

INWESTOR	 GMINA WROCŁAW PL. NOWY TARG 1-8 50-141 WROCŁAW
ZAMAWIAJĄCY	 ZDiUM ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU UL. DŁUGA 49 53-633 WROCŁAW
TEMAT OPRACOWANIA	REMONT CIĄGU PIESZEGO WZDŁUŻ UL. OLGI BOŻNAŃSKIEJ (ETAP 2) OD UL. ORŁOWSKIEGO DO UL. RODAKOWSKIEGO WE WROCŁAWIU
KATEGORIA OBIEKTÓW	Kategoria XXV – drogi Kategoria XXVI - sieci
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul. Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław tel. 660 752 988; e-mail: r.walkowiak@wp.pl

CZĘŚĆ	STADIUM DOKUMENTACJI	UMOWA
ZBIORCZA	PROJEKT BUDOWLANY	TXU/EEDD/199/171/2020

OBRĘB/GMINA	ARKUSZ MAPY	NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁEK
BISKUPIN/WROCŁAW	AM-9	43
BISKUPIN/WROCŁAW	AM-7	1, 23, 24, 44
BISKUPIN/WROCŁAW	AM-4	119, 138

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień/ Specjalność	Podpis	Data
BRANŻA DROGOWA				
Główny Projektant	mgr inż. Rafał Walkowiak	84/DOŚ/12 Drogi		05.2021
BRANŻA ELEKTRYCZNA				
Projektant	mgr inż. Anna Rudzińska	231/83/WBPP Sieci elektryczne		05.2021
Opracował	mgr inż. Tomasz Muklewicz	- Sieci elektryczne		05.2021

SPIS TREŚCI

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Stan istniejący
- 1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 1.4. Zestawienie projektowanych elementów zagospodarowania terenu
- 1.5. Obszar oddziaływania
- 1.6. Ochrona zabytków
- 1.7. Ochrona środowiska

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

- 2.1. Podstawa opracowania
- 2.2. Założenia
- 2.3. Podstawowe parametry techniczne
- 2.4. Plan sytuacyjny
- 2.5. Profil podłużny
- 2.6. Konstrukcja nawierzchni
- 2.7. Odwodnienie
- 2.8. Oświetlenie
- 2.9. Inwentaryzacja dendrologiczna
- 2.10. Uwagi końcowe

II ZAŁĄCZNIKI

1. Opinia WIM z dnia 17.12.2020r.
2. Opinia WUOZ z dnia 26.10.2020r.
3. Opinia MKZ z dnia 25.01.2021r.
4. Warunki MPWiK z dnia 04.11.2020r.
5. Uzgodnienie MPWiK z dnia 16.02.2021r.
6. Dane koordynacyjne ZDiUM z dnia 03.09.2020r.
7. Warunki techniczne Tauron NT S.A.
8. Opinia plastyczna UM Wrocław z dnia 24.11.2020r.
9. Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej z dnia 28.01.2021r.
10. Opinia ZDiUM z dnia 16.02.2021r.
11. Opinia ZDiUM z dnia 08.03.2021r.
12. Decyzja MKZ z dnia 06.05.2021r.

III OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA

IV CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
2. Przekroje normalne w skali 1:50

rys. PZT.1.1
rys. D.2.1-D.2.3

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany:

- remontu ciągu pieszego – ul. Olgi Boznańskiej.
- remontu skrzyżowania ciągu pieszego z ul. Orłowskiego.
- remontu skrzyżowania ciągu pieszego z ul. Michałowskiego.
- remontu skrzyżowania ciągu pieszego z ul. Rodakowskiego.
- przebudowy oświetlenia drogowego.

1.2. Stan istniejący

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa dolnośląskiego, miasto powiat Wrocław, obręb Biskupin na działkach nr 43 (AM-9), 1, 23, 24, 44 (AM-7), 119, 138 (AM-4).

Teren przewidziany pod inwestycję jest płaski. Istniejący ciąg pieszego jest wykonany z betonu asfaltowego o zmiennej szerokości 2.30-2.40m. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym – liczne spękania i nierówności. Wody opadowe odprowadzane są w teren przyległy.



Fot. 1 Widok na ulicę Olgi Boznańskiej w stronę ulicy Orłowskiego

W przekroju poprzecznym **ulica Orłowskiego** posiada jedną jezdnię o dwóch pasach ruchu w przeciwnych kierunkach. Jezdnia ul. Orłowskiego jest utwardzona o konstrukcji nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokości 6.00m, ograniczona krawężnikiem. Po obu

stronach ulicy zinwentaryzowano chodniki dla pieszych z kostki betonowej/kamiennej lub płyt chodnikowych o szerokości 1.90-2.10m. Odwodnienie powierzchniowe zapewniają spadki podłużne i poprzeczne płaszczyzn nawierzchni w kierunku wpustów drogowych i dalej kolektorem kanalizacji deszczowej.



Fot. 2 Widok na ulicę Olgi Boznańskiej w stronę ulicy Michałowskiego

W przekroju poprzecznym **ulica Piotra Michałowskiego** posiada jedną jezdnię o dwóch pasach ruchu w przeciwnych kierunkach. Jezdnia ul. Michałowskiego jest utwardzona o konstrukcji nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokości 4.60m, ograniczona krawężnikiem. Po obu stronach ulicy zinwentaryzowano chodniki dla pieszych z kostki kamiennej lub płyt chodnikowych o szerokości 1.60m. Odwodnienie powierzchniowe zapewniają spadki podłużne i poprzeczne płaszczyzn nawierzchni w kierunku wpustów drogowych i dalej kolektorem kanalizacji deszczowej.

W przekroju poprzecznym **ulica Hipolita Rodakowskiego** posiada jedną jezdnię o dwóch pasach ruchu w przeciwnych kierunkach. Jezdnia ul. Rodakowskiego jest utwardzona o konstrukcji nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokości 4.70m, ograniczona krawężnikiem. Po obu stronach ulicy zinwentaryzowano chodniki dla pieszych z kostki kamiennej lub płyt chodnikowych o szerokości 1.70m. Odwodnienie powierzchniowe zapewniają spadki podłużne

i poprzeczne płaszczyzn nawierzchni w kierunku wpustów drogowych i dalej kolektorem kanalizacji deszczowej.



Fot. 3 Widok na ulicę Olgi Boznańskiej w stronę ulicy Rodakowskiego

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie terenu:

- kanalizacja sanitarna - ks1000 oraz ks900,
- linia teletechniczna,
- linia energetyczna doziemna eN,
- linia energetyczna doziemna eS,
- kanalizacja deszczowa kd300 i kd400,
- sieć wodociągowa w100 i w125,
- sieć gazociągowa – g160.

Budowa geologiczna

Budowę geologiczną rejonu dokumentowanych badań rozpoznano na podstawie dostępnych materiałów archiwalnych w postaci Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, arkusz Wrocław w skali 1:50000 wraz z objaśnieniami oraz w oparciu o mapy tematyczne z Atlasu Geologiczno-Inżynierskiego Aglomeracji Wrocławskiej.

Z materiałów archiwalnych wynika, że na przedmiotowym obszarze badań przypowierzchniową warstwę stanowią nasypy niekontrolowane. Pod nasypami występują czwartorzędowe grunty rodzime w postaci ilów i mułków (madów) teras zalewowych.

Warunki hydrogeologiczne

W wykonanych otworach wiertniczych do głębokości 2,00 m nie stwierdzono wody podziemnej.

Geologiczno-inżynierska charakterystyka gruntów

Podłoże gruntowe omawianego terenu badań rozpoznano w dniu 02.09.2020 r. wykonując łącznie 4 otwory wiertnicze do głębokości 2,0 m p.p.t. Łącznie wykonano 8,0mb wierceń. Wiercenia wykonano zestawem świdrów ręcznych pod nadzorem uprawnionego geologa. Po zakończeniu badań otwory wiertnicze zlikwidowano poprzez wypełnienie przestrzeni ubitym urobkiem zachowując kolejność przewiercanych warstw.

W celu wykonania wierceń rozkuto powierzchniową warstwę asfaltu w miejscach otworów wiertniczych.

Powierzchniową warstwę podłoża w wykonanych otworach wiertniczych stanowi nasyp niekontrolowany do głębokości 1,4 - 2,0 m. Nasyp niekontrolowany charakteryzuje się zmiennym składem oraz stanem gruntu, składa się z niejednorodnej mieszaniny gliny, gruzu ceglanego, żwiru, węgla oraz żużlu. Ostateczną decyzję o przydatności nasypów niekontrolowanych do posadowienia podejmuje projektant obiektu budowlanego. Zaleca się jednak wymianę nasypów niekontrolowanych na grunty zagęszczalne (piaski i pospółki), wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie warstwy stabilizacji lub podbudowy z kruszywa mineralnego. Pod nasypem niekontrolowanym występują czwartorzędowe gliny próchniczne w stanie twaroplastycznym – warstwa geotechniczna C. Lokalnie w obrębie glin piaszczystych występują pospółki w stanie średnio zagęszczonym – warstwa geotechniczna I. Grunty występujące poniżej nasypu niekontrolowanego sklasyfikowano i przyjęto ich nazwy zgodnie z normą PN-86/B-02480:1986 i PN-B-02481:1998 kierując się rodzajem i genezą gruntów oraz jednolitością parametrów geotechnicznych.

Niezbędne do obliczeń statycznych parametry gruntów: wilgotność naturalną (w_n), gęstość objętościową (ρ), kąt tarcia wewnętrznego (φ_u), spójność (c_u), edometryczny moduł ścisłości pierwotnej (M_0) i moduł pierwotnego odkształcenia (E_0) wyznaczono na podstawie normy PN-81/B-03020. Parametry wodące – stopień plastyczności (IL) dla gruntów spoistych i stopień zagęszczenia (ID) dla gruntów niespoistych podano w tabeli parametrów w załączniku nr 4 dla każdej warstwy geotechnicznej po przeanalizowaniu wyników badań terenowych, badań makroskopowych i badań laboratoryjnych.

Wartości parametrów wytrzymałościowych dodatkowo mogą ulec obniżeniu na skutek wykonania wykopu fundamentowego i odprężenia się gruntu w dniu wykopu po zdjęciu nadkładu, co należy uwzględnić przy projektowaniu.

Wnioski i zalecenia

- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) dla przedstawionej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną oraz proste warunki gruntowe.
- Podłoże gruntowe rozpoznano punktowo wykonując 4 otwory wiernicze do głębokości 2,0 m. Łącznie wykonano 8 mb wierceń.
- Powierzchniową warstwę podłoża w wykonanych otworach wierniczych stanowi nasyp niekontrolowany (niejednorodna mieszanina, gliny, gruzu ceglanego, żwiru, węgla oraz żużlu) do głębokości 1,4 - 2,0 m. Zaleca się jednak wymianę nasypów niekontrolowanych na grunty zagęszczalne (piaski i pospółki), wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie warstwy stabilizacji lub podbudowy z kruszywa mineralnego.
- Pod nasypami występują czwartorzędowe grunty reprezentowane przez twardoplastyczne gliny próchniczne oraz pospółki w stanie średnio zagęszczonym.
- W żadnym z wykonanych otworów wierniczych nie nawiercono zwierciadła wody podziemnej do głębokości 2,00 m p.p.t.
- Gliny próchniczne w stanie twardoplastycznym oraz pospółki w stanie średnio zagęszczonym są przydatne dla celów budowlanych i nadają się do bezpośredniego posadowienia.
- Warunki gruntowe dla potrzeby budowy ścieżki rowerowej klasyfikują się jako złożone z uwagi na występowanie nasypów niekontrolowanych w poziomie projektowanego posadowienia. Z punktu widzenia konstrukcji dla projektowanej inwestycji założono I kategorię geotechniczną. Kategoria geotechniczna zostanie szczegółowo określona przez projektanta po przeanalizowaniu wyników przeprowadzonych badań geologicznych.
- Rozpoznanie geologiczne wykonano punktowo i można się spodziewać, że warunki gruntowo-wodne w miejscach nie objętych rozpoznaniem geologicznym mogą się lokalnie różnić od opisanych w niniejszej dokumentacji.
- Wartości parametrów wytrzymałościowych stwierdzonych gruntów dodatkowo mogą ulec obniżeniu na skutek wykonania wykopów fundamentowych i odprężenia się gruntu w dnie wykopów po zdjęciu nadkładu oraz na fakt ekspozycji gruntów na warunki atmosferyczne, co należy uwzględnić przy projektowaniu posadowienia przyszłych obiektów budowlanych.
- Głębokość strefy przemarzania w obszarze terenu badan wynosi 0,8 m.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przewidziano remont istniejącego ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej na odcinku od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego. Planuje się wykonanie nawierzchni ciągu pieszego z betonu asfaltowego o łącznej długości ok. 170.00m. Nawierzchnia ciągu o szerokości 2.34-2.50m i spadku jednostronnym o wartości 2% w kierunku północnej krawędzi zostanie wykonana z betonu asfaltowego i ograniczona obustronnie obrzeżami betonowymi 8x30cm.

Przewidziano również remont nawierzchni ulic przecinających ciąg pieszey: Orłowskiego, Michałowskiego i Rodakowskiego wraz z chodnikami. Nawierzchnia jezdni ulic zostanie wykonana z betonu asfaltowego o zmiennej szerokości, dostosowanej do stanu istniejącego. Istniejące krawężniki kamienne przewiduje się do regulacji, tak aby „światło” wynosiło 10cm, a na zjazdach 2-4cm. Dodatkowo przewiduje się wykonanie obniżonego krawężnika (do 2cm) na połączeniu ciągu pieszego z istniejącymi ulicami w celu zasugerowania możliwości przekroczenia jezdni. Nawierzchnia chodnika zostanie wykonana z betonowych płyt chodnikowych 30x30cm oraz kostki kamiennej 4x6cm o zmiennej szerokości dostosowanej do stanu istniejącego. Szczegół dotyczący nawierzchni chodników zamieszczono na rys. D.2.3. – należy ułożyć w osi chodnika 3szt. płyt, a pozostałą część chodnika, od strony jezdni i ogrodzeń, wykonać z kostki kamiennej.

Na odcinku od ul. Orłowskiego do ul. Michałowskiego zakłada się odprowadzenie wód opadowych poprzez wpusty z przykanalikami do istniejącej kanalizacji deszczowej. Na odcinku od ul. Michałowskiego do ul. Rodakowskiego zakłada się odprowadzenie wód opadowych w pobocze, gdzie będą wchłaniane do gruntu (należy pobocze wypełnić żwirem o $k=10^{-3}$ m/s do głębokości 0.55m).

Planuje się również przebudowę istniejącego oświetlenia na odcinku remontowanego ciągu pieszego.

Szczegółową geometrię układu drogowego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 (rys. nr PZT.1.1).

1.4. Zestawienie projektowanych elementów zagospodarowania terenu

- powierzchnia drogi – 340.00 m^2 ($140.00+100.00+100.00$) m^2 ,
- powierzchnia ciągu pieszego – 409.00 m^2 ($234.00+175.00$) m^2 ,
- powierzchnia chodników z płyt chodnikowych – 102.25 m^2 ($45.00+45.00+12.25$) m^2 ,
- powierzchnia chodników z kostki kamiennej – 87.50 m^2 ($52.50+35.00$) m^2 ,
- powierzchnia zjazdów z kostki kamiennej – 40.00 m^2 ($30.00+10.00$) m^2
- dł. obrzeża betonowego 8/30cm – 340.00m,

1.5. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się w całości na działkach przeznaczonych pod inwestycję nr 43 (AM-9), 1, 23, 24, 44 (AM-7), 119, 138 (AM-4).

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016r., poz. 1440),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016r. poz. 672).

1.6. Ochrona zabytków

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie osiedla Biskupin wpisanego do rejestru zabytków pod nr A/1575/400/Wm decyzją z dnia 09.02.1979r., wobec czego podlega ochronie.

Zgodnie z pismem nr WZA.5183.6709.2020.JB z dnia 26.10.2020r. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu nie warunkuje konieczności uzyskania pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych.

W razie odkrycia podczas robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych Wykonawca zobowiązany jest wstrzymać, zabezpieczyć ten przedmiot przy pomocy dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Inwestycję uzgodniono również z Miejskim Konserwatorem Zabytków. Pismem nr MKZ-ZZ.410.49.2020.2021 z dnia 25.01.2021r. MKZ zaopiniował pozytywnie remont istniejącego ciągu pieszego wraz z przebudową oświetlenia drogowego. Prace w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa należy przeprowadzić w sposób najmniej szkodzący drzewom.

1.7. Ochrona środowiska.

Przedmiotowe przedsięwzięcie polega na remoncie ciągu pieszego. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym oraz na podstawie Art. 71 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Prace ziemne lub inne roboty wykonywane w obrębie korzeni, pnia, korony drzewa lub krzewu należy prowadzić w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. W trakcie prowadzenia prac budowlanych należy uwzględnić ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

Podczas prowadzenia prac polegających na budowie drogi mogą wystąpić uciążliwości w postaci:

- nadmiernego zapylenia spowodowanego pracami ziemnymi,

- wzrostu emisji hałasu po przez używanie maszyn i urządzeń budowlanych,
- zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego spowodowane nieprawidłową eksploatacją maszyn i urządzeń budowlanych jak i brakiem prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami,
- zanieczyszczenia powietrza spowodowane zapyleniem oraz zwiększoną emisją gazów i pyłów z pracujących maszyn i urządzeń budowlanych.

Przy budowie zostaną użyte minimalne, niezbędne ilości materiałów tak, aby droga spełniała założone normy bez nadmiernej ingerencji w środowisko. Wykonawca prac jest obowiązany do używania sprawnego technicznie sprzętu, a w razie awarii (np. wyciek oleju z maszyny) do zabezpieczenia miejsca wycieku (np. poprzez użycie sorbentu) i powiadomienia odpowiednich służb w celu likwidacji awarii i usunięcia jej skutków. Nie przewiduje się magazynowania paliw na terenie inwestycji. Tankowanie maszyn budowlanych odbywać się będzie w wyznaczonym miejscu, paliwem dowożonym tylko w niezbędnych ilościach w zależności od potrzeb tak, aby umożliwić pracę maszyn. Serwis maszyn budowlanych, który mógłby stwarzać potencjalne zagrożenie dla środowiska odbywać się będzie poza terenem inwestycji, w odpowiednim do tego miejscu (warsztat), odpowiedzialnym za serwis będzie wykonawca prac.

W związku z tym, że prace budowlane będą prowadzić do emisji pyłów w związku z użyciem kruszyw, w celu eliminacji nadmiernego pylenia i ze względów technologicznych zagęszczanie warstw odbywać się będzie po uprzednim zraszaniu wodą.

Na terenie budowy zostaną wyznaczone zaplecza socjalne dla pracowników (barak budowlany, toalety przenośne) oraz miejsce zbierania odpadów bytowo-komunalnych.

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Inwestor: Gmina Wrocław reprezentowana przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta

Obiekt: ciąg pieszcy

Adres: ul. Olgi Boznańskiej we Wrocławiu

Biuro projektowe: Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak

2.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu przy ul. Długiej 49.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Dziennik Ustaw nr 43, 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. z 2016r., poz. 124).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018r., poz. 2068).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r., poz. 1137).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019r., poz. 1186, ze zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015r., poz. 1651, ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462, ze zm.).
- Norma PN-S-02205: 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne.
- Pisma, opinie oraz pozostałe wytyczne.

2.2. Założenia

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- Remont ciągu pieszego – ul. Olgi Boznańskiej.
- Remont skrzyżowania ciągu pieszego z ul. Orłowskiego.
- Remont skrzyżowania ciągu pieszego z ul. Michałowskiego.
- Remont skrzyżowania ciągu pieszego z ul. Rodakowskiego.
- Przebudowę oświetlenia drogowego.

2.3. Podstawowe parametry techniczne

Podstawowe parametry dróg przyjęto zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz.U. 2016 poz. 124).

ULICA ORŁOWSKIEGO:

▪ funkcja:	droga gminna nr 105224 ,
▪ klasa techniczna drogi:	D (dojazdowa),
▪ kategoria ruchu:	KR2,
▪ teren:	zabudowany,
▪ prędkość projektowa:	Vp=30km/h (strefa „30”),
▪ szerokość jezdni:	6.00m,
▪ szerokość pasa ruchu:	3.00m,
▪ pochylenie poprzeczne jezdni:	2.0% (dwustronne),
▪ szerokość chodnika:	1.80-2.00m,
▪ pochylenie poprzeczne chodnika:	2.0%,

ULICA MICHAŁOWSKIEGO:

▪ funkcja:	droga gminna nr 105200 ,
▪ klasa techniczna drogi:	D (dojazdowa),
▪ kategoria ruchu:	KR2,
▪ teren:	zabudowany,
▪ prędkość projektowa:	Vp=30km/h (strefa „30”),
▪ szerokość jezdni:	4.60m,
▪ szerokość pasa ruchu:	2.30m,
▪ pochylenie poprzeczne jezdni:	2.0% (dwustronne),
▪ szerokość chodnika:	1.60,
▪ pochylenie poprzeczne chodnika:	2.0%,

ULICA RODAKOWSKIEGO:

▪ funkcja:	droga gminna nr 105252 ,
▪ klasa techniczna drogi:	D (dojazdowa),
▪ kategoria ruchu:	KR2,
▪ teren:	zabudowany,
▪ prędkość projektowa:	Vp=30km/h (strefa „30”),
▪ szerokość jezdni:	4.60m,
▪ szerokość pasa ruchu:	2.30m,
▪ pochylenie poprzeczne jezdni:	2.0% (dwustronne),
▪ szerokość chodnika:	1.55-1.70,
▪ pochylenie poprzeczne chodnika:	2.0%,

CIĄG PIESZY:

▪ funkcja:	droga dla pieszych,
▪ szerokość:	2.35-2.50m,
▪ pochylenie poprzeczne:	2.0% (jednostronny).

2.4. Plan sytuacyjny

Przewidziano remont istniejącego ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej na odcinku od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego. Planuje się wykonanie nawierzchni ciągu pieszego z betonu asfaltowego o łącznej długości ok. 170.00m. Nawierzchnia ciągu o szerokości 2.34-

2.50m i spadku jednostronnym o wartości 2% w kierunku północnej krawędzi zostanie wykonana z betonu asfaltowego i ograniczona obustronnie obrzeżami betonowymi 8x30cm.

Przewidziano również remont nawierzchni ulic przecinających ciąg pieszey: Orłowskiego, Michałowskiego i Rodakowskiego wraz z chodnikami. Nawierzchnia jezdni ulic zostanie wykonana z betonu asfaltowego o zmiennej szerokości, dostosowanej do stanu istniejącego. Istniejące krawężniki kamienne przewiduje się do regulacji, tak aby „światło” wynosiło 10cm, a na zjazdach 2-4cm. Dodatkowo przewiduje się wykonanie obniżonego krawężnika (do 2cm) na połączeniu ciągu pieszego z istniejącymi ulicami w celu zasugerowania możliwości przekroczenia jezdni. Nawierzchnia chodnika zostanie wykonana z betonowych płyt chodnikowych 30x30cm oraz kostki kamiennej 4x6cm o zmiennej szerokości dostosowanej do stanu istniejącego. Szczegół dotyczący nawierzchni chodników zamieszczono na rys. D.2.3. – należy ułożyć w osi chodnika 3szt. płyt, a pozostałą część chodnika, od strony jezdni i ogrodzeń, wykonać z kostki kamiennej.

Na odcinku od ul. Orłowskiego do ul. Michałowskiego zakłada się odprowadzenie wód opadowych poprzez wpusty z przykanalikami do istniejącej kanalizacji deszczowej. Na odcinku od ul. Michałowskiego do ul. Rodakowskiego zakłada się odprowadzenie wód opadowych w pobocze, gdzie będą wchłaniane do gruntu (należy pobocze wypełnić żwirem o $k=10^{-3}$ m/s do głębokości 0.55m).

Planuje się również przebudowę istniejącego oświetlenia na odcinku remontowanego ciągu pieszego.

2.5. Profil podłużny

Na profilu podłużnym (w osi ciągu) pokazano projektowaną niweletę:

- spadki podłużne niwelety, które wynoszą od 0,5 do 5,22 %,
- rzędne istniejącego terenu,
- rzędne projektowanej niwelety,
- długości odcinków prostych,
- typ i grubość konstrukcji.

2.6. Konstrukcja nawierzchni

Na objętym opracowaniem odcinku przyjęto różne typy konstrukcji nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszego w ul. Olgi Boznańskiej:

Grubość	Warstwa	Materiał
4cm	ścieralna	beton asfaltowy 0/8mm
20cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane 0/31.5mm stab. mech.
25cm	wzmacniająca	stabilizacja piaskowo-cementowa o $R_m=2.50\text{MPa}$

Konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Orłowskiego:

Grubość	Warstwa	Materiał
4cm	ścieralna	beton asfaltowy AC 11S
5cm	wiążąca	beton asfaltowy AC 16W

Konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Rodakowskiego i ul. Michałowskiego:

Grubość	Warstwa	Materiał
5cm	ścieralna	beton asfaltowy AC 11S

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

Grubość	Warstwa	Materiał
5cm	ścieralna	płyta chodnikowa betonowa 30x30cm / kostka kamienna 4x6cm
3cm	podsyпка	podsyпка cem. - piaskowa 1:4
20cm	podbudowa	kruszywo łamane 0/31.5mm stab. mech.

Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

Grubość	Warstwa	Materiał
8cm	ścieralna	kostka kamienna 8/10cm
4cm	podsyпка	podsyпка cem. - piaskowa 1:4
20cm	podbudowa	kruszywo łamane 0/31.5mm stab. mech.

Przed rozpoczęciem wykonania warstw konstrukcji jezdni i chodników należy skontrolować właściwe zagęszczenie podłoża oraz zasypek wykopów po robotach związanych z budową sieci. Urządzenia infrastruktury podziemnej, fundamenty, studnie powinny być przykryte, zasypane materiałem odpowiadającym, co do rodzaju i parametrów wykonywanej warstwy, ze szczególnym zwróceniem uwagi na zagęszczenie.

Wykonawca robót w przypadku wykonania wykopów i zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni powinien uzyskać parametry koryta zgodne ze ST. W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganych parametrów Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt powinien doprowadzić podłożę do wymaganych parametrów. W tym celu należy zastosować np. wymianę gruntu lub stabilizację na miejscu spoiwami hydraulicznymi.

Wzmocnienie podłoża gruntowego należy dokonać w warunkach wilgotności optymalnej oraz dążyć do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1.0 wg Proctora normalnego.

Na krawędzi jezdni zaprojektowano regulację istniejących krawężników kamiennych na ławie betonowej (C 12/15) z oporem o następującym „świetle”:

- 10cm,

- 2cm - na przejściach dla pieszych i zjazdach (krawężnik obniżony).

Zmianę światła z 2cm do 10cm należy wykonać na odcinku min 2.00m w celu zachowania pochylenia podłużnego chodnika poniżej 6.0%.

Na krawędzi ciągu pieszego zaprojektowano wykonanie obrzeży betonowych 8x30cm na ławie betonowej (C 12/15) z oporem.

2.7. Odwodnienie

Na odcinku od ul. Orłowskiego do ul. Michałowskiego zakłada się odprowadzenie wód opadowych poprzez wpusty z przykanalikami do istniejącej kanalizacji deszczowej. Odwodnienie ciągu pieszego na odcinku od ul. Michałowskiego do ul. Rodakowskiego zapewniono przez odpowiednie pochylenie podłużne i poprzeczne płaszczyzn nawierzchni w kierunku pobocza, gdzie będą wchłaniane do gruntu. W tym celu należy pobocze wypełnić żwirem o $k=10^{-3}$ m/s do głębokości 0.55m.

Obrzeża stanowiące obramowanie ciągu pieszego od strony pobocza należy wykonać jako wtopione, aby umożliwić swobodny spływ wody.

2.8. Oświetlenie

Projektuje się zamontowanie wzdłuż ulicy Olgi Boznańskiej 6 latarni z oprawami oświetleniowymi typu LED. Projektuje się również zasilanie latarni kablem YAKxs 4x35 mm². Zasilanie zostanie poprowadzone od istniejącego ośw. nr 312/20 oraz 540/22. Rozmieszczenie latarni zgodnie z planem PZT rys. nr PZT.1.1.

Projektowane rozwiązanie nie wymaga zwiększenia zapotrzebowania na energię elektryczną.

Słupy i wysięgniki

Przyjęto słupy stalowe okrągłe, bezszwowe, malowane proszkowo o średnicy przy podstawie min. 150 mm, wysokości 6m. Słupy należy posadzić na prefabrykowanych fundamentach przystosowanych do zastosowanych latarni. Powierzchnię latarni zabezpieczyć powłoką antygrafitową tzw. HLG do wysokości 2,5m. Dolną część stopy zabezpieczyć elastomerem. Stosować złącza słupowe na wkładę Bi/Gts o gwincie główki E27A.

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE SŁUPÓW

- Cynkowanie ogniowe PN-EN ISO 1461
- Konstrukcja zgodna z PN-EN 40-5
- Spawanie laserowe w technologii spoiny niewidocznej
- Bezpieczeństwo bierne – klasa „0” zgodnie z PN-EN12767
- Malowanie proszkowe w wybranym standardzie jakościowym gw. 10 lat.

- Posadowienie – bezpośrednie posadowienie w gruncie
- Średnica przy podstawie min. 150mm
- Zabezpieczenie powłoką antygrafitii do wysokości 2,5m
- Podstawa zabezpieczona elastomerem do wysokości 0,4m

Oprawy i sterowanie

Projektuje się oprawy LED o mocy do 40W dla oprawy drogowej oraz 20W dla oprawy oświetlenia ciągu pieszego. W oprawach należy zabudować systemem sterowania zgodny z ZDIUM Wrocław.

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DEKORACYJNEJ LED 1

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- materiał korpusu – odlew aluminium
- materiał klosza zewnętrznego – poliwęglan
- materiał klosza wewnętrznego – poliwęglan opalizowany
- montaż na słupie o średnicy Ø60mm
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej i elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej
- korpus oprawy wyposażony w obudowę chroniącą antenę sterownika lokalnego
- możliwość wymiany anteny w przypadku jej uszkodzenia

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 20W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI oprawa wyposażona w sterownik lokalny umożliwiający współpracę z bezprzewodowym systemem sterowania i zarządzania oświetleniem
- praca sterownika w sieci bezprzewodowej zgodnie ze standardem ZigBee (IEEE 802.15.4)
- sterownik z wbudowanym przekaźnikiem umożliwiającym fizyczne wyłączenie oprawy
- możliwość sterowania statecznikiem za pomocą sygnału analogowego (1-10V) lub cyfrowego (DALI); zmiana sposobu sterowania poprzez zdalną zmianę oprogramowania
- sterownik powinien posiadać bezpotencjałowe wejście na sygnał z czujnika ruchu oraz możliwość przesyłania informacji o wykrytym ruchu do innych opraw
- sterownik powinien posiadać możliwość pracy jako fotokomórka (po domontowaniu światłowodu)

- sterownik powinien posiadać możliwość dokonywania pomiaru prądu, napięcia, mocy, współczynnika mocy, temperatury, czasu pracy źródła światła
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II – zgodnie z projektem elektrycznym
- zasilacz jest wyposażony w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu opraw

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 2900lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa posiada deklarację zgodności oraz aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobów zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ LED 2

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$

- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-15 (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku)
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty: 40W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI (**w zależności od wymagań przyjętych w projekcie technicznym/wykonawczym**)
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- zakres temperatury pracy oprawy do +50°C
- oprawa wyposażona w sterownik lokalny umożliwiający współpracę z bezprzewodowym systemem sterowania i zarządzania oświetleniem
- praca sterownika w sieci bezprzewodowej zgodnie ze standardem ZigBee (IEEE 802.15.4)
- sterownik z wbudowanym przekaźnikiem umożliwiającym fizyczne wyłączenie oprawy
- możliwość sterowania statecznikiem za pomocą sygnału analogowego (1-10V) lub cyfrowego (DALI); zmiana sposobu sterowania poprzez zdalną zmianę oprogramowania
- sterownik powinien posiadać bezpotencjałowe wejście na sygnał z czujnika ruchu oraz możliwość przesyłania informacji o wykrytym ruchu do innych opraw
- sterownik powinien posiadać możliwość pracy jako fotokomórka (po domontowaniu światłowodu)
- sterownik powinien posiadać możliwość dokonywania pomiaru prądu, napięcia, mocy, współczynnika mocy, temperatury, czasu pracy źródła światła

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- strumień świetlny źródeł światła: 5300lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K

- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny, certyfikat ENEC+ lub równoważny

2.9. Inwentaryzacja dendrologiczna

Metoda opracowania

W lutym 2021 roku przeprowadzono prace terenowe, oględziny drzew i krzewów oraz wykonano niezbędne pomiary. Wszystkie zinwentaryzowane drzewa i krzewy naniesiono na podkład mapowy w skali 1:500. Pomiar został wykonany przy pomocy taśmy mierniczej do pomiaru średnic lub obwodów drzew na wysokości 130 cm nad poziomem gruntu.

Inwentaryzacja zawiera:

- tabelaryczny wykaz gatunkowy drzew (nazwa polska i nazwa gatunkowa),
- obwody pni mierzone na wysokości 130 cm, podane w cm,
- szacunkową wysokość drzew,
- średnicę koron,
- określenie stanu zachowania lub dodatkowe informacje.

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**

Zestawienie inwentaryzowanej zieleni.

W wyniku przeprowadzonych prac zinwentaryzowano łącznie 19 drzew. Wszystkie drzewa znajdują się poza terenem inwestycji, na posesjach prywatnych. Zieleń na opracowywanym odcinku jest różnorodna i wartościowa. Dominują gatunki iglaste takie jak: świerk kłujący (*Picea pungens*), świerk pospolity (*Picea abies*), daglezwia zielona (*Pseudotsuga menziesii*), choina kanadyjska (*Tsuga canadensis*), jodła pospolita (*Abies alba*), sosna czarna (*Pinus nigra*), sosna wejmutka (*Pinus strobus*). Na inwentaryzowanym obszarze rosną również: głóg (*Crataegus* sp.), żywotnik (*Thuja* sp.), śliwa (*Prunus* sp.), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), magnolia pośrednia (*Magnolia x soulangeana*), złotokap zwyczajny (*Laburnum anagyroides*),

Pełny wykaz inwentaryzowanej zieleni zawarto w tabeli:

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Uwagi
1.	Głóg	<i>Crataegus</i> sp.	141	3,5	2	Pochylony, ścięty przewodnik, wypróchnienie, pęknięcie pnia, rozwidlenie U-kształtne, drzewo w 50 % uszkodzone.
2.	Daglezwia zielona	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	64	9	5,6	Stan dobry.
3.	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	94	9	6,4	Stan dobry.
4.	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	63	8	5,6	Stan dobry.
5.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	19; 28	8,5	3	Stan dobry.
6.	Żywotnik	<i>Thuja</i> sp.	53	3,5	4	Stan dobry.
7.	Śliwa	<i>Prunus</i> sp.	22; 16; 6	5	4	Stan dobry.
8.	Sosna wejmutka	<i>Pinus strobus</i>	154	10	11,3	Asymetryczna korona (6 m w str. północną, 4,7 m w str. zachodnią), stan dobry.
9.	Daglezwia zielona	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	188	30	10,8	Stan dobry.
10.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	28	4	1,5	Ścięty przewodnik.
11.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	28	5,5	1,5	Wąska korona.
12.	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	38	15	2	Susz 30%.
13.	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	31	15	1,5	Susz 90%, stan zły.
14.	Jodła pospolita	<i>Abies alba</i>	50	15	9,6	Stan dobry.
15.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	4	6	Stan dobry. Odmiana o parasolowatym pokroju.
16.	Złotokap zwyczajny	<i>Laburnum anagyroides</i>	30; 20; 17	5	3	Do ponownej oceny w sezonie wegetacyjnym.
17.	Sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>	105	13	8,4	Stan dobry.
18.	Magnolia pośrednia	<i>Magnolia x soulangeana</i>	52; 46	6	8,8	Stan dobry.
19.	Choina kanadyjska	<i>Tsuga canadensis</i>	84; 90	15	12,8	Stan dobry.

Gospodarka drzewostanem

Nie przewiduje się wycinki żadnych drzew. W związku z tym iż wszystkie zinventaryzowane drzewa znajdują się poza terenem inwestycji na posesjach prywatnych, które są ogrodzone, nie przewiduje się dodatkowego zabezpieczenia pni na czas trwania prac budowlanych.

Wszystkie prace prowadzone w pobliżu drzew i na terenach zieleni, powinny być prowadzone w sposób zapewniający drzewom żywotność i optymalne warunki rozwoju. Zgodnie z art. 82 Ustawy o ochronie przyrody z 16.04.2004 r. – „Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenie zieleni lub w zadrzewieniu powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom”.

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, wymaga wykonania wszystkich czynności:

- w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,
- tylko ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, przy czym wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody Inspektora Nadzoru.

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4 × 4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych (cementu, kruszywa) oraz olejów i paliw.

Zaleca się, aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia.

Wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew należy wykonywać ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości 0,3 ÷ 0,5 m i głębokości 1,5 ÷ 2,0 m wypełnionej kompostem i torfem. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin.

Dokumentacja fotograficzna



Fot. 4. Drzewo nr 1.



Fot. 5. Drzewo nr 3.



Fot. 6. Drzewo nr 8.



Fot. 7. Drzewo nr 9.



Fot. 8. Drzewa nr 12 i 13.



Fot. 9. Drzewo nr 14.



Fot. 19 Drzewa nr 19 i 18.

2.10. Uwagi końcowe.

- Wykopy wzdłuż drogi należy zabezpieczyć barierkami, oznakować tablicami ostrzegawczymi i oświetlić, przed zasypaniem wykopu należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Ewentualne, konieczne i uzasadnione zmiany dopuszcza się wyłącznie za zgodą projektanta i Inwestora na podstawie dokumentacji zamiennej lub w trakcie realizacji na podstawie wpisów do dziennika budowy.
- Do budowy mogą być wykorzystywane wyłącznie materiały budowlane i wykończeniowe posiadające niezbędne w Polsce atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Niesprecyzowane w niniejszym opracowaniu typy materiałów budowlanych należy uściślić przed zakupem w porozumieniu z doradztwem technicznym producenta bądź dostawcy.
- Ściśle przestrzegać instrukcji użycia materiałów budowlanych i wykończeniowych podanych przez producenta lub dostawcę materiałów budowlanych.
- Prace budowlane prowadzić zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, współczesną wiedzą techniczną, pod nadzorem wykwalifikowanych i uprawnionych osób przestrzegając obowiązujących przepisów BHP określonych w rozporządzeniu ministra infrastruktury z dnia 06.02.2003, obowiązującymi od dnia 19.09.2003 (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dni. 19.03.2003).
- Przestrzegać warunków podanych w uzgodnieniach.
- Roboty ziemne w okolicach innych sieci podziemnych wykonać ręcznie.
- Przed wejściem na plac budowy powiadomić pisemnie, o terminach rozpoczęcia i zakończenia robót, właścicieli urządzeń podziemnych oraz właścicieli terenu.
- Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych.

ZAŁĄCZNIKI

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**

**WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTEKÓW**
we Wrocławiu
50-243 Wrocław, ul. Władysława Łokietka 11
tel, 71 343-55-01, 344-36-92, fax 344-14-49



WZA.5183.6709.2020.JB
rkp 41413-2020

Wrocław 26.10.2020 r.

Pracownia Projektów Drogowych
Rafał Walkowiak
ul. Cukrowa 5a/13
52-316 Wrocław

Dotyczy: opinii w zakresie ochrony konserwatorskiej dla remontu ciągu pieszego obejmującego: remont nawierzchni ulic, chodników, budowę oświetlenia, przebudowę istniejącej infrastruktury, wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2) od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu, obr. Biskupin (w zakresie określonym na dołączonym do wniosku projekcie zagospodarowania terenu).

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 05.10.2020r., wpł. 07.10.2020r., w sprawie jak wyżej informuję, że dla przedmiotowej inwestycji nie warunkuję konieczności uzyskania pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych.

Jednocześnie informuję, że przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie osiedla Biskupin wpisanego jest do rejestru zabytków pod nr A/1575/400/Wm decyzją z dnia 09.02.1979 r.

Obowiązują następujące uwarunkowania konserwatorskie:

1. Przedmiotowe zamierzenie należy uzgodnić Miejskim Konserwatorem Zabytków we Wrocławiu.
2. W razie odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami) Inwestor zobowiązany jest wstrzymać prace, zabezpieczyć ten przedmiot przy użyciu dostępnych środków niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe, prowadzone przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawiązujące do kultury podlegają ochronie w myśl przepisów przywołanej ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r., poz. 282 ze zm.).

Powyższe stanowisko nie zwalnia od konieczności uzyskania wszystkich opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami prawa.

**Zastępca Dolnośląskiego
Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
we Wrocławiu**
mgr Daniel Gibski

Otrzymują

1. Adresat
2. a/a Wrocław, obr. Biskupin
JB/JS

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**

Departament Strategii i Rozwoju Miasta



Inwestor:
Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

Pełnomocnik:
Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak
ul. Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław

MKZ-ZZ.410.49.2020.2021
AF/00009156/2021/W

Wrocław, dnia 25.01.2021 r.

Dotyczy: wniosku o wydanie zaleceń w zakresie remontu ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap II) od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu

W nawiązaniu do pisma Pana Rafała Walkowiaka z dnia 05.10.2020 r. (data wpływu do Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków w dniu 08.10.2020 r.), działającego na podstawie pełnomocnictwa Nr 77/20 z dnia 02.09.2020 r. w imieniu Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta, w sprawie wydania zaleceń konserwatorskich dla zamierzenia pn. „Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap II) od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu” oraz po uzupełnieniu wniosku pismem z dnia 24.11.2020r. (wpływ w dniu 26.11.2020r.) i korekcie projektu zagospodarowania terenu złożonego pismem z dnia 04.12.2020r. (wpływ w dniu 09.12.2020r.), proszę przyjąć co następuje:

Osiedle Biskupin wpisane jest do rejestru zabytków jako historyczny układ urbanistyczny pod numerem A/1575/400/Wm decyzją z dnia 09.02.1979 r., wobec czego podlega ochronie na podstawie przepisów wynikających z ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. 2020 poz. 282 z późn. zm.).

Wskazać należy, że zgodnie z art. 4 ww. ustawy, ochrona zabytków polega w szczególności na podejmowaniu przez organy administracji publicznej działań mających na celu: 2) zapobieganie zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytków; 6) uwzględnienie zadań ochronnych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przy kształtowaniu środowiska. Jednocześnie „opieka nad zabytkiem sprawowana przez jego właściciela lub posiadacza polega, w szczególności, na zapewnieniu warunków: [...] 3) zabezpieczenia i utrzymania zabytku oraz jego otoczenia w jak najlepszym stanie; 4) korzystania z zabytku w sposób zapewniający trwałe zachowanie jego wartości;” (art. 5 ww. ustawy).

Złożona dokumentacja projektowanego zagospodarowania terenu zakładająca wykonanie ciągu komunikacyjnego od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego o nawierzchni z betonu asfaltowego z wprowadzeniem oświetlenia na jego długości oraz remontem chodników po obu stronach ulic: Rodakowskiego, Michałowskiego i Orłowskiego o nawierzchni z kostki betonowej z zachowaniem historycznych kamiennych krawężników z ich obniżeniem oraz zachowaniem kamiennych wjazdów na posesję, w ocenie tut. Organu jest możliwa do realizacji.

Podmioty zarządzające danymi nieruchomościami w imieniu Gminy Wrocław zobowiązane zostały do dbałości o drzewa i krzewy, podejmowania działań zmierzających do zachowania w dobrej kondycji jak największej liczby drzew na obszarze Wrocławia, w szczególności w ramach planowanych i prowadzonych przez nie procesów inwestycyjnych w myśl Zarządzenia Nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia. Tym samym, ze względu na zamiar prowadzenia prac ziemnych tj. nowej nawierzchni z betonu asfaltowego, prowadzenia kabla zasilającego oświetlenie, w bliskim sąsiedztwie drzew (rosnących na terenach prywatnych

Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków
ul. Bernardyńska 5; 50-156 Wrocław
tel. + 48 717 77 94 51
fax +48 717 77 86 55
mkz@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Bożańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**

ogrodów wzdłuż ciągu komunikacyjnego ul. Olgi Bożańskiej), niezbędnym staje się przedłożenie szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej wraz operatem dendrologicznym ochrony istniejącej zieleni w procesie inwestycyjnym, zawierającym konkretne rozwiązania techniczne służące ochronie drzew (zgodnie z wytycznymi, które stanowi załącznik nr 1 do niniejszego zarządzenia). Jednocześnie wskazuje się, aby trasa linii kablowej do zasilania latarni poprowadzona była zgodnie z zasadą ujętą w art. 87a ust. 1 ustawy z 16.04.2004r. *o ochronie przyrody* (tj. Dz. U. 2020 poz. 55 z późn. zm.), „w sposób najmniej szkodzący drzewom [...]”. W projekcie należy przewidzieć sposób położenia sieci elektrycznej poza obrysem rzutu koron drzew, bądź jeżeli zachodzi taka konieczność, wykonanie jej metodą bezrozkopową, ze lokalizowaniem komór technicznych (dla zastosowania przewiertów) poza rzutami koron.

Ze stanowiska konserwatorskiego zaleca się zastosowanie wizualnych form oświetlenia o charakterze parkowym, stylistycznie dobranym do charakteru miejsca. Należy dostosować elementy oprawy tj. podstawy i pokrywy do kolorystyki słupa oświetleniowego, aby wszystkie elementy oświetlenia miały wizualnie spójny charakter. Słupy oświetlenia należy lokalizować poza koronami drzew.

Z uwagi na położenie inwestycji na obszarze wpisanym do rejestru zabytków, dla przedmiotowych działań konieczne jest uzyskanie pozwolenia konserwatorskiego w formie decyzji administracyjnej wydanej na podstawie art. 36 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (tj. Dz. U. 2020 poz. 282 z późn. zm.).

Tym samym należy złożyć w tut. Biurze wniosek MKZ-02 wraz z projektem budowlanym, zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków z dnia 2 sierpnia 2018r. (Dz. U. 2018 poz. 1609), uwzględniającymi powyższe uwarunkowania konserwatorskie.

KIEROWNIK DZIAŁU
Zieleni Zabytkowej i Organizac.

Agnieszka Świderek

Otrzymują:
1. adresat
2. a/a

Strona 2/4

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**



9200080585

Symbol sprawy: 059025/20/KOU/EKa
Numer Klienta: 122785

Wrocław, dnia 04.11.2020



Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o.
ul. Namysłowska 8
50-304 Wrocław

Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej.

1. Podmiot ubiegający się o przyłączenie: Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław
2. Obiekt: remont ciągu pieszego w ul. Olgi Boznańskiej – podłączenie wpustów
3. Adres nieruchomości/obiektu: ul. Olgi Boznańskiej, działka nr 1, 24 AM-7 obręb Biskupin Wrocław

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 29-10-2020 MPWiK S.A. określa następujące warunki przyłączenia do sieci:

Dla przedmiotowego możliwy jest odbiór:

- wód opadowych w ilości 5,4 l/s
- do układu miejskich sieci kanalizacji deszczowej Ø 0,2 m kam. oraz Ø 0,3 - 0,4 m bet. w ulicach Olgi Boznańskiej, Orłowskiego oraz Rodakowskiego.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 1158/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 czerwca 2019r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu, należy kierować się zrównoważonym gospodarowaniem wód opadowych, polegającym na stosowaniu zasady zagospodarowania opadu w miejscu jego wystąpienia oraz stopniowego uwalniania oraz opóźniania spływu wód, których pełne zagospodarowanie w miejscu opadu nie jest możliwe. Wobec powyższego wody opadowe i roztopowe zalecamy całkowicie lub częściowo zagospodarować na terenie działki Inwestora w postaci retencji, rozsączania, odparowania, zastosowania odpowiednich nasadzeń itp.

Określamy następujące warunki techniczne przyłączenia obiektu do ww. sieci kanalizacyjnej:

- Istniejące wpusty drogowe w ul. Rodakowskiego planowane do likwidacji zostaną zastąpiony dwoma nowymi wpustami. Wpusty wraz z połączeniami tych wpustów należy zaprojektować w nawiązaniu do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Rodakowskiego.
- Podłączenia kolidujących wpustów należy zlikwidować w sposób trwały. Prace należy wykonywać za zgodą oraz pod nadzorem przedstawiciela Zakładu Eksploatacji Sieci MPWiK S.A. w terminie wcześniej uzgodnionym - min. 3 dni przed planowaną likwidacją odcinka podłączenia wpustu. Pismo informujące o dacie planowanej likwidacji należy złożyć w Centrum Obsługi Klienta MPWiK S.A. przy ul. Na Grobli 19 we Wrocławiu.
- Likwidowane przewody należy zgłosić do powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej. Na matrycach ZGKiKM Wrocław zlikwidowane elementy przyłączy powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującą instrukcją geodezyjną.



MPWiK S.A., ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław
tel.: +48 71 34 09 500, fax: +48 71 37 23 720, mpwik@mpwik.wroc.pl, www.mpwik.wroc.pl
Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, nr KRS: 0000391028
Wysokość kapitału zakładowego/wpłaconego: 480 338 100,00 PLN, Konto: PKO BP SA nr 39 1020 5226 0000 6502 0317 8985
NIP: 896-000-02-56, REGON: 930155369

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**



9210012199

Symbol sprawy: 005074/21/KOU/EKa
Numer Klienta: 973182

Wrocław, dnia 16.02.2021



Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
we Wrocławiu
ul. Długa 49
53-633 Wrocław

Załącznik: nr rej. MPWiK 41222/kd/2020 PB budowy 4 wpustów drogowych wraz z ich podłączeniem do sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej na odcinku pomiędzy ul. Orłowskiego do Rodakowskiego (etap 2),

Projekt budowlany dla obiektu jw. uzgadniamy z następującymi uwagami:

1. Przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne należy realizować zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) oraz „Wytycznymi projektowania ...” obowiązującymi w MPWiK S.A. dostępnymi na stronie internetowej www.mpwik.wroc.pl.
2. W przypadku kolizji projektowanych przyłączy z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem lub innymi obiektami nie wykazanymi na załączonej do projektu mapie Inwestor zobowiązany jest rozwiązać ww. kolizje w porozumieniu z projektantem. Zmiana lokalizacji zestawu wodomierzowego lub złączenia z siecią miejską wymaga uzgodnienia z MPWiK S.A. MPWiK S.A. nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością rozwiązania ww. kolizji.
3. Na prowadzenie prac budowlanych w terenie nie będącym własnością Inwestora potrzebna jest zgoda właściciela terenu.
4. Prace na czynnej miejskiej sieci kanalizacji deszczowej należy prowadzić (w terminie wcześniej uzgodnionym), za zgodą i pod nadzorem przedstawiciela Zakładu Eksploatacji Sieci MPWiK S.A.
5. Budowę przyłączy kanalizacji deszczowej należy rozpocząć od wpięcia do kanału deszczowego.
6. Przybory kanalizacyjne, w przypadku ich zlokalizowania w zagłębionych pomieszczeniach i w obniżeniach terenu, należy zamknąć zasuwami przeciwwzalewowymi.
7. Wpusty deszczowe winny być wyposażone w osadnik i na odpływie mieć zamontowane syfony odwrócone łukiem do góry.
8. Ułożone przyłącza/przewody wod.-kan. należy przed zasypaniem zgłosić do pomiaru geodezyjnego oraz przeglądu w Biurze Obsługi Klienta MPWiK S.A.
9. Warunkiem dokonania przeglądu technicznego przyłączy/przewodów jest dostarczenie przez Inwestora powykonawczego pomiaru geodezyjnego przyłączy/przewodów.
10. Należy zastosować rury ochronne na przewodach połączeń wod.-kan. w przypadku przejść tych przewodów przez przegrody budowlane (np. przez ściany, przez posadzki) oraz w strefie zbliżenia do ławy fundamentowej
11. W przypadku uszkodzenia czynnych sieci lub urządzeń wod.-kan. na terenie budowy Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowej ich naprawy i zapewnienia ciągłości przepływu na swój koszt.



MPWiK S.A., ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław
tel.: +48 71 34 09 500, fax: +48 71 37 23 720, mpwik@mpwik.wroc.pl, www.mpwik.wroc.pl
Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, nr KRS: 0000391028
Wysokość kapitału zakładowego/wpłaconego: 480 338 100,00 PLN, Konto: PKO BP SA nr 39 1020 5226 0000 6502 0317 8985
NIP: 896-000-02-56, REGON: 930155369

Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2) od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.

Dzień dobry

Odpowiadając na wniosek w sprawie wydania technicznych warunków usunięcia kolizji oraz warunków zasilania przy ul. Olgi Boznańskiej we Wrocławiu informujemy, że wyrażamy zgodę

na usunięcie kolizji sieci oświetleniowej stanowiącej własność TAURON Nowe Technologie S.A. pod warunkiem zawarcia pomiędzy stronami stosownego porozumienia.

W załączeniu przesyłamy propozycję porozumienia, w której to zawarto techniczne warunki usunięcia kolizji

Uzgodnienie projektu oraz realizacja prac usunięcia kolizji jest uzależniona od podpisania porozumienia.

TAURON Nowe Technologie S.A. może wycofać zgodę lub zmienić warunki przebudowy sieci oświetleniowej w przypadku, gdyby podane przez Wnioskodawcę

informacje lub udostępnione dokumenty okazały się niezgodne z prawdą albo uległy modyfikacji. Dotyczy to również przypadku w którym zmiana stanu faktycznego lub prawnego,

mogłaby mieć wpływ na funkcjonowanie sieci oświetleniowej TAURON Dystrybucja S.A.

Pozdrawiam

Grzegorz Kwaśniewski

Koordynator ds. Oświetlenia

Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław (NMW)



TAURON Nowe Technologie S.A.

Plac Powstańców Śląskich 20, 53-314 Wrocław

tel. kom. +48 605 597 754 grzegorz.kwasniewski@tauron.pl

WT TAURON – ZGODNIE Z POROZUMIENIEM TNT/NMW/GK/2009/2021

Inwestor umieści urządzenia oświetleniowe w miejscu nie kolidującym z planowaną inwestycją w sposób określony zgodnie z niniejszymi warunkami technicznymi usunięcia kolizji wydzielonej sieci oświetleniowej:

1. Urządzenia oświetlenia drogowego zasilane z szafki UO-20 Rodakowskiego
2. Rozwiązanie kolizji będzie wymagało:
 - 2.1 **Demontażu kolidujących urządzeń:**
 - ✓ linii kablowej na odcinku ul. Olgi Boznańskiej od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego
 - a) latarni (słup, oprawa wysięgniki) wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej, słupy: 313,314,315,317,318/20 (z
 - 2.2 **Zaprojektowania i wybudowania oświetlenia (majątek Inwestora) w zakresie:**
 - ✓ linii kablowej od słupa 312/20 przy ul. Michałowskiego w stronę ul. Orłowskiego
 - ✓ linii kablowej (połączenie rezerwowe) pomiędzy projektowanym słupem przy ul. Olgi Boznańskiej a istniejącym słupem 219 lub 220/20 przy ul. Orłowskiego
 - ✓ linii kablowej (połączenie rezerwowe) pomiędzy projektowanym słupem przy ul. Olgi Boznańskiej a istniejącym słupem 312 lub 316/20 przy ul. Michałowskiego
 - ✓ linii kablowej od słupa 539 lub 540/22 przy ul. Rodakowskiego w stronę ul. Michałowskiego
 - ✓ nowych punktów oświetleniowych na istniejących słupach 219/20 (ul. Orłowskiego); 312/20 (ul. Michałowskiego); 540/22 (ul. Rodakowskiego) – zakup i montaż urządzeń wg opracowanego projektu po stronie TNT.
3. **Dodatkowe wymagania:**
 - a) Kable YAKXs 4x35mm² 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).
 - b) wykonać zerowanie słupów linką LYCU 10mm² w izolacji kolor żółto zielony.
 - c) Wykonać nową numerację całych obwodów; gdzie dokonano zmian (przebudowy)
 - d) Należy uzyskać zgodę na wymagane **odpłatne** wyłączenia odpowiednich urządzeń oświetleniowych oraz ustalić nadzór służb energetycznych (Region SN i nN).
 - e) Dopuszcza się możliwość wprowadzenia drobnych zmian do zakresu przebudowy wynikających z przygotowania dokumentacji projektowej.

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**

Dzień dobry

W wydanych warunkach jest zapis, o możliwych zmianach wynikających z projektowania.
Nie ma sprawy może być ze słupa 540/22



TAURON Nowe Technologie S.A.

Grzegorz Kwaśniewski

Koordinator ds. Oświetlenia

Biurowisko Obsługi Oświetlenia Wrocław (NMW)

tel. kom. +48 605 597 754

From: Tomasz Muklewicz <muklewicztomasz@o2.pl>

Sent: Thursday, January 21, 2021 11:44 AM

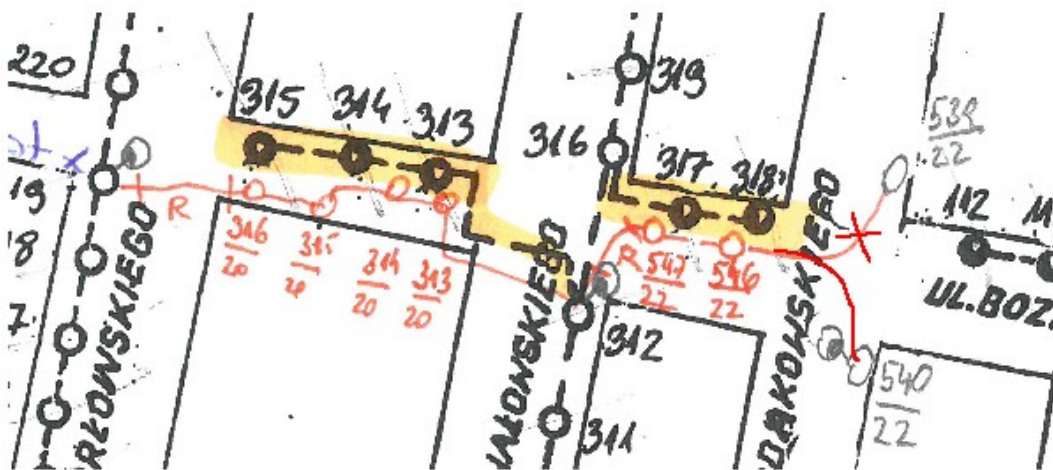
To: Kwaśniewski Grzegorz (TNT) <Grzegorz.Kwasniewski@tauron.pl>; Rafał Walkowiak <r.walkowiak@wp.pl>

Subject: Re: FW: WT - przyłączenie projektowanego oświetlenia ul. Olgi Boznańskiej we Wrocławiu

Jeżeli masz wątpliwość, co do poprawności adresu nadawcy lub bezpieczeństwa załączników i linków tej wiadomości, skontaktuj się z nami:

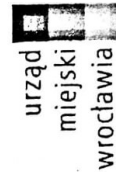
Panie Grzegorzu,

czy połączenie rezerwowe na Rodakowskiego możemy wykonać do latarni 540/22?



Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.

Departament Strategii i Rozwoju Miasta



PRACOWNIA PROJEKTÓW DROGOWYCH
RAFAŁ WALKOWIAK
ul. Cukrowa 5a/13
52-316 Wrocław

WAB-AA.7021.1457.2020.KŚ1
Nr kanc. 35801/20

Wrocław, dnia 24 -11- 2020

Dotyczy: oświetlenia ciągu pieszego przy ul. O. Boznańskiej we Wrocławiu.

Opiniuję pozytywnie pod względem plastycznym zaproponowane dla oświetlenia ciągu pieszego przy ul. O. Boznańskiej (o charakterze lokalnym, „parkowym”) oprawy LED typ: Kio LED prod. Schreder, montowane bezpośrednio na słupach. Zgodnie z wnioskiem ww. oprawy zostaną zamontowane na słupach stalowych malowanych proszkowo w kolorze grafit, posadowionych bezpośrednio w gruncie jako wkopywane lub na prefabrykowanym fundamencie.

Dla ww. elementów oświetlenia należy zastosować kolor RAL 7016. Proszę o zastosowanie neutralnej temperatury barwowej ok. 3000.

Z poważaniem

KOORDYNATOR PROJEKTU
Wystroju Plastycznego Miasta

Beata Urbanowicz

Sprawę prowadzi:
Katarzyna Śmigiełska, Tel. + 48 71 777-73-87, katarzyna.smigielska@um.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa.

Wydział Architektury i Budownictwa
pl. Nowy Targ 1-8; 50-141 Wrocław
tel. TCOM +48 71 777 77 77
fax +48 71 777 71 18
wab@um.wroc.pl
bip.um.wroc.pl



Departament Strategii i Rozwoju Miasta



Wydział Architektury i Budownictwa

Dzień dobry,

W ślad za opinią o nr 35801/20 opiniuję pozytywnie pod względem plastycznym zastosowanie opraw Teceo prod. Schreder, przewidzianych do podwieszenia na istniejących słupach oświetlenia drogowego - do doświetlenia przejść dla pieszych przy skrzyżowaniach z ul. Boznańskiej, z uwagą: proszę o zastosowanie koloru opraw RAL 9006.

Natomiast elementy oświetlenia dla ciągu pieszego - ul. Boznańskiej zostały zaopiniowane w opinii 35801/20 (w załączeniu skan), a zawarte w niej informacje są aktualne i pozostają bez zmian.

Niniejszego maila proszę dołączyć do ww. opinii nr 35801/20 (WAB-AA.7021.1457.2020.KŚ1, jako integralne uzupełnienie.

Z wyrazami szacunku,

Katarzyna Śmigielska

WAB

tel. 071/777-73-87



Urząd Miejski Wrocławia
Departament Strategii i Rozwoju Miasta
Wydział Architektury i Budownictwa

pl. Nowy Targ 1–8
50-141 Wrocław
tel. +48 717 77 77 77
fax +48 717 77 71 18

wab@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**

ODPIS

PREZYDENT WROCŁAWIA
Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego
we Wrocławiu
al. Marcina Kromera 44, 51-163 Wrocław

**PROTOKÓŁ Nr ZGKIKM.TZ.6630.2014.2020
Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu**

Opis przedmiotu narady:

Przedmiot narady koordynacyjnej: Projekt sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia (oświetlenie) wraz z e słupami oraz sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami

Lokalizacja obiektu: ul. Olgi Boznańskiej, Orłowskiego, Michałowskiego, Rodakowskiego, dz. 43 AM-9; dz. 1, 23, 24, 44 AM-7; dz. 119, 138 AM-4 obręb Biskupin we Wrocławiu

Data wpływu: 2020-12-01

Wnioskodawca: PRACOWNIA PROJEKTÓW DROGOWYCH WALKOWIAK RAFAŁ
52-316 WROCŁAW, ul. CUKROWA 5A/13

Przewodniczący narady koordynacyjnej: p. o. Zastępcy Kierownika Biura Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu
Kamil Małolepszy

Protokolant narady koordynacyjnej: Kamil Małolepszy

Data odbycia się narady koordynacyjnej: 2021-01-28

Miejsce i sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej: narada w siedzibie ZGKIKM za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Wynik narady koordynacyjnej: **propozycję usytuowania zaakceptowano.**

Treść protokołu została uzgodniona z osobami które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:			
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	TAURON Dystrybucja S.A. Grzegorz Ślipko	pozytywne z uwagami Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TD SA, należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TD SA, O/Wrocław o nadzór.	
2.	Miejskie Przesiębiorstwo Komunikacyjne sp. z o.o. Grzegorz Olizarowicz	pozytywne bez uwag	
3.	Zarząd Zieleni Miejskiej Emilia Juruś	pozytywne bez uwag Brak uwag	
4.	Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o. Beata Chajec	pozytywne bez uwag	
5.	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta Bogumił Całujek	pozytywne bez uwag	

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**

6.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o - Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu Tomasz Wojnarowski	pozytywne z uwagami W miejscach skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość tj. 0,2 m pomiędzy powierzchnią ścianki zewnętrznej gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia zewnętrznego	
7.	MPWiK S.A. Barbara Knapińska	pozytywne z uwagami Trasa: b/u, jeśli trasa przyłączy deszczowych zgodna z uzgodnieniem MPWiK Inne uwagi - projekt należy uzgodnić w MPWiK w zakresie odwodnienia, prace ziemne w strefie istniejących przewodów wod-kan wykonać ręcznie, zachować min 0,5m w „świecie” od istniejących przewodów wod-kan i 0,7m w „świecie” od projektowanych przewodów i urządzeń wod-kan	
8.	GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
9.	ESV Serwis Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
10.	NETIA S.A.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
11.	HAWA TELEKOM Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
12.	ORANGE POLSKA S.A.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	

2021-01-28

Data sporządzenia protokołu

Z up. Prezydenta Wrocławia
inż. Kamil Małolepszy
p.o. Zastępcy Kierownika Biura
Geodezyjnej Ewidencji
Sieci Uzbrojenia Terenu

Elektronicznie
podpisany przez Kamil
Małolepszy
Data: 2021.02.02
12:14:52 +01'00'

.....
Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**



Wrocław, dnia 2021-02-16

Pracownia Projektów Drogowych
Rafał Walkowiak
ul. Cukrowa 5a/13
52-316 Wrocław

WPŁYNEŁO 24. 02. 2021

EEDD.071.18.4641,10261,10262.14111.02.2021.DS

Dotyczy: ul. Olgi Boznańskiej – opinia do projektów (b. drogowa, odwodnienie, oświetlenie).

W odpowiedzi na Państwa pisma L.dz. PPD/030-20/2020, L.dz. PPD/030-23/2020 oraz L.dz. PPD/030-20/2020, Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu informuje, że:

1. Opiniuje projekt branży drogowej **pozytywnie z uwagami**:
 - Skorygować wartość wysokości na przekrojach (+/-),
 - Skorygować konstrukcję nawierzchni na jezdniach ul. Orłowskiego, ul. Michałowskiego, ul. Rodakowskiego (oddzielnie dla każdej ulicy).
 - Uwzględnić uziarnienie kruszywa w konstrukcji chodnika 0/31mm.
 - Podać dokładną lokalizację progów - odległość od osi skrzyżowania w ciągu ul. Boznańskiej do osi każdego prog.
 - W opisie uwzględnić, że wykopy w rejonie drzew należy prowadzić ręcznie.
 - Rozważyć wykonanie kostek STOP
 - Proszę rozważyć wykonanie kostek STOP (żółte z wypustkami) przy każdym przejeździe/skrzyżowaniu (w ciągu ul. Boznańskiej – szer. 0,7m),
 - Uwzględnić słupki blokujące, uniemożliwiających wjazd pojazdów w ul. O. Boznańskiej.
 - Skorygować wysokość obrzeża na przekrojach A-A i B-B, aby woda opadowa była odprowadzona do wpustu.
2. Opiniuje projekt oświetlenia **pozytywnie z uwagami**:
 - Skorygować na PZT nr słupa 219/22 na 219/20.
 - Uzupełnić linię oświetleniową do słupa 315/20.
3. Opiniuje **negatywnie** rozwiązanie wód opadowych w ciągu ul. Boznańskiej – uwagi:
 - Odcinek między ul. Orłowskiego – Michałowskiego zakłada odprowadzenie wód poprzez wpusty deszczowe przy wtopionym obrzeżu chodnikowym.

Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu
53-633 Wrocław, ul. Długa 49
www.zdium.wroc.pl; zdium@zdium.wroc.pl
tel: 71 355 90 76, fax: 71 355 08 66, fax: 71 373 49 06

- Ścieki deszczowe powstałe na ww. odcinku nie wpłyną do wpustu, lecz spłyną w pobocze żwirowe, będą ingerowały w podbudowę drogi oraz spłyną na sąsiednią działkę.
- Odcinek ul. Michałowskiego – Rodakowskiego zakłada odprowadzenie wody do wpustów zlokalizowanych w ul. Michałowskiego i Rodakowskiego oraz spływ wód na pobocze żwirowe. Ścieki deszczowe powstałe na drodze spłyną w pobocze, ingerując w konstrukcję drogi oraz spłyną na sąsiednią działkę.

Z poważaniem

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK
Wydziału Eksploatacji i Utrzymania
Konrad Gaj

Sprawę prowadzi: Dorota Sarańczak, 71/376-07-63

Otrzymują:

1. Adresat
2. EEDD aa.

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**

WPLYNĘŁO 15. 03. 2021



Wrocław, dnia 2021-03-08

Pracownia Projektów Drogowych
Rafał Walkowiak
ul. Cukrowa 5a/13
52-316 Wrocław

EEDD.071.27.21424.03.2021.DS

Dotyczy: ul. Olgi Boznańskiej – uwagi do projektów (b. drogowa, odwodnienie).

W odpowiedzi na Państwa e-mail z dnia 16.02.2021r. dotyczący uwag do projektu w zakresie branży drogowej oraz odwodnienia, Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu informuje, że:

1. **Opiniuje pozytywnie rozwiązania drogowe z uwagami:**
 - Skorygować wartości spadków (obecnie różne są wartości na profilach podłużnych i przekrojach normalnych);
 - Uzupełnić legendę o rodzaj użytego materiału (np. wymiar kostki betonowej, rodzaj betonu asfaltowego...);
 - Zastosować kostkę betonową typu „stop”, kolor żółty, zamiast płytek „stop”, skorygować materiał i wymiary w legendzie;
 - Na rysunkach (rzuty z góry), w sposób czytelny, nanieść nazwy ulic;
 - Słupki blokujące uwzględnić w projekcie ORD. Zastosować słupki typu City wg KMM w osi ciągu, w linii ogrodzeń (oklejone żółtą folią odblaskową górą) na granicy ciągu, przy skrzyżowaniach z ul. Orłowskiego, Rodakowskiego i Michałowskiego.
2. **Opiniuje pozytywnie bez uwag rozwiązania dotyczące odwodnienia.**

Z poważaniem

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK
Wydziału Inżynierii i Utrzymywania
Krzysztof Gaj

Sprawę prowadzi: Dorota Sarańczak, 71/376-07-63

Otrzymują:

1. Adresat
2. EEDD aa.

Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu
53-633 Wrocław, ul. Długa 49
www.zdiwm.wroc.pl; zdiwm@zdiwm.wroc.pl
tel: 71 355 90 76, fax: 71 355 08 66, fax: 71 373 49 06

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**

WPLYNĘŁO 19. 05. 2021

Prezydent Wrocławia



MKZ-ZZ.4125.13.2021
AF/00054472/2021/W

Wrocław, 06.05.2021 r.

**DECYZJA NR 520/2021
POZWOLENIE KONSERWATORSKIE**

Na podstawie art. 89 pkt 2, art. 91 ust. 4 pkt 4, art. 93 ust. 1, art. 96 ust. 2, art. 36 ust. 1 pkt 1, ust. 3 i 5, art. 37b, art. 37c, w związku z art. 7 pkt. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. 2021, poz. 710); na podstawie § 13, w związku z § 2 pkt 1 oraz § 4 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. 2021 poz. 81); Porozumienia Nr 10 z dnia 05 września 2011 r. zawartego pomiędzy Wojewodą Dolnośląskim a Prezydentem Wrocławia w sprawie powierzenia prowadzenia niektórych zadań z zakresu właściwości Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Dz. Urz. Województwa Dolnośląskiego z 2011 r. Nr 202, poz. 3506) oraz art. 77 § 1, art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tj. Dz. U. 2021, poz. 735)

Po rozpatrzeniu wniosku zgłoszonego przez:
(imię, nazwisko i adres lub nazwa, siedziba i adres
wnioskodawcy)

Pan Rafał Walkowiak
Pracownia Projektów Drogowych
ul. Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław
działający z pełnomocnictwem Nr 77/20
z dnia 02.09.2020 r.
Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta
we Wrocławiu
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

o udzielenie pozwolenia, zgodnie z wymogiem art. 36 ust 1 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, na prowadzenie robót budowlanych na terenie nieruchomości zlokalizowanej na obszarze historycznego układu urbanistycznego osiedla Biskupin, wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A/1575/400/Wm decyzją z dnia 09.02.1979r.

ul. Olgi Boznańskiej (dz. nr 1, 24, AM-7, obręb Biskupin)

ul. Aleksandra Orłowskiego (dz. nr 43, AM-9, obręb Biskupin)

ul. Piotra Michałowskiego (dz. nr 119, AM-4; dz. nr 23, AM-7, obręb Biskupin)

ul. Henryka Hipolita Rodakowskiego (dz. nr 44, AM-7; dz. nr 138, AM-4, obręb Biskupin)

stanowiącym własność: Gmina Miejska Wrocław
zarząd trwały: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta

oraz po ocenie danych przedstawionych we wniosku wraz z załączonymi:

1. Projekt budowlany pn. „Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2) od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu”, mgr inż. Rafał Walkowiak, luty 2021 r.;
2. Pismo znak: WZA.5183.6709.2020.JB rkp 41413-2020 z dnia 26.10.2020 r. – opinia w zakresie ochrony zabytków archeologicznych, DWKZ;
3. Pismo znak: EEIM.4213.4.196.68505.72821.2020.AG z dnia 03.09.2020 r., ZDiUM;
4. Pismo znak: WAB-AA.7021.1457.2020.KŚ1 nr kanc. 35801/20 z dnia 24.11.2020 r. , WAiB;

p o z w a l a m

na prowadzenie robót budowlanych polegających na remoncie ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej od ul. Aleksandra Orłowskiego do ul. Henryka Hipolita Rodakowskiego, remoncie skrzyżowania ciągu pieszego z ul. Aleksandra Orłowskiego, ul. Piotra Michałowskiego oraz z ul. Henryka Hipolita Rodakowskiego oraz przebudowie oświetlenia

Biurowo Miejskiego Konserwatora Zabytków
ul. Bernardyńska 5; 50-156 Wrocław
tel. + 48 71 77 94 51
fax + 48 71 77 86 55
mkz@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

**Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.**

Pouczenie:

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Ministra Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu za pośrednictwem Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Stronie przysługuje prawo do zrzeczenia się prawa do odwołania od niniejszej decyzji w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania. Zrzeczenie się tego prawa powoduje, że decyzja staje się ostateczna i prawomocna, a więc nie przysługują od niej zwyczajne środki zaskarżenia – odwołanie lub wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Działania powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i w sposób nie zagrażający dla ludzi lub mienia.

