

Adres do korespondencji:
ul. Olbińska 19/106 (budynek A)
50-233 Wrocław
Siedziba firmy:
ul. Spokojna 14
55-093 Kątna
e-mail: biuro.drogtim@wp.pl
tel. 537 372 797



Adam Pawlucki

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻY DROGOWEJ

dla inwestycji pn.:

„Doświetlenie miejsc niebezpiecznych w rejonie ulicy Opolskiej we Wrocławiu”

1. Ul. Opolska 188
2. Skrzyżowanie ul. Opolska/Brochowska
3. Skrzyżowanie ul. Opolska/Myszkowska przy przystanku autobusowym Sosnowiecka
4. Skrzyżowanie ul. Opolska/Zagłębiowska

<u>Inwestor:</u>	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław
<u>Jednostka organizacyjna:</u>	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, 53-633 Wrocław, ul. Długa 49
<u>Obiekt:</u>	Oświetlenie, chodniki
<u>Lokalizacja:</u>	<u>ul. Opolska 188:</u> obręb: 0018 Księżę Wielkie, AM-7, dz. nr ew.: 1 <u>ul. Opolska/Brochowska:</u> obręb: 0018 Księżę Wielkie, AM-7, dz. nr ew.: 1, 15 <u>ul. Opolska/Myszkowska:</u> obręb: 0018 Księżę Wielkie, AM-6, dz. nr ew.: 45, 55 <u>ul. Opolska/Zagłębiowska:</u> obręb: 0018 Księżę Wielkie, AM-6, dz. nr ew.: 45
<u>Branża:</u>	ELEKTRYCZNA, DROGOWA
<u>Kategoria obiektu:</u>	VI, XXV, XXVI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Opracował:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
Projektant (branża drogowa)	mgr inż. Ewelina Łabędź	DOŚ/0308/PBD/18 w specjalności inżynierskiej drogowej do projektowania bez ograniczeń	
Starszy asystent (branża drogowa)	mgr inż. Monika Szymańska	-	

Wrocław, maj 2020 r.

SPIS TREŚCI

PROJEKT WYKONAWCZY	4
CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
2. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	6
2.1. PODSTAWY FORMALNE	6
2.2. PODSTAWY TECHNICZNE	6
2.3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA. 6	
3. STAN ISTNIEJĄCY	6
3.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI I ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	6
3.2. OBSZARY CHRONIONE	7
3.3. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO TERENU	7
3.4. OBIEKTY I URZĄDZENIA STAŁE	7
3.5. SIECI UZBROJENIA TERENU WYSTĘPUJĄCE W REJONIE PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
4. STAN PROJEKTOWANY	7
4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	7
4.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY	8
4.2.1. PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH NR 1 - UL. OPOLSKA 188	8
4.2.2. PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH NR 2 - UL. OPOLSKA/BROCHOWSKA.....	8
4.2.3. PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH NR 3 - UL. OPOLSKA/MYSZKOWSKA PRZY PRZYSTANKU AUTOBUSOWYM SOSNOWIECKA	8
4.2.4. PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH NR 4 - L.OPOLSKA/ZAGŁĘBIOWSKA.....	8
4.3. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE	9
4.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI Z KOSTEK BETONOWYCH Z WYPUSTKAMI	9
4.5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA Z PŁYT BETONOWYCH Z WYPUSTKAMI.....	9
4.6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ.....	9
4.7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA Z PŁYT BETONOWYCH.....	10
4.8. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MINERALNO-ŻYWICZNEJ	10
4.9. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TERENÓW ZIELONYCH.....	10
4.10. KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA	10
4.11. ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH	11
4.12. BUDOWA OŚWIETLENIA	11
4.13. POWIERZCHNIA TERENU	11
4.14. OCHRONA KONSERWATORSKA	11
4.15. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO	11
4.16. ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW NA CZAS ROBÓT	11
4.16.1. SYSTEM OCHRONY DRZEW NA PLACU BUDOWY.....	12
4.16.2. SYSTEM OCHRONY DRZEW DLA POSZCZEGÓLNYCH LOKALIZACJI	13
4.17. RENOWACJA I ZAŁOŻENIE TRAWNIKÓW	15
4.18. REPROFILACJA ISTNIEJĄCYCH SKARP.....	15
4.19. KOLIZJE I ICH ROZWIĄZANIE	15
4.20. RENOWACJA I ZAŁOŻENIE TRAWNIKÓW	15

5. UWAGI KOŃCOWE.....	15
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	17
PROJEKT WYKONAWCZY	18
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
ZAŁĄCZNIKI.....	27

WYