenia	WAB-AA.7021.966.2018	28
	3.6.	TAURON – warunki zasilania załączenia	TDS/NMW/GK/2018-04-27/061	29-30
	3.7.	ZDIUM- uzgodnienie oświetlenia	TRP.4110.01.57196.2018.AS	31
	3.8.	TAURON – uzgodnienie oświetlenia	TDS/NMW/GK/2018-07-11/103	32
	3.9.	ZDIUM – uzgodnienie drogi	TRP.4110.01.90694.2018.AS	33
	3.10.	WIM- uzgodnienie drogi	WIM-ERD.7211.66.2018.GG	34
	3.11.	MPK sp. z o.o.- opinia nt. infrastruktury przystankowej	DI.220-103/2018	35

	3.12	ZDIUM - opinia nt. infrastruktury przystankowej	TRP.4110.01.60929.2018.AS	36
	3.13.	Koordinator Projektu Wystroju Plastycznego Miasta -opinia nt. infrastruktury przystankowej	WAB-AA.7021.1045.2018	37
	3.14.	ZDIUM – zatwierdzenie organizacji ruchu docelowego		
	3.15.	WIM – zatwierdzenie organizacji ruchu docelowego		
D SPIS RYSUNKÓW				
1	Plan orientacyjny		1:5000	Rys. 1
2	Plan sytuacyjny		1:500	Rys. 2
3	Przekrój konstrukcyjny		1:50	Rys. 3
4	Wiata przystankowa 4 modułowa – ścianki pełne		1:50	Rys. 4
5	Schemat doświetlenia peronu			Rys. 5

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zagospodarowania terenu dla 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;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430) wraz z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 124).

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt budowlany zagospodarowania terenu dla przedmiotowego zadania w zakresie budowy chodników i przystanków autobusowych .

Zakres prac obejmuje :

- Budowę chodnika ;
- Budowę peronu autobusowego wraz z wyposażeniem;
- Budowę doświetlenia peronu;
- Zieleń;
- Organizację ruchu docelowego i zastępczego;

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. Po stronie północnej zlokalizowana jest sieć kanalizacji sanitarnej Dn 250 mm.

**KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.**

Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21

55-080 Kąty Wrocławskie

biuro@kbhi.wroclaw.pl

+48 502 74 64 78

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000565870

NIP:896 15 43 898

Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. DROGI

4.1.1. Parametry techniczne.

Tabela.1 Parametry charakterystyczne

1	Szerokość chodnika	2,0 m
2	Długość	165,0 mb
3	Szerokość peronu przystankowego	2,00 mb (z poszerzeniem na wiatę)
4	Długość peronu przystankowego	20,0 mb
5	Pochylenie poprzeczne	2%
6	Pochylenie podłużne	Dostosowane do istniejącej nawierzchni jezdni

4.1.2. Zestawienie projektowanych nawierzchni.

- Nawierzchnia chodnika i peronu z kostki betonowej TABLO gr. 8 cm. 349,00 m²
- Nawierzchnia z płytek typu STOP koloru żółtego gr. 8 cm. 6,00 m²
- Nawierzchnia mineralno- bitumiczna 107,20 m²
- Ściek z kostki betonowej 16x16x16 51,20 m²
- Zieleni 66,00 m²

4.1.3. Rozwiązania projektowe .

W ramach zadania , zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia – przewiduje się wykonanie:

Chodnika i peronu o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm. TABLO szer. 2,0 ; ograniczonego od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie z oporem z betonu C12/15 .Wzdłuż peronu zaprojektowano pas z kostki betonowej typu STOP o szer. 0,3 m. Chodnik od strony posesji ograniczony będzie obrzeżem betonowym na ławie z oporem z betonu C12/15.

Przyjęto następujące warstwy konstrukcyjne:

Chodnik i peron

Warstwa ścieralna	Kostka betonowa szara TABLO /żółta STOP	8 cm
	Podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
Podbudowa	Kruszywo stabilizowane mechanicznie 0/31,5	15 cm
Wzmocnienie podłoża	Mieszanka związana spoiwem drogowym wg PN EN 14227 -5 C _{1,5/2,0} ≤4 MPa	15 cm
	Podłoże gruntowe	

Nawierzchnia jezdni wzdłuż ścieku

Warstwa ścieralna	Mieszanka mineralno - bitumiczna AC 11 S	4 cm
	Szybkorozpadowa emulsja kationowa 0.5 kg/m ²	
Warstwa wiążąca	Mieszanka mineralno - bitumiczna AC 16 W	6 cm
	Szybkorozpadowa emulsja kationowa 0.5 kg/m ²	
Podbudowa	Mieszanka mineralno - bitumiczna AC 22 P	10 cm
Skropienie	Szybkorozpadowa emulsja kationowa 0.7 kg/m ²	
Wzmocnienie podłoża	Mieszanka związana spoiwem drogowym wg PN EN 14227 -5 C _{1,5/2,0} ≤4 MPa	10 cm
Podbudowa zasadnicza	Istniejąca	

Wszystkie prace ziemne w rejonie budowy należy wykonywać zgodnie z polską normą PN—S—02205:1998. W korycie na odcinkach odbudowy konstrukcji jezdni należy doprowadzać podłoże do klasy G1, przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia I_s=1.00 i wtórnego modułu odkształcenia E₂=80 MPa.

Wskaźnik odkształcenia (E₂/E₁) nie powinien być większy niż I₀<2,2.

Warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem drogowym C_{1,5/2,0} ≤4 MPa powinna spełniać wymóg wytrzymałości na ściskanie R₂₈= 1,5-2,5 MPa zgodnie z PN-EN 13286-41. Wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż 100% maksymalnego zagęszczenia wg. PN-S-96012 „Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem”

Parametry dla podbudowy jezdni kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie

Nośność podbudowy

Podbudowa z kruszywa o wskaźniku Wnoś nie mniejszym niż, %	Wymagane cechy podbudowy				
	Wskaźnik zagęszczenia I_s nie mniejszy niż	Maksymalne ugięcie sprężyste pod kołem, mm		Minimalny moduł odkształcenia mierzony płytą o średnicy 30 cm, MPa	
		40 kN	50 kN	od pierwszego obciążenia E_1	od drugiego obciążenia E_2
60	1,0	1,40	1,60	60	120
80	1,0	1,25	1,40	80	140

Dopuszcza się za zgodą Inspektora Nadzoru przy badaniu wartości modułu odkształcenia podbudowy zastosowanie badania lekką płytą dynamiczną w korelacji z VSS. Zagęszczenie każdej warstwy powinno odbywać się aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia $I_d=1,0$.

Zagęszczenie podbudowy należy sprawdzać według PN-EN 13286-2:2007. W przypadku, gdy przeprowadzenie badania jest niemożliwe ze względu na gruboziarniste kruszywo, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych, wg PN-S- 06102:1997.

Zagęszczenie podbudowy stabilizowanej mechanicznie należy uznać za prawidłowe, gdy stosunek wtórnego modułu E_2 do pierwotnego modułu odkształcenia E_1 jest nie większy od 2,2 dla każdej warstwy konstrukcyjnej podbudowy.

Mieszanki mineralno- bitumiczne należy wykonywać zgodnie z PN-EN 13108 -1 „Beton asfaltowy”. Wszystkie materiały stosowane do warstwy wiążącej i w-wy ścieralnej powinny spełniać wymagania zawarte w wytycznych technicznych WT 1 2014 i WT 2 2014. Połączenie istniejącej nawierzchni z projektowanymi krawężnikami uszczelnić zalewową masą bitumiczną lub taśmą dylatacyjną.

4.1.4. Profil podłużny.

Projektowany odcinek chodnika dostosowany zostanie pod względem wysokościowym do istniejącej nawierzchni jezdni i terenów przyległych.

4.1.5. Infrastruktura przystankowa

- długość peronu przystankowego 20,0 mb
- szerokość 2,0 m z miejscem na wiatę przystankową ;
- zestaw przystankowy ZP-02 uniwersalny :
- wiaty przystankowa 4–modułową o ściankach pełnych;
- kosz wrocławski uniwersalny KP/KA-A01
- słupek przystankowy uniwersalny SL/PR-B01
- ławka przystankowa LS/KA-F01
- do wiaty przystankowej zostanie doprowadzone zasilanie do oświetlenia wiaty i podświetlenia gabloty.

4.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA
4.2.1. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego odcinka odbywać się będzie poprzez spadki podłużne i pochylenia poprzeczne do projektowanego dwurzędowego ścieku przykrawężnikowego wykonanego z kostki betonowej 16x16x16 do wpustów deszczowych włączonych do istniejącej kanalizacji deszczowej dn 400 mm. W związku z korektą krawędzi jezdni od str. numerów nieparzystych skorygować należy lokalizację trzech wpustów ulicznych.

Projektuje się przesunięcie wpustu deszczowego w nową lokalizację po wykonaniu korekty krawężnika o ok. 0,5 m . Rzędna pokrywy przesuniętego wpustu powinna być obniżona o 1cm w stosunku do rzeczywistej rzędnej wysokościowej krawędzi jezdni. Do podłączenia wpustu należy użyć istniejącego przykanalika w celu nie ingerowania w istniejący kanał kanalizacji deszczowej kd 400. Istniejący przykanalik w czasie wykonywania robót należy oczyścić i sprawdzić jego stan techniczny. W sytuacji, w której okaże się że przykanalik jest nieszczelny należy go naprawić w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

4.2.2. Oświetlenie

W celu doświetlenia peronu projektuje się słupy stalowe z oprawami typu LED.

W zakresie oświetlenia zaprojektowano nowe elementy:

- kabel zasilający YAKXS 4x35;
- słupy oświetleniowe SAL -4,5 wraz z oprawami TECEO w celu doświetlenia peronu autobusowego

Pozostałe ustalenia:

1. Zgodnie z normą PKN-CEN/TR 13201-1:2007 i PN-EN 13201-2:2007 dla ul. Bierutowskiej przyjęto klasę oświetlenia

M4 o następujących podstawowych parametrach:

- średnie eksploatacyjna luminancja powierzchni drogi $L_{sr} = 0,75 \text{ cd/m}^2$
- równomierność całkowita luminacji $U_o = 0,4$;

2. Projektowane doświetlenie peronu autobusowego zostanie przyłączone do zasilania wg. odrębnego opracowania.

3. Konstrukcja słupów umożliwi montaż tabliczek bezpiecznikowych z gniazdami typu Bi-Gts 25A o gwincie główki E27 (np. wg wzoru firmy „Winel” lub innej firmy, w której występuje montaż zapasowych końcówek kablowych na śrubach).

4. Przewidziano wykonanie zabezpieczenia słupów przez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti do wysokości ok. 2,5 m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia - „HLG System” lub równoważnej.

4.3. ZIELEŃ

4.3.1. Zieleń projektowana

Po zakończeniu robót budowlanych należy we wskazanych miejscach założyć trawniki z dowiązaniem się do istniejących rzędnych terenu. Teren przeznaczony na trawniki i inne tereny zielone po zakończeniu prac budowlanych należy oczyścić z pozostałości po pracach budowlanych (gruz, śmieci itp.), przygotować koryto gruntowe na warstwę 20 cm humusu. Humusu rozplantować w celu uzyskania jednolitej, równej powierzchni.

Należy zastosować mieszankę traw na trawnik uniwersalny np. w składzie:

- kostrzewa czerwona rozłogowa *Festuca rubra subsp. rubra* 30 %,
- kostrzewa czerwona kępowa *Festuca rubra comutata* 10%,
- kostrzewa trzcinowa *Festuca arundinacea* 15%,
- kostrzewa owcza *Festuca ovina* 15 %,
- życica trwała *Lolium perenne* 30 %.

Po wysianiu nasion, w ilości zalecanej przez producenta, nasiona przykryć cienką warstwą gleby, grabiąc sprężystymi grabiami i zwałować. Po tych czynnościach trawnik należy podlać rozproszonym strumieniem wody uważając, aby nie wypłukać nasion. Pierwsze koszenie trawy należy przeprowadzić, gdy źdźbła osiągną wysokość 8-10 cm – skrócenie o 1-1,5 cm. Następne koszenia wykonywać coraz niżej, aż do osiągnięcia żądanej wysokości koszenia – proponowane 3-3,5 cm.

4.4. KOLIZJA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

W przypadku ew. kolizji projektowanego uzbrojenia z uzbrojeniem istniejącym zostanie ona rozwiązana w oparciu o uzgodnienia branżowe gestorów sieci. W przypadku realizacji robót w bezpośrednim sąsiedztwie sieci należy w terminie 14 dni przed planowanym rozpoczęciem prac powiadomić gestorów sieci. Wszelkie prace w zbliżeniu z istniejącym uzbrojeniem prowadzić ręczne pod nadzorem służb eksploatacyjnych.

Wszelkie prace w rejonie istniejących sieci należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniami międzybranżowymi.

5. DANE ODNOŚNIE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Projektowana inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej jednakże w trakcie wykonywania prac należy postępować zgodnie z zasadami prowadzenia robót ziemnych a w przypadku odkrycia przedmiotów w stosunku do których istnieje przypuszczenie, iż są zabytkami należy przerwać prace oraz niezwłocznie powiadomić Konserwatora Zabytków.

6. DANE OKRESLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren inwestycji nie znajduje się na terenie szkód górniczych.

7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO .

Przedmiotowa inwestycja, w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie jest przedsięwzięciem które może potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2017 poz. 1332 ze zm.) z dnia 6 lipca 2017 r. oraz Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o Drogach Publicznych (Dz.U.2016 poz.1440 ze zm.) z dnia 9 września 2016 r. i ogranicza się do działek na których prowadzona jest inwestycja tj.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Część opisowa		
1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	
2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji	
3	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	
4	Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaj zagrożeń oraz miejsce ich występowania	
5	Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych	
6	Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	
7	Określenie sposobu przechowania i przemieszczenia materiałów, wyrobów substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy	
8	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	
9	Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych	
Podstawa opracowania		
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi		

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA

Zakres i kolejność realizacji prac związanych z wykonaniem chodnika wraz z peronem autobusowym.

I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Roboty pomiarowe;
2. Rozbiórka nawierzchni mineralno-bitumicznej – frezowanie;
3. Rozbiórka podbudowy mineralno-bitumicznej
3. Rozbiórka oporników kamiennych wraz z ławą betonową ;
4. Wywóz gruzu z rozbiórki;
5. Wywóz oporników kamiennych na magazyn depozytowy ZDIUM;

II. ROBOTY ZIEMNE

1. Wykopy pod konstrukcję chodnika i peronu
2. Wykopy pod oświetlenie;

III. PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA

1. Mechaniczne zagęszczanie i profilowanie podłoża,
2. Warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem drogowym wg PN EN 14227 -5 C1,5/2,0 ≤4 MPa
3. Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie;
4. Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych;
5. Podbudowa mineralno-bitumiczna AC 22P ;
6. Nawierzchnia chodnika i peronu z kostki betonowej szarej gr. 8 cm;
7. Pasy ostrzegawcze na peronie autobusowym z kostki betonowej koloru żółtego typu „STOP”;
8. Warstwa wiążąca AC 16 W;
9. Nawierzchnia mineralno-bitumiczna – odtworzenie nawierzchni po frezowaniu AC 11S;

IV. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

1. Ustawienie oznakowania pionowego,
2. Wykonanie oznakowania poziomego.

V. ELEMENTY ULICZNE

1. Krawężnik betonowy 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C12/15,
2. Obrzeża betonowe 8x30 cm na ławie betonowej z oporem C12/15,
3. Ściek z kostki betonowej 16x16x16 – 2 rzędy na ławie z betonu C12/15

VI. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

1. Plantowanie powierzchni zielonych, humusowanie gr. 20 cm wraz z obsianiem trawą,

VII. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

1. DOŚWIETLENIE PERONU;

- Przewiert pod konstrukcją jezdni;
- Montaż słupów i opraw oświetleniowych ;
- Układanie kabli oświetleniowych;
- Przyłączenie projektowanego oświetlenia;

2. WYPOSAŻENIE PRZYSTANKU

- Wiata przystankowa 4–modułową o ściankach pełnych;
- Kosz wrocławski uniwersalny KP/KA-A01
- Słupek przystankowy uniwersalny SL/PR-B01
- ławka przystankowa LS/KA-F01
- Doprowadzenie zasilania do wiaty przystankowej

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY PODLEGAJĄCE ROZBIÓRCE I ADAPTACJI

Nie ma obiektów podlegających rozbiórce i adaptacji.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- Ruchu pojazdów .

4. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĘPOWANIA.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót to typowe zagrożenia występujące przy robotach drogowych i rozbiórkowych.

- a) przygniecenie, uderzenie
 - prace rozładunkowo - załadunkowe (praca z dźwigiem i środkami transportu),
 - wykonanie przewiertu
 - montaż słupów oświetleniowych,
- b) potrącenie
 - ruch pojazdów po drodze publicznej,
 - ruch pojazdów w rejonie budowy,
- c) poparzenie i porażenie prądem
 - prace z elektronarzędziami,
 - układanie warstw bitumicznych
 - podłączenie oświetlenia;
- d) urazy kończyn dolnych i górnych
 - przemieszczanie się pracowników po terenie prowadzonych robót powodowane upadkiem wskutek nierówności terenu w czasie wykonywania robót ziemnych ;
 - rozbiórka krawężników, nawierzchni;
 - cięcie nawierzchni;
 - frezowanie;
- e) upadek z wysokości
 - montaż opraw ;
- f) urazy oczu
 - cięcie elementów betonowych,

Sprzęt pracujący na budowie będący potencjalnym źródłem zagrożenia:

- dźwig
- koparka kołowa,
- koparko-ładowarka,
- kołowe środki transportu,
- ładowarka,
- zagęszczarka płytowa,
- ubijak spalinowy,
- zespół prądotwórczy,
- młot pneumatyczny;
- maszyna do przewiertu;
- piła ;
- sprężarka spalinowa'
- szczotka;
- skraplarka;
- frezarka;
- walce;
- rozkładarka mas bitumicznych

5. INFORMACJE O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Teren budowy zostanie wygradzony i oznakowany zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Pieszym należy wyznaczyć ciągi piesze nie kolidujące z placem budowy, a będące jednocześnie bezpieczne i funkcjonalne.

Dodatkowo niebezpieczne miejsca na czas prowadzenia prac w obrębie budowy zostaną oznaczone przez ustawienie tablic ostrzegawczych stosownie do rodzaju zagrożenia i przy użyciu biało-czerwonej taśmy ostrzegawczej lub zapór U-20b.

Instalacje obce znajdujące się pod powierzchnią ziemi zostaną zinwentaryzowane przez próbne przekopy na podstawie posiadanej dokumentacji. Ich przebieg na powierzchni terenu zostanie wypalikowany w celu ich szybkiej lokalizacji.

6. INFORMACJE O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Do pracy dopuszczeni będą pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie o zdolności do pracy oraz posiadający przeszkolenie okresowe i stanowiskowe z zakresu BHP.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub wyznaczonych przez niego majster zobowiązany jest zapoznać pracowników z planem BIOZ a w szczególności:

1. określić zakres prowadzonych prac i podać sposoby ich wykonywania
2. poinformować pracowników o zagrożeniach wypadkowych na poszczególnych etapach pracy
3. określić rodzaje zabezpieczeń indywidualnych i zbiorowych dla poszczególnych zagrożeń, a następnie wyposażyć pracowników w niezbędne ochrony i środki zabezpieczające.
4. dokonać podziału pracy oraz ustalić kolejność wykonywanych zadań
5. omówić wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach
6. zapewnić bezpośredni nadzór nad prowadzonymi pracami
7. określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy :

1. bezzwłocznie powiadomić:
 - kierownika budowy,
 - osobę nadzorującą prace.
2. przystąpić do udzielenia pomocy poszkodowanym,
3. zawiadomić odpowiednie służby ratownicze:

POGOTOWIE RATUNKOWE 999

STRAŻ POŻARNĄ 998

POLICJĘ 997

POGOTOWIE ENERGETYCZNE 991

POGOTOWIE GAZOWE 992

POGOTOWIE WODNO-KANALIZACYJNE 994

4. ostrzec osoby postronne przed zagrożeniem,
5. wstrzymać ruch kołowy – jeżeli jest to niezbędne ze względów bezpieczeństwa,
6. oznaczyć teren zagrożenia,
7. w miarę możliwości (z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa) przystąpić do ratowania mienia.

Środki ochrony indywidualnej.

Każdy z pracowników zobowiązany jest do stosowania środków ochrony indywidualnej:

- kask ochronny,
- rękawice robocze,
- odpowiednia odzież i obuwie robocze,
- pasy do prac na wysokości,
- okulary ochronne,
- kamizelki odblaskowe itp.

W przypadku robót branżowych pracownik winien używać odpowiednich, specjalistycznych dla danej branży przyrządów, urządzeń i środków ochrony indywidualnej – wg obowiązujących przepisów branżowych. Środki te zobowiązany jest mu dostarczyć Pracodawca. O środki te pracownik powinien dbać i używać je zgodnie z przeznaczeniem.

Zasady nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi

Do prac szczególnie niebezpiecznych należy zaliczyć:

- roboty ziemne,
- prace wyładunkowe,
- układanie warstw bitumicznych ;
- montaż słupów oświetleniowych.
- wykonanie przewiertu;
- przesunięcie wpustów deszczowych;



KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.

Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21

55-080 Kąty Wrocławskie

biuro@kbhi.wroclaw.pl

+48 502 74 64 78

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000565870

NIP:896 15 43 898

Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości

Rozpoczęcie (zakończenie) prac będzie zgłaszane do Kierownika Budowy. Dopuszcza się zgłaszanie telefoniczne potwierdzone pisemnie w dniu rozpoczęcia (zakończenia) prac. Pracownicy przed przystąpieniem do prac zostaną poinformowani o przewidywanej skali zagrożenia. W wypadku natrafienia na urządzenia podziemne, które nie były zinwentaryzowane praca zostanie wstrzymana do czasu podjęcia decyzji przez Inspektora Nadzoru.

7.OKREŚLENIE SPOSOBU PRZECHOWANIA I PRZEMIESZCZENIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY.

W trakcie realizacji zadania będą używane materiały niebezpieczne takie jak mieszanki mineralno-bitumiczne. Stanowią one zagrożenie dla zdrowia ze względu na ich wysoką temperaturę w trakcie wbudowywania(140-180°C). Mieszanki bitumiczne przywożone będą samochodami samowyladowczymi bezpośrednio przed wbudowaniem w związku z tym nie zachodzi konieczność przechowywania ich na budowie. W trakcie wbudowywania należy zachować szczególne środki ostrożności w celu zapobieżenia oparzeniom i ograniczyć możliwość wdychania wydzielających się oparów. Pracownicy powinni być wyposażeni w specjalne obuwie odporne na wysoką temperaturę, rękawice ochronne i ubranie robocze,

8.ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCE SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Podczas realizacji procesu budowlanego wszystkich jego uczestników obowiązują przepisy Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844).

Punkt pierwszej pomocy medycznej zostanie zlokalizowany na terenie zaplecza Wykonawcy w bezpośrednim sąsiedztwie budowy. Wykonawca robót będzie trzymał w należyтым porządku drogi dojazdowe do zaplecza i miejsca prowadzenia prac, zapewniając możliwość szybkiej ewakuacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Do pracy dopuszczeni mogą być wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie o zdolności do pracy oraz posiadający przeszkolenie okresowe i stanowiskowe z zakresu BHP.

Wykonawca prac zaliczanych do niebezpiecznych obowiązany jest zapewnić, aby prace przy których istnieje możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla życia ludzkiego, były wykonywane co najmniej przez dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji.

Wykonawca prac wyznaczy Kierowników Robót – osoby sprawujące bezpośredni nadzór nad pracownikami. Będą nimi osoby posiadające właściwe dla danej branży doświadczenie i przygotowanie zawodowe. Kierownik robót wyznaczy imienny podział pracy, kolejność wykonania zadań oraz określi wymagania bezpieczeństwa przy poszczególnych czynnościach w obrębie budowy jak i jej okolicy.

Podczas prac Wykonawcy robót zobowiązani są do posiadania kamizelek odblaskowych, kasków, obuwia i ubrania roboczego i pozostałych niezbędnych do wykonywanych robót środków ochrony indywidualnej.

Wykonawca będzie kontrolował na bieżąco stan zabezpieczenia i oznakowania placu budowy. Stwierdzone nieprawidłowości będą usuwane.

Do prac może być używany jedynie sprzęt w dobrym stanie technicznym. Należy określić strefę niebezpieczną, w której przebywanie jest zakazane ze względu na możliwość spadania przedmiotów. Realizując prace ziemne Wykonawca będzie szczegółowo obserwował wydobywany materiał.

8.1.Wykonywanie robót drogowych w strefach częściowo zamkniętych dla ruchu kołowego

- oznakowanie pasa robót drogowych związanych z przebudową pasa ruchu kołowego zgodnie z projektem technicznym oraz dokonanymi ustaleniami z Zarządcą drogi i organami nadzoru ruchu drogowego
- wyposażenie pracowników w stosowne ubrania robocze, dobrze widoczne dla uczestników ruchu drogowego
- oświetlenie terenu prowadzonych prac w przypadku wykonywania ich o zmroku lub w nocy.
- poinformowanie pracowników o ryzyku wykonywania prac przy częściowo zamkniętym ruchu kołowym

8.2. Prace związane z mechanicznym rozładunkiem lub załadunkiem elementów lub materiałów

- do prac używać wyłącznie dźwignic posiadających ważne decyzje UDT dopuszczające dźwignie do eksploatacji
- obsługę dźwignic powierzać wyłącznie pracownikom posiadającym aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne do obsługi danego rodzaju urządzenia
- czynności hakowe powierzać pracownikom odpowiednio przeszkolonym i zaznajomionym ze sposobem sygnalizacji przy pracach związanych z wykorzystywaniem dźwignic używać jedynie zawiesia o odpowiedniej nośności i długości posiadające odpowiednie atesty.



9. WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH.

Dokumentacja budowy będzie przechowywana w pomieszczeniach zaplecza Wykonawcy na terenie budowy.

Dokumentację niezbędną do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych będą przechowywane w siedzibie firmy Wykonawcy.

UWAGA!

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003. r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 roku nr 120 poz.1126) dla przedmiotowej inwestycji nie jest konieczne sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.



OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane*

(Dz. U. 2017, poz. 1332 ze zmianami)

OŚWIADCZAM :

że projekt budowlany pn.:

„Przebudowa ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodnika i peronu autobusowego wraz z jego doświetleniem „

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,

branża - drogowa

Projektant 

Mgr inż. Stanisław Seidel

Uprawnienia budowlane 85/74/WZDP

Specjalność drogowa

branża – elektryczna

Projektant 

Inż. Stefan Perliński

Uprawnienia budowlane 402/74/Wm

Specjalność: instalacje i urządzenia elektryczne



WOJEWÓDZKI
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH
W POZNANIU

Nr ewid. upr. 85/74

Poznań,
ul. Gajowa

telefon 460461

27 sierpnia 1974



U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

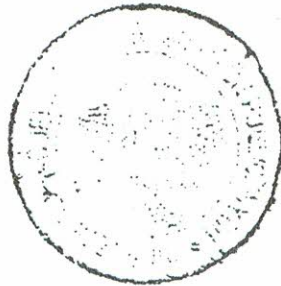
Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
prawo budowlane /Dz.U. Nr 7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz. 91
oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grud-
nia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie spe-
cjalnym w zakresie komunikacji /Dziennik Budownictwa Nr 7/69,
poz. 24 i nr 9/72 poz. 26/

Obywatel STANISŁAW SBIŃSKI, inż. budownictwa drogowego,
urodzony dnia 30.I.1943 r. w Ostrowie Wlkp.

o t r z y m u j e

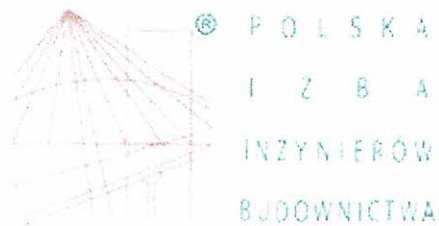
w specjalności dróg

uprawnienia budowlane do projektowania drogowych obiektów budo-
wanych.



D I R E K T O R

Eug. Kwiatkowski
/ inż. Eug. Kwiatkowski /



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-PUC-8PW-YVF *

Pan Stanisław Seidel o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/4888/01
adres zamieszkania ul. Rowerowa 9/3, 51-138 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-12 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Nr ewid. uprawn. 402/74/Wm

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1 pkt. 4 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9, ust. 1, pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r., w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. z 1962 r., nr 53, poz. 266, z 1965 r., nr 6, poz. 24 i z 1966 r., nr 34, poz. 204)

Ob. Stefan Tadeusz PERLIŃSKI

inżynier elektryk

urodzony dnia 8 lipca 1945 r w Radomiu

otrzymuje

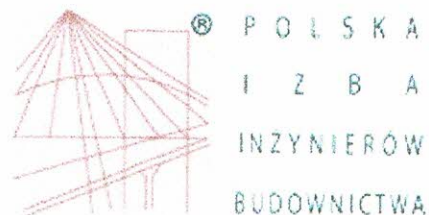
w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane sperządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji

i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego



[Handwritten signature]
S. M. PRZESIDENTA MIASTA
dr inż. och. Jan Tarczyński
Dyrektor Wydziału



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-3GJ-LU1-DWG *

Pan Stefan Tadeusz Perliński o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/3832/01
adres zamieszkania ul. Przestrzenna 37/3, 50-550 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

PROTOKÓŁ Nr ZKK17.TZ.6630.5752.2018
Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
w zakresie uzgodnienia dokumentacji projektowej

Charakterystyka: **Projekt sieci energetycznej (doświetlenie peronu autobusowego) przy ul. Bierutowskiej, dz. 3 AM 9; dz. 5 AM 10 obręb Psie Pole we Wrocławiu.**

Data wpływu: **12.10.2018**

Wnioskodawca:

ANDRZEJ HALICKI

**55-080 MOKRONOS DOLNY
SOSNOWA 21**

Przewodniczący narady koordynacyjnej: **Główny Specjalista ds. Koordynacji Sieci Uzbrojenia Terenu
Włodzimierz Struś**

Data odbycia się narady koordynacyjnej: **06.11.2018-07.11.2018**

Forma przeprowadzenia narady koordynacyjnej: **narada w siedzibie ZGKiKM**

Wynik narady koordynacyjnej:

Propozycję usytuowania zaakceptowano.

07 LIS. 2018

Z up. Prezydenta Wrocławia

Włodzimierz Struś
Przewodniczący
Narad Koordynacyjnych

VERTE

JEDNOSTKA	IMIĘ i NAZWISKO (czytelnie)	PODPIS	TRASA BEZ UWAG	BRAK AKCEPTACJI TRASY-ZASTRZEŻENIA
1. Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta	BOGOMIŁ GATKOŃSKI		b/cu	-
2. Tauron Dystrybucja S.A.	G. Słabo		b/cu	-
3. Polska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o.	Przemysław Jachowicz		bez uweg	-
4. OGP GAZ-SYSTEM we Wrocławiu	Włodzisław Młodziej		bez uwag	
5. MPWiK S.A.	B. Amrog		A/cu	
6. ZZM Dział Melioracji	POWIADOMIONO - NIEOBECNY			
7. ZZM Dział Zarządzania Zielenią	SADKOWSKA			
8. Fortum Network Wrocław Sp. z o.o.	B. Ciojca		b/cu	
9. Telefonia Lokalna Dialog	Przemysław JACHOWICZ		✓	
10. NETIA S.A.			✓	
11. Orange Polska S.A.				
12. ESV S.A.				
13. MPK Sp. z o.o.	POWIADOMIONO - NIEOBECNY			
14. Hawe Telekom Sp. z o.o.				
15. Telekomunikacja Kolejowa Sp. zo.o. Wrocław				
16. UM Wrocław, Wydz. Środowiska i Rolnictwa				
17. Wnioskodawca				

Uwagi dodatkowe:

WPISY ZAKOŃCZONO DNIA 07.11.2018

Z up. Prezydenta Wrocławia

 Włodzisław Strus
 Przewodniczący
 Narad. Koordynacyjnych



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT,
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Krakowie
ul. Dauna 66, 30-629 Kraków
tel.: nr tel.71 347 05 06 www.hurt-orange.pl

KBH INWESTYCJE sp. z o.o. sp. k.
ul. Sosnowa 21
55-080 Mokronos Dolny

Wrocław, 20 czerwca 2018r.

Numer pisma: TTISIKU-28889/18/JP

Temat: uzgodnienie projektowanej przebudowy ulicy Bierutowskiej dz. nr 3 i 5 we Wrocławiu w zakresie budowy chodników, przystanków autobusowych wraz z oświetleniem ulicznym i doświetleniem przejścia dla pieszych.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projektowaną przebudowę ulicy Bierutowskiej dz. nr 3 i 5 we Wrocławiu w zakresie budowy chodników, przystanków autobusowych wraz z oświetleniem ulicznym i doświetleniem przejścia dla pieszych. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta we Wrocław
ul. Purkyniego 2
50-155 Wrocław
fax: 71 347 07 23

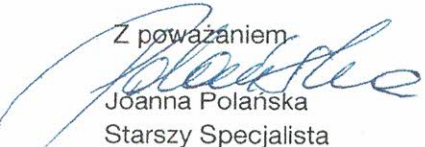
2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta we Wrocławiu;
3. Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszki) będące pod **napięciem niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP

4. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru;
 5. Na etapie wykonywania prac, istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i przesunięciem. Projektowane krawężniki i obrzeża usytuować poza strefą urządzeń telekomunikacyjnych. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną projektowany kabel energetyczny prowadzić w rurze ochronnej. Zachować szczególną ostrożność przy zastosowaniu ciężkiego sprzętu budowlanego w czasie zagęszczania terenu. W przypadku użycia takiego sprzętu sieć telekomunikacyjną należy zabezpieczyć w pierwszej kolejności. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem – Piotr Stryś tel. 71 359 55 72, 501 692 588. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
 6. W przypadku zmiany rzędnych terenu wyregulować poziom pokryw istniejących studni do projektowanej niwelety. W miejscu przykrycia istniejącej sieci telekomunikacyjnej nowymi warstwami konstrukcyjnymi projektowanej nawierzchni, zachować normatywną głębokość ich posadowienia. Koszty regulacji wysokościowej pokrywa inwestor
 7. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu ORANGE POLSKA S.A. nadzór nad realizowanymi pracami;
 8. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
 9. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
10. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika.

ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie otrzymał do celów służbowych 1 egz. dokumentacji z przedmiotowego uzgodnienia wraz z przekrojem poprzecznym.
Opracował: Joanna Polańska tel. 71 359 55 72

Z poważaniem


Joanna Polańska
Starszy Specjalista
Ds. Zasobów Infrastruktury

Załączniki:

1 egz. dokumentacji



Symbol sprawy: 029415/18/KOU/ZJa
Numer Klienta: 230146

Wrocław, dnia 14.06.2018



Konsulting Budowlany Halicka
Inwestycje Sp. z o.o. Sp.K.
Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21
55-080 Kąty Wrocławskie

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

W odpowiedzi na pismo skierowane do MPWiK S.A. uprzejmie informujemy, że załączone rozwiązanie projektowe jw. opiniujemy z następującymi uwagami:

1. W obrębie planowanej inwestycji zlokalizowane są następujące sieci wod.-kan.:
 - sieć wodociągowa DN 160/225 PE,
 - kanał sanitarny ks 200/250,
 - kanał deszczowy kd400,
2. Roboty drogowe w strefie istniejącego uzbrojenia wod.-kan. należy wykonać bez użycia sprzętu ciężkiego oraz pod nadzorem służb eksploatacyjnych MPWiK S.A.
3. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy bezwzględnie pisemnie powiadomić MPWiK S.A. (z wyprzedzeniem min. 2 tygodnie) o planowanym terminie rozpoczęcia prac.
4. W trakcie prac należy monitorować stan zlokalizowanych w rejonie prowadzenia robót sieci wodociągowych i sieci kanalizacyjnych. Prace można rozpocząć po dokładnym zlokalizowaniu sieci i obiektów MPWiK S.A.
5. Włazy studni kanalizacyjnych na kanałach oraz skrzynki zasuw i hydrantów na sieciach wodociągowych należy dostosować do nowej niwelety projektowanej nawierzchni.
6. Projektowane krawężniki nie mogą być lokalizowane na włazach studni kanalizacyjnych oraz na skrzynkach zasuw wodociągowych i hydrantów p.poż.
7. Planując lokalizację krawężników należy zachować normatywne odległości od sieci wod.-kan. określone w aktualnych „Wytocznych projektowania i budowy” obowiązujących w MPWiK S.A.
8. Projektując krawężniki w strefie studni usytuowanych na sieci kanalizacyjnej należy zapewnić służbom eksploatacyjnym MPWiK S.A. prawidłowy dostęp do włazów ww. studni.
9. Należy zobowiązać wykonawcę do ostrożności przy wykonywaniu robót nawierzchniowych.
10. W przypadku uszkodzenia czynnych sieci lub urządzeń wod.-kan. wykonawca jest zobowiązany na własny koszt do ich naprawy i zapewnienia ciągłości przepływu oraz do natychmiastowego powiadomienia służb eksploatacyjnych MPWiK S.A.

Otrzymuje:

1. Adresat + 1 egz. dokumentacji
2. MPWiK S.A. aa+ 1 egz. dokumentacji

Z poważaniem

Bogusław Hercog

Inspektor
Biuro Obsługi Klienta
MPWiK S.A. Wrocław

0305

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 bednarke ocynkowaną co najmniej 25x4 mm, do której następnie należy przyłączyć metalowe konstrukcje latarni.
4. Przystanki autobusowe powinny 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 Wystroju 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 powierzchni 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 przęśle 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 PRYZSTANKOWE.
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 dostawaniem 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 dostawaniem 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 Malarsha

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

Otrzymują:

1. adresat
2. aa.



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, 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 strumień świetlny 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. $\cos \phi 95$
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



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 Malarska

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

Wrocław, dnia 03.10.2018r.

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

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

TRP.4110.01. 30694 .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 w odpowiedzi na pismo z dnia 25.09.2018 (data wpływu 26.09.2018r.) opiniuje **pozytywnie z uwagami** projekt budowlany – projekt zagospodarowania terenu na powyższe zadanie:

1. W opisie technicznym w pkt. 4.1.5. „Infrastruktura przystankowa” uwzględnić wiatę przystankową 4 – modułową.
2. W opisie technicznym uwzględnić doprowadzenie zasilania do wiaty przystankowej oraz dachowe oświetlenie w wiacie, a także podświetlenie gabloty z rozkładem jazdy.
3. Obniżyć krawężnik przy drugim zjeździe (od strony Mirkowa).
4. Na przekrojach konstrukcyjnych pod ławą betonową pod obrzeżem występuje warstwa stabilizacji cementem Rm 2,5 MPa, natomiast w opisie szczegółu „B” podłoże gruntowe. Należy poprawić opis szczegółu „B”.
5. We wszystkich przekrojach konstrukcyjnych suma wymiarów składowych dla konstrukcji nr 2 wynosi 0,95 m co jest niezgodne z wymiarem łącznym wynoszącym 1,00 m.


Kierownik ds. Technicznych
Gracyna Wojewódzka

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

Otrzymują:

1. adresat
2. aa.

**KBH Inwestycje sp. Z o.o. sp.k.**

Ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny
55-080 Kąty wrocławskie

Wrocław, 11 października 2018r.

WIM-ERD.7211.66.2018.GG

Dotyczy: wydania opinii do projektu drogowego pn. „Przebudowa ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodników i przystanków autobusowych wraz z oświetleniem we Wrocławiu”.

W odpowiedzi na pismo z dnia 25 września 2018 r. w sprawie wydania opinii do projektu drogowego pn. „Przebudowa ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodników i przystanków autobusowych wraz z oświetleniem we Wrocławiu”, Wydział Inżynierii Miejskiej Urzędu Miejskiego uprzejmie informuje, iż opiniuje pozytywnie projekt drogowy bez uwag.

Niniejszą opinię wydano działając na podstawie art. 10 ust. 6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. *Prawo o ruchu drogowym* (tekst jednolity Dz. U.2017.128 z dnia 20.01.2017r. z późn. zm.), w związku z § 3, ust. 1, pkt 1 i 6 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2017.784 z dnia 14.04.2017 r.).

DYREKTOR WYDZIAŁU

Wojciech Kaczkowski

Otrzymują:

1. Adresat
2. ZDiUM
3. aa

Wydział Inżynierii Miejskiej
ul. Gabrieli Zapolskiej 4; 50-032 Wrocław
tel. +48 717 77 71 12
fax +48 717 77 75 79
wim@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

Wrocław, 10 lipca 2018 r.

KBH INWESTYCJE Sp. z o. o. sp. k.
Ul. Sosnowa 21
Mokronos Dolny
55-080 Kąty Wrocławskie

I.dz. DI. 220-103/2018

Dotyczy: Przebudowa ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodników i przystanków autobusowych wraz z oświetleniem ulicznym i doświetleniem przejścia dla pieszych.

Dział Infrastruktury MPK po zapoznaniu się z zadaniem opiniuje pozytywnie przedłożony projekt z uwagą.

1. W przypadku budowy zatok autobusowych zastosować wyoblone krawężniki o max. wysokości $h=12$ cm

Jednocześnie zwracamy uwagę iż przed przestąpieniem do robót należy uzgodnić projekt organizacji ruchu zastępczego na odcinku przewidzianym w zadaniu.

Ważność uzgodnienia 1 rok od daty wydania.

W załączeniu 1 egzemplarz dokumentacji.

DYREKTOR
ZARZĄDZANIA INFRASTRUKTURĄ


.....

Data i podpis opiniodawcy

Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. we Wrocławiu

www.mpk.wroc.pl, email: biuro@mpk.wroc.pl, ul. Bolesława Prusa 75-79, 50-316 Wrocław, tel. 71 32 50 888, 71 32 50 801, fax: 71 32 50 802, NIP: 896-10-04-279, REGON: 930879788, KRS: 0000027173, Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, kapitał zakładowy: 281 185 425,00 zł



Wrocław, dnia 29.06.2018r.