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Pozwolenie niniejsze nie zwalnia od obowiązku zgłoszenia lub uzyskania decyzji – pozwolenia na budowę (o ile są wymagane), zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

Dobłą praktyką jest prowadzenie prac zgodnie z Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia;

Z up. PREZYDENTA

Agnieszka Swiderek
KIEROWNIK DZIAŁU

Otrzymują:

1. Rafał Walkowiak Pracownia Projektów Drogowych, ul. Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław
2. Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

Do wiadomości:

1. WUOZ we Wrocławiu
2. MKZ a/a decyzje

Zwolniono z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 2, 3 Ustawy z dnia 16.11. 2006 r. o opłacie skarbowej (t. j. Dz. U. 2020 poz. 1546 ze zm.)

GŁÓWNY SPECJALISTA

Agnieszka Feluś

Wrocław 14.05.2021

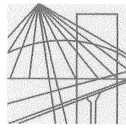
OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. **Prawo budowlane** (jednolity tekst Dz. U. z 2019r., poz. 1186) **oświadczam**, że niniejszy projekt budowlany, obejmujący:

- remont ciągu pieszego – ul. Olgi Boznańskiej.
- remont skrzyżowania ciągu pieszego z ul. Orłowskiego.
- remont skrzyżowania ciągu pieszego z ul. Michałowskiego.
- remont skrzyżowania ciągu pieszego z ul. Rodakowskiego.
- przebudowę oświetlenia drogowego.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant Branża drogowa	mgr inż. Rafał Walkowiak Uprawnienia budowlane nr ewidencyjny 84/DOS/12 w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń
Projektant Branża elektryczna	mgr inż. Anna Rudzińska Uprawnienia budowlane nr ewidencyjny 231/83/WBPP do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-84/2012/12

Wrocław, dnia 15 czerwca 2012 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

Rafał Marcin Walkowiak

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 30 lipca 1983 r. w Sandomierzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 84/DOŚ/12

**w specjalności drogowej
do projektowania bez ograniczeń**

Pan Rafał Marcin Walkowiak jest uprawniony:

W specjalności **drogowej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;

b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,

2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Rafał Marcin Walkowiak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

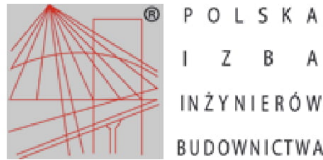
1. Pan Rafał Marcin Walkowiak
Ul. Wałbrzyska 25A/1
52-314 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-YIP-DHU-FBB *

Pan Rafał Marcin Walkowiak o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0344/12
adres zamieszkania ul. Cukrowa 5A/13, 52-316 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-07 roku przez:

Marek Kalinski, 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.



Urząd Województwa Wrocławskiego
Miasta Wrocławia
Wrocław, pl. Powstańców Warszawy 1

Wrocław, dnia 21.10.1983

Nr 231/83/WBPP

DECYZJA
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7. i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Anna Grażyna RUDZIŃSKA

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urczony(a) dnia 30 grudnia 1953 r. w e Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja i zakres)

(specjalizacja zawodowa)

Remont ciągu pieszego wzdłuż ul. Olgi Boznańskiej (etap 2)
od ul. Orłowskiego do ul. Rodakowskiego we Wrocławiu.

Obywatel(ka) Anna Grażyna Rudzińska jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

mgr inż. Anna Rudzińska
ul. Kotsisa 26/4
51-638 Wrocław

GL. ARCHITEKT
Województwa Wrocławskiego
i Miasta Wrocławia
DYREKTOR BIURA

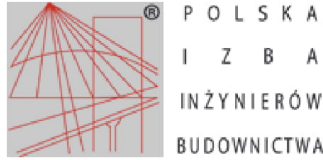
Dr inż. arch. Jan Tarczyński



m. p.

(podpis i pieczęć)

WZGrał. Legn. 802/1500/82. 1500 szt. A4.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-44G-LGV-K8S *

Pani Anna Grażyna Rudzińska o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0470/09
adres zamieszkania ul. Zagłębiowska 16, 52-007 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-08 roku przez:

Marek Kalinski, 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.



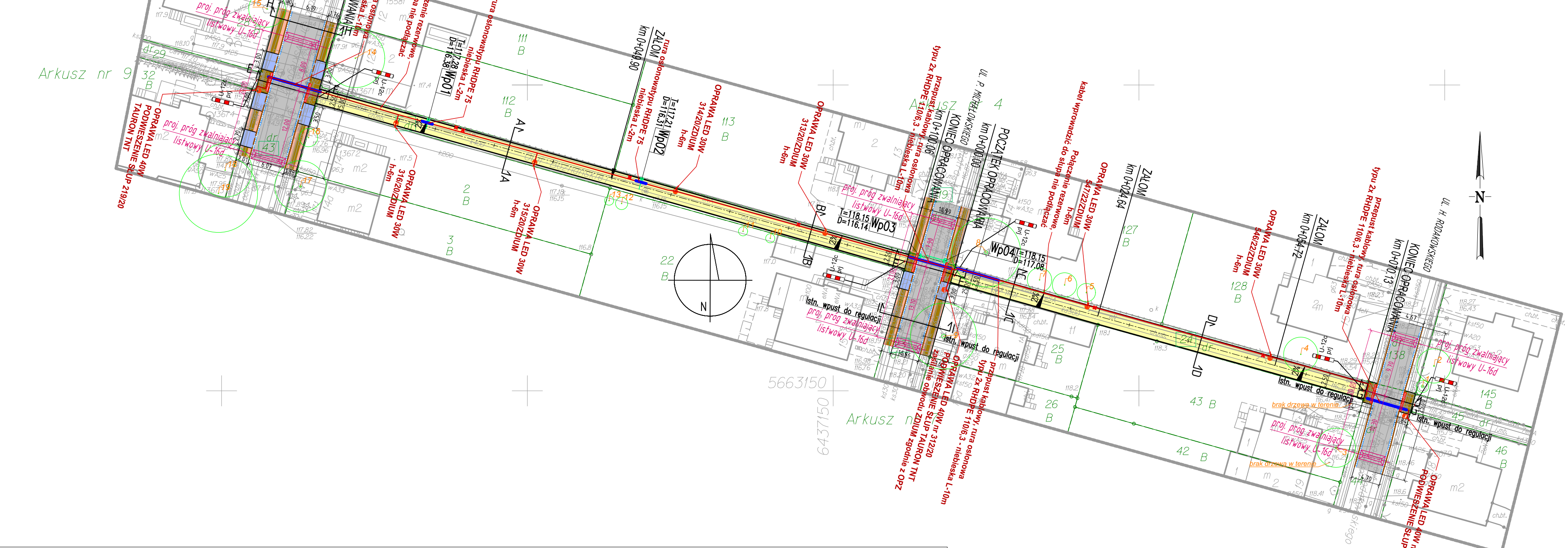
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM

.....

UWAGA:

- Ze względu na brak danych dotyczących poziomów posadowienia istniejącego uzbrojenia należy bezwzględnie, przed przystąpieniem do prac wykonać odkrywkę w celu zweryfikowania i określenia poziomów posadowienia istniejącego uzbrojenia.
- Sprawdzić w naturze podane wymiary i odległości.
- Wszystkie elementy uzbrojenia, odległości i poziomy posadowienia należy weryfikować na bieżąco w trakcie budowy.
- Poziomy wstaw studni dopasować do projektowanej niwelety drogi i terenu.
- Kanał MKT i kabel zasilający oświetlenie w obrębie rzutu korony drzew istniejących należy wykonać metodą bezroskopową.



LEGENDA:

- istn. granice działek
- działki objęte inwestycją
- proj. oś ciągu pieszego
- proj. obrzeże betonowe 8x30x100cm
- istn. krawężnik kamienny do regulacji
- istn. krawężnik kamienny obniżony do regulacji
- istn. ściek z kostki kamiennej do regulacji
- proj. nawierzchnia jezdni-bet. asfaltowy AC11S
- proj. nawierzchnia chodnika-kostka kamienna 4x6cm
- proj. nawierzchnia chodnika-plyta chodnikowa 30x30cm
- proj. nawierzchnia zjazdu-kostka kamienna 9x11cm
- proj. nawierzchnia ciągu pieszego-bet. asfaltowy 0/8mm
- proj. słup i oprawa oświetlenia
- proj. kabel zasilający oświetlenie
- proj. przykanalik
- proj. likwidacja
- proj. kostka betonowa typu "stop"

WROCŁAW
Obręb 0003 Biskupin
6J48J3.06.4.3, 6J48J3.06.4.4
ul. Olgi Boznańskiej dz. 1 AM-7
Skala 1:500
ZGKIKM.T.M.6640.3493.2020

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
1. Mapa wektorowa opracowana w technologii numerycznej w środowisku MicroStation
2. Układ współrzędnych "PL-ETRF-2000/6"
3. Poziom odniesienia: "PL-EVRF2007-NH".
4. Informacja o służebnościach grunтовых mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach inwestycji - nie badano służebności gruntowej

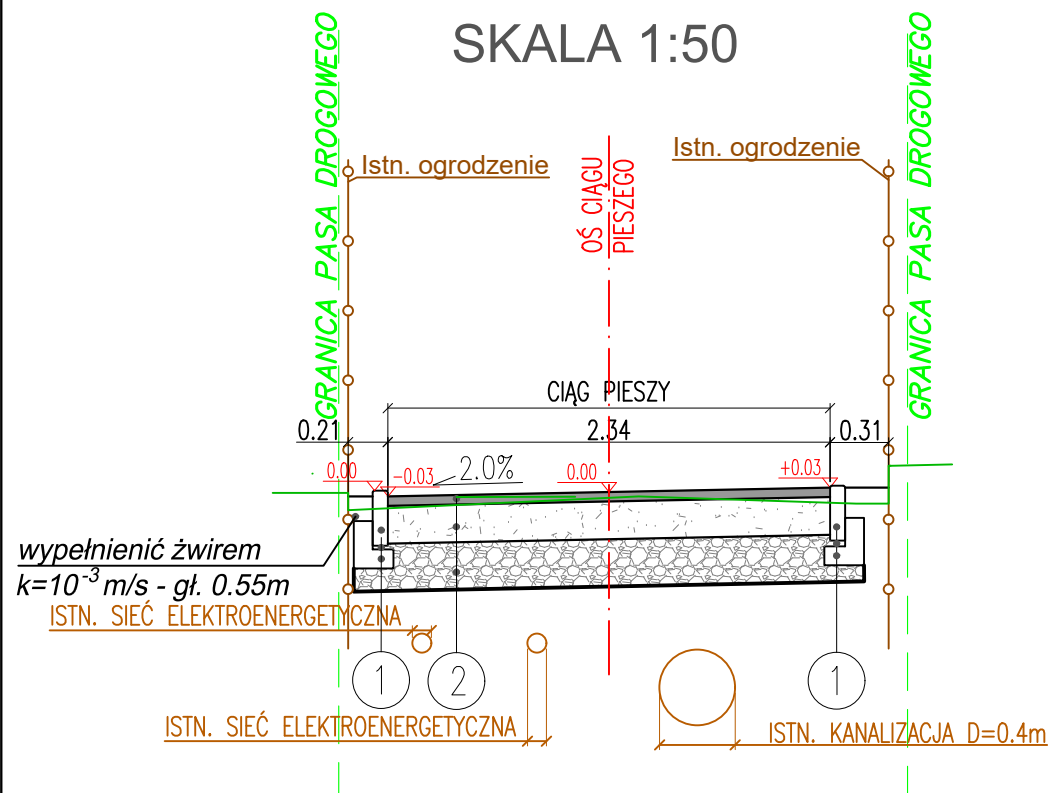
PRO-MAP Geodezja, Geoinformatyka, GIS
mgr inż. Piotr Trembecki
ul. Spółdzielcza 13/4; 56-300 Milicz
NIP 916-131-08-39 Regon 021265564

mgr. inż. Piotr Trembecki
uprawnienia zawodowe nr 22419 w dziedzinie geodezji i kartografii wyd. przez GKG

WROCŁAW 18.09.2020

6J48J3.06.4.3 6J48J3.06.4.4

INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław				
ZAMAWIAJĄCY	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul.Długa 49, 53-633 Wrocław				
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88				
TEMAT	REMONT CIĄGU PIESZEGO WZDŁUŻ UL. OLGI BOŻNAŃSKIEJ (ETAP 2) OD UL. ORŁOWSKIEGO DO UL. RODAKOWSKIEGO WE WROCŁAWIU				NR UMOWY TXU/EEDD/ 99/171/2020
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIEN SPECJALNOŚĆ	PODPIS	STADIUM PB
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Walkowiak	05.2021r.	84/DOŚ/12 Drogowa		SKALA 1:500
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Rudzińska	05.2021r.	231/83/WBPP Sieci elektryczne		NR RYS.
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Tomasz Muklewicz	05.2021r.	- Sieci elektryczne		PZT.1.1
TREŚĆ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				



PRZKROSIK NORMALNY D

SKALA 1:50

Istn. ogrodzenie

GRANICA PASA DROGOWEGO

OŚ CIĄGU PIESZEGO

CIĄG PIESZY

0.32

2.34

0.16

0.00

-0.03

2.0%

0.00

+0.03

wypełnić żwirem
 $k=10^{-3} \text{ m/s}$ - gł. 0.55m

ISTN. SIĘĆ ELEKTROENERGETYCZNA

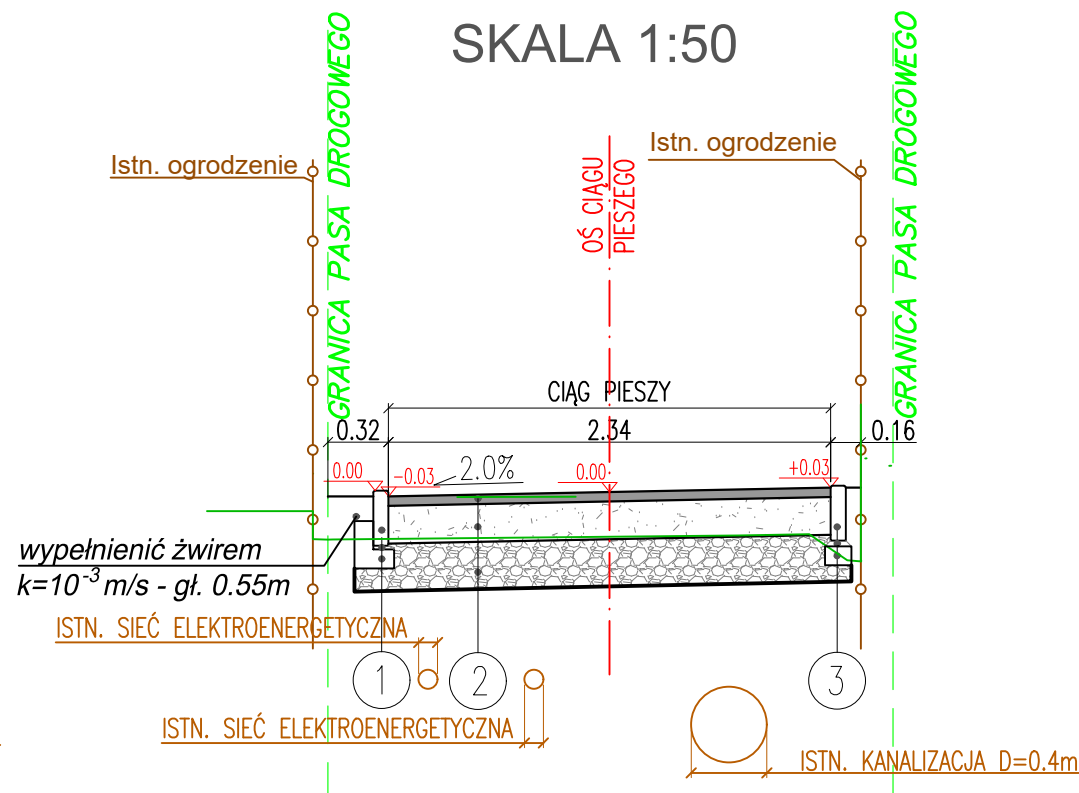
1

2

3

ISTN. SIĘĆ ELEKTROENERGETYCZNA

ISTN. KANALIZACJA D=0.4m



- 1
obrzeże betonowe 8x30cm
podsyпка cementowo-piaskowa gr. 3cm
ława z betonu C 12/15 20x10cm+15x10cm
- 2
w-wa ścieralna: beton asfaltowy 0/8mm gr. 5cm
podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5mm gr.20cm, $E_2=120\text{MPa}$
stabilizacja spoiwami hydraulicznymi gr. 25cm ($R_m=2,5\text{MPa}$) $E_2=80\text{MPa}$
istniejące podłoże gruntowe: $E_2=40\text{MPa}$
- 3
obrzeże betonowe 8x30cm
podsyпка cementowo-piaskowa gr. 3cm
ława z betonu C 12/15 15x10cm

1. Pobocza należy wypełnić żwirem o współczynniku $k=10^{-3}$ m/s na głębokość 0.55m. Nie zagęszczać.
2. Warstwę wzmacniającą należy wykonać z piasku stabilizowanego cementem, przywiezionego z węzła. Zagęszczać do uzyskania wtórnego modułu okształcenia min. 80MPa.

INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław				
ZAMAWIAJĄCY	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul.Długa 49, 53-633 Wrocław				
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88				
TEMAT	REMONT CIĄGU PIESZEGO WZDŁUŻ UL. OLGI BOŻNAŃSKIEJ (ETAP 2) OD UL. ORŁOWSKIEGO DO UL. RODAKOWSKIEGO WE WROCŁAWIU				NR UMOWY TXU/EEDD/ 199/171/2020
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIEN SPECJALNOŚĆ	PODPIS	STADIUM PB
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Walkowiak	05.2021r.	84/DOŚ/12 Drogowa		SKALA 1:50
					NR RYS.
					D.2.1
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE ODC. UL. ORŁOWSKIEGO-UL. MICHAŁOWSKIEGO				

SKALA 1:50

Istn. ogrodzenie

GRANICA PASA DROGOWEGO

OŚ CIĄGU PIESZEGO

Istn. ogrodzenie

GRANICA PASA DROGOWEGO

CIĄG PIESZY

0.35

2.50

0.15

-0.04

-0.03

2.0%

0.00

+0.03

wypełnienie żwirem

$k=10^{-3} \text{ m/s}$ - gł. 0.55m

3

2

3

ISTN. SIĘĆ ELEKTROENERGETYCZNA

ISTN. SIĘĆ ELEKTROENERGETYCZNA

ISTN. SIĘĆ ELEKTROENERGETYCZNA

ISTN. KANALIZACJA DESZCZOWA D=0.3m

SKALA 1:50

Istn. ogrodzenie

GRANICA PASA DROGOWEGO

0.35

2.50

CIĄG PIESZY

0.15

GRANICA PASA DROGOWEGO

0.04

-0.03

2.0%

0.00

+0.03

wypełnić żwirem
 $k=10^{-3} \text{ m/s}$ - gł. 0.55m

3

2

3

Istn. sieć elektroenergetyczna

Istn. sieć elektroenergetyczna

Istn. sieć elektroenergetyczna

Istn. kanalizacja deszczowa $D=0.3\text{m}$

- 1
obrzeże betonowe 8x30cm
podsyпка cementowo–piaskowa gr. 3cm
ława z betonu C 12/15 20x10cm+15x10cm
- 2
w-wa ścieralna: beton asfaltowy 0/8mm gr. 5cm
podbudowa: kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5mm gr.20cm, $E_2=120\text{MPa}$
stabilizacja spoiwami hydraulicznymi gr. 25cm ($R_m=2,5\text{MPa}$) $E_2=80\text{MPa}$
istniejące podłoże gruntowe: $E_2=40\text{MPa}$
- 3
obrzeże betonowe 8x30cm
podsyпка cementowo–piaskowa gr. 3cm
ława z betonu C 12/15 15x10cm

1. Pobocza należy wypełnić żwirem o współczynniku $k=10^{-3}$ m/s na głębokość 0.55m. Nie zagęszczać.
2. Warstwę wzmacniającą należy wykonać z piasku stabilizowanego cementem, przywiezionego z węzła. Zagęszczać do uzyskania wtórnego modułu odkształcenia min. 80MPa.

INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław				
ZAMAWIAJĄCY	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul.Długa 49, 53-633 Wrocław				
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88				
TEMAT	REMONT CIĄGU PIESZEGO WZDŁUŻ UL. OLGI BOŻNAŃSKIEJ (ETAP 2) OD UL. ORŁOWSKIEGO DO UL. RODAKOWSKIEGO WE WROCŁAWIU				NR UMOWY TXU/EEDD/ 199/171/2020
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIEN SPECJALNOŚĆ	PODPIS	STADIUM PB
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Walkowiak	05.2021r.	84/DOŚ/12 Drogowa		SKALA 1:50
					NR RYS.
					D.2.2
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE ODC. UL. MICHAŁOWSKIEGO-UL. RODAKOWSKIEGO				

Technical drawing of a roof plan. The drawing shows a symmetrical layout with dimensions and elevations. Key features include:

- Dimensions:**
 - Left side: 2.00 (total width), 0.90 (inner width), 3.09 (distance to centerline).
 - Right side: 1.76 (total width), 0.90 (inner width), 3.09 (distance to centerline).
- Elevations:**
 - Left side: +0.08, +0.04, +0.06, -0.05.
 - Right side: -0.06, +0.04.
 - Centerline: ±0.00.
- Angles:** 2.0% slope indicated on both sides.
- Labels:** "Ist. Ogrodzenie" (Existing Wall) on the left, "Oś Dachu" (Roof Axis) in the center, and "Ist. Ogrodzenie" on the right.
- Numbered Circles:** 1, 4, 7, 2, 3, 5, 3, 2, 7, 4, 1 (representing structural elements or columns).

Isln. ściek z kostki kamiennej do regulacji

Isln. krawężnik kamienny do regulacji

Kostka kamienna 4x6cm

Płyta chodnikowa 30x30 cm gr. 5cm

Kostka kamienna 4x6cm

0.90

Obrys/ę betonowe 8x10cm

- | | | | | |
|-----------------------|---|-----------|-----------------------------|-------------------------------------|
| INWESTOR | Gmina Wrocław
pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław | | | |
| ZAMAWIAJĄCY | Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu
ul.Długa 49, 53-633 Wrocław | | | |
| JEDNOSTKA
AUTORSKA | Pracownia Projektów Drogowych
Rafał Walkowiak
ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88 | | | |
| TEMAT | REMONT CIĄGU PIESZEGO
WZDŁUŻ UL. OLGI BOŻNAŃSKIEJ (ETAP 2)
OD UL. ORŁOWSKIEGO DO UL. RODAKOWSKIEGO WE WROCŁAWIU | | | NR UMOWY
TXU/EDD/
99/171/2020 |
| | IMIĘ I NAZWISKO | DATA | NR UPRAWNIEN
SPECIALNOŚĆ | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Rafał Walkowiak | 05.2021r. | 84/DOŚ/12
Drogowa | STADIUM
PB |
| | | | | SKALA
1:50 |
| | | | | NR RYS. |
| | | | | D.2.3 |
| TREŚĆ RYSUNKU | PRZEKROJE NORMALNE | | | |