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

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

TRP.4110.01.60929 .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 w odpowiedzi na pismo z dnia 18.06.2018 (data wpływu 21.06.2018r.) opiniuje **pozytywnie z uwagami** projekt budowlany – wykonawczy w zakresie infrastruktury przystankowej na powyższe zadanie:

1. Brak domiarowania odległości wiaty bez boków do krawędzi jezdni.
2. Należy zaprojektować doprowadzenie zasilania do wiat oraz dachowe oświetlenie w wiacie.
3. Na planie sytuacyjnym zaznaczyć lokalizację słupka przystankowego, ławki wolnostojącej oraz kosza na odpadki.
4. Zaprojektować wiaty 4 – segmentowe z siedziskami oraz podświetlaną gablota na rozkłady jazdy.

Zestaw przystankowy ZP-02 opiniujemy pozytywnie. Ponadto z załączeniu przekazujemy wytyczne do projektowania lokalizacji przystanków oraz infrastruktury na przystankach komunikacji miejskiej we Wrocławiu.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU

Barbara Malarska

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

W załączeniu: wytyczne do przystanków i infrastruktury przystankowej

Otrzymują:

1. adresat
2. aa.



WAB-AA.7021.1045.2018
Nr kanc. 21825/18

Wrocław, dnia 20 CZE. 2018

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

Dotyczy: zaopiniowania infrastruktury przystankowej przewidzianej do realizacji w ramach zadania „Przebudowa ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodników i przystanków autobusowych wraz z oświetleniem we Wrocławiu”.

Opiniuję pozytywnie pod względem plastycznym przedstawię elementy zagospodarowania przystanków przewidzianych do realizacji w ramach zadania „Przebudowa ul. Bierutowskiej w zakresie budowy chodników i przystanków autobusowych wraz z oświetleniem we Wrocławiu”.

Niniejsza opinia ma charakter pomocniczy i nie zwalnia z obowiązków wynikających z ustawy *Prawo budowlane*.

Z poważaniem




KOORDYNATOR PROJEKTU
Wystroju Plastycznego Miasta

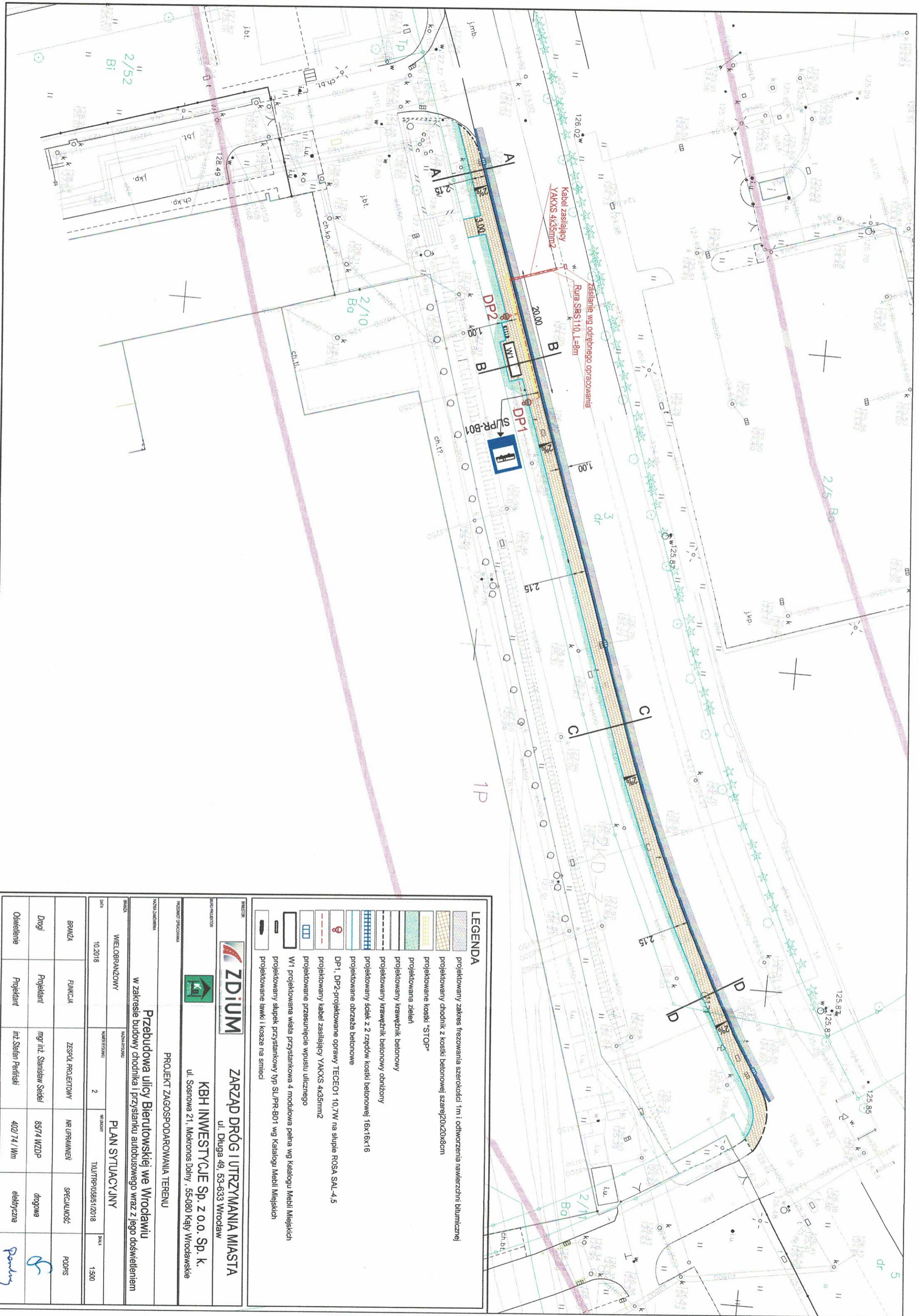
Beata Urbańcowa

Otrzymują:

1. Adresat + 1 egz. PZT
2. aa. AAKS-1



INWESTOR 		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		Projekt Zagospodarowania Terenu			
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 UPRAWNIENIŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
DROGI	Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	85/74/WZDP	drogowa	



LEGENDA

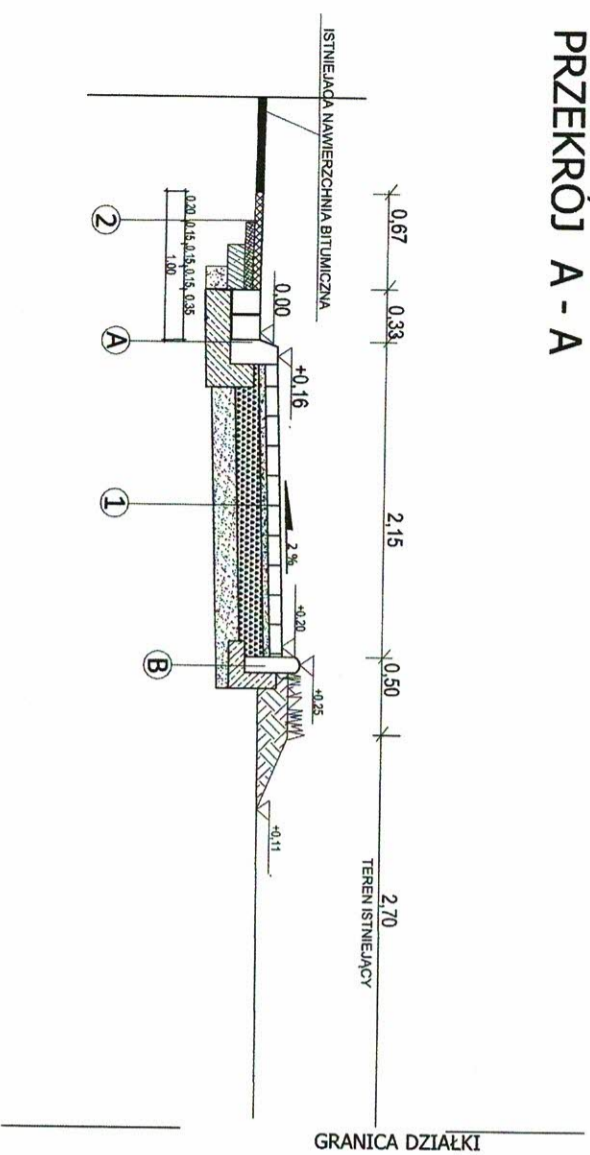
- projektowany zakres frezowania szerokość 1m i otworzenia nawierzchni bitumicznej
- projektowany chodnik z kostki betonowej szarej20x20x8cm
- projektowane kostki "STOP"
- projektowana zieleń
- projektowany krawężnik betonowy
- projektowany krawężnik betonowy obróżony
- projektowany ścieg z 2 rzędów kostki betonowej 16x16x16
- projektowane obrzeże betonowe
- DP1, DP2-projektowane oprawy TECEO1 10,7W na słupie ROSA SAL-4,5
- projektowany kabel zasilający YAKXS 4x35mm²
- projektowane przesunięcie wpustu ulicznego
- W1 projektowana wiatła przystankowa 4 modułowa pełna wg katalogu Mebli Miejskich
- projektowany słupek przystankowy typ SL/PR-B01 wg Katalogu Mebli Miejskich
- projektowane ławki i kosze na smieci

ZDIUM
 ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA
 ul. Długa 49, 53-633 Wrocław
 KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k.
 ul. Sosnowa 21, Mokrznos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie

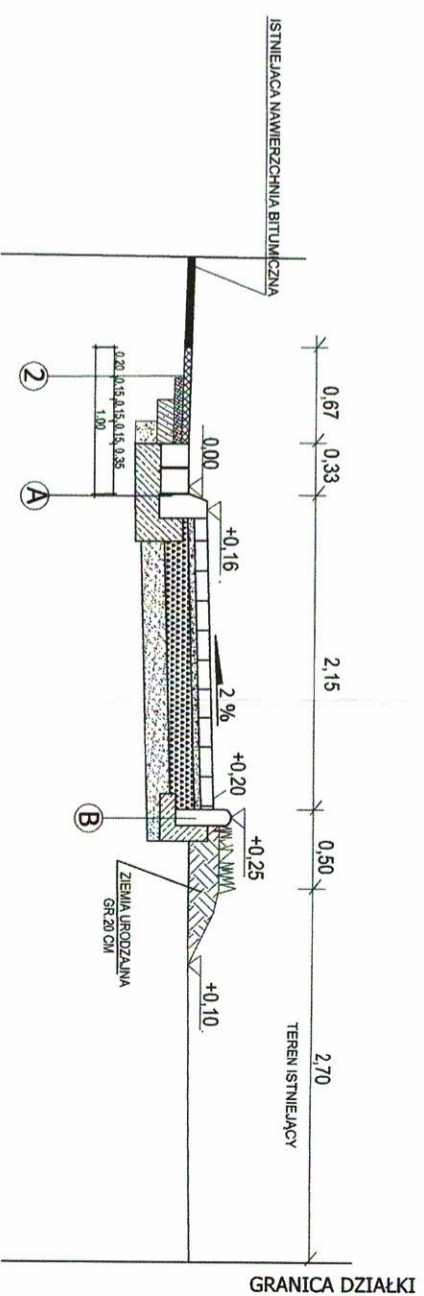
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 Przebudowa ulicy Bierutowskiej we Wrocławiu
 w zakresie budowy chodnika i przystanku autobusowego wraz z jego doświetleniem
 WIELOBRANZOWY
 PLAN SYTUACYJNY
 DATA: 10.2018
 WYKONAWCA: TWU/TP/05816/2018
 SKALA: 1:500

BRANŻA	FIKUCJA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Drogi	Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	857/4 WZDP	drogowa	
Oświetlenie	Projektant	inż. Stefan Perliński	402/74/Wm	elektryczna	

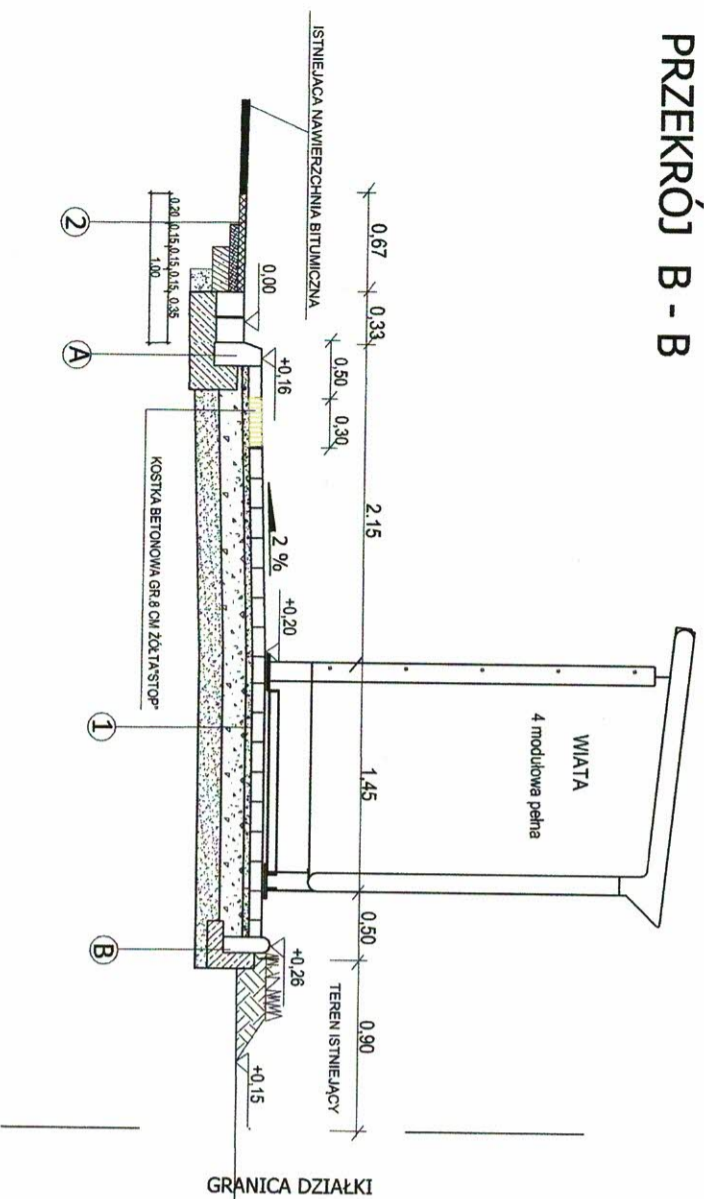
PRZEKRÓJ A - A



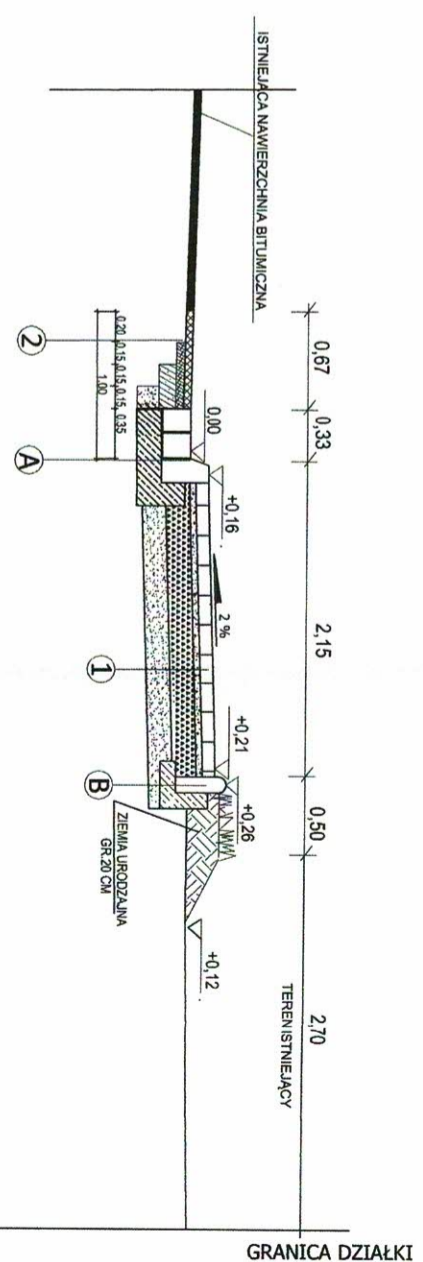
PRZEKRÓJ C - C



PRZEKRÓJ B - B



PRZEKRÓJ D - D



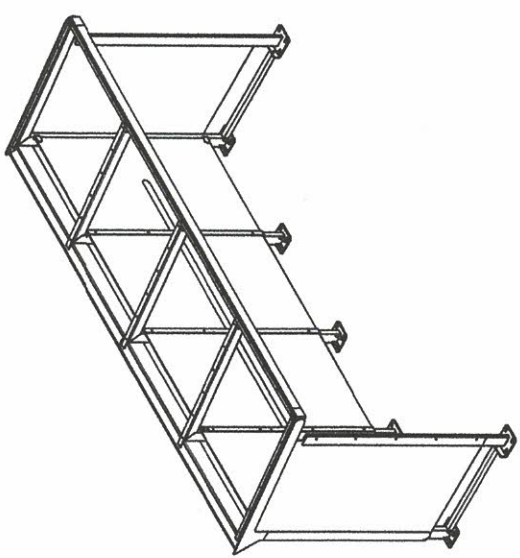
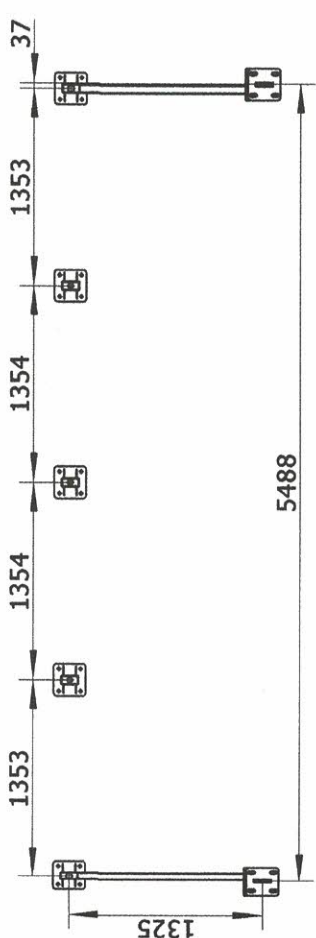
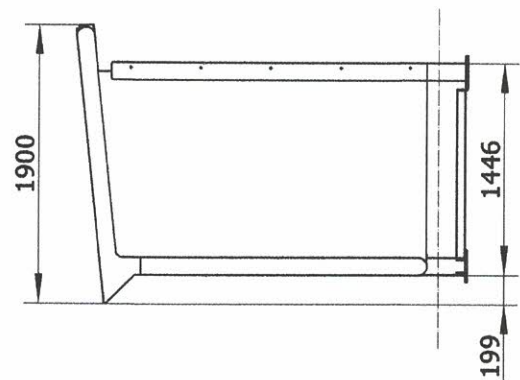
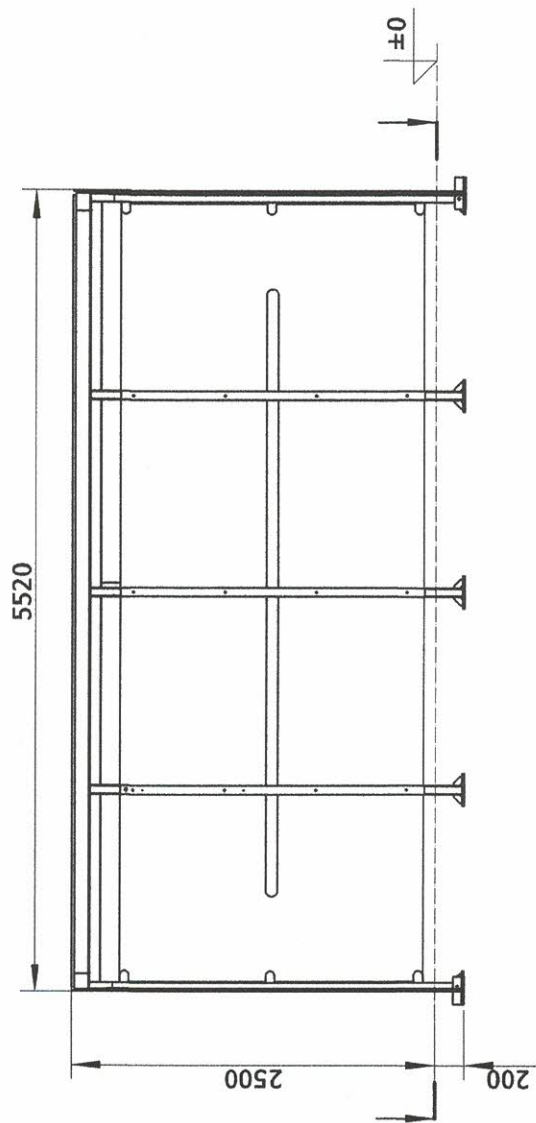
CHODNIK	
nawierzchnia z kostki betonowej 20x20 szara	8 cm
podbudowa cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5	15 cm
mieszanka wiązana spoiwem C _{1,5/2,0} <4,0MPa	15 cm
podłoże gruntowe	

REMONT KRAWĘDZI JEZDNI	
warstwa wiążąca z BA AC11S	4 cm
warstwa wiążąca z BA AC16W	6 cm
warstwa podbudowy zasadniczej z BA AC22P	10cm
mieszanka wiązana spoiwem C _{1,5/2,0} <4,0MPa	10 cm
istniejąca podbudowa	

KRAWĘŻNIK BETONOWY + ŚCIEK 16x16 2 rzędy	
krawężnik betonowy 15x30cm	
ława betonowa z betonu C 12/15	
warstwy konstrukcyjne pasa jezdni ulicy	

OBRZEŻE BETONOWE	
obrzeża betonowe 8x30cm	
ława betonowa z betonu C 12/15	
mieszanka wiązana spoiwem C _{1,5/2,0} <4,0MPa	



		ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA ul. Długa 49, 53-633 Wrocław	
		KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k. ul. Sosnowa 21, Mikronos Dolny 55-080 Kąty Wrocławskie	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Nazwa przedmiaru: Przebudowa ulicy Bierutowskiej we Wrocławiu w zakresie budowy chodnika i przystanku autobusowego wraz z jego doświetleniem			
BRANŻA	FUNKCJA	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ
DROGI	Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	drogowa
DATA	WZGLĘDNY	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	SKALA
10.2018	10.2018	3	1:50
Podpis:			

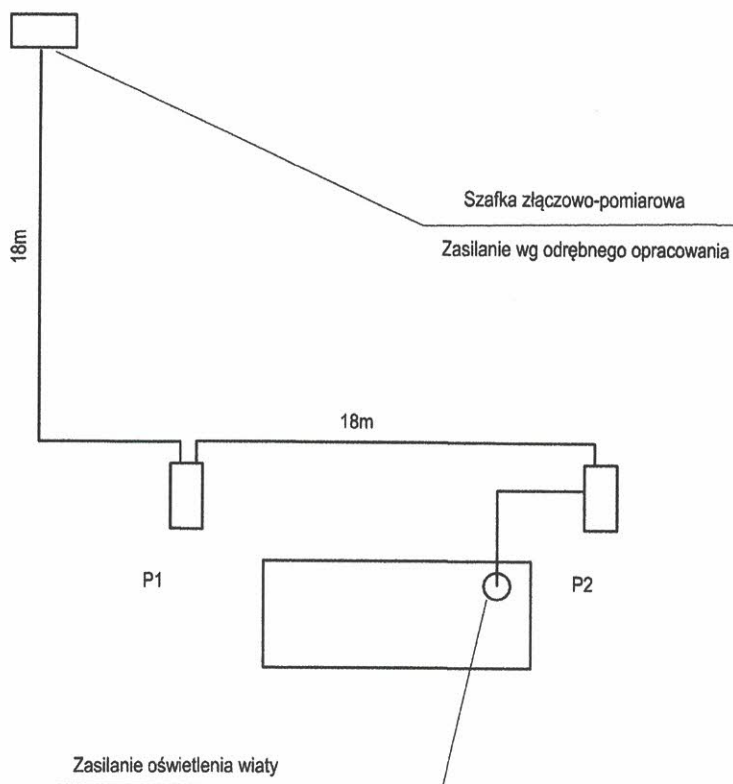


Uwagi:

1. Zabezpieczenie antykorozyjne stali według opisu technicznego.
2. Warunki wykonania konstrukcji stalowej zgodnie z PN-EN 1090-2, a konstrukcji aluminiowej zgodnie z PN-EN 1090-3.
3. Klasa wykonania konstrukcji stalowej/aluminiowej EXC1, zgodnie z PN-EN 1090-2/3.
4. Poziom jakości złączy spawanych D według PN-EN ISO 5817. Wymagania ogólne dotyczące spawania zgodnie z PN-EN ISO 3834-4.
5. Materiały według norm zharmonizowanych z rozporządzeniem PE 305/2011.
6. Jeżeli nieznaczono inaczej, spoiny wykonać jako pachwinowe jednostronne (a=0,7g) lub dwustronne (a=0,5g), ciagle na całej długości przylegania elementów (g - grubość cieńszego z łączonych elementów).
7. Tolerancja wykonania C dla wymiarów liniowych i kątowych oraz G dla odchyłek prostości, płaskości i równoległości zgodnie z PN-EN ISO 13920.
8. Ostre krawędzie zaokrąglić.



**Niniejsza dokumentacja jest własnością Arret Sp. z o. o.
Kopiowanie i powielanie bez zgody właściciela zabronione.**

 Zenon Stelmach	Data 2015-01-01	Nr zlecenia --	Wiata Wrocław 4-modułowa	
	Arret Sp. z o. o. ul. Kopalniana 11, Zabrze tel.: 32 271 66 78 www.arret.pl		Skala 1:50	Materiał --
			Orientacja 	Nr rewizji 0
			Status 1/1	Artuz 1/1



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.

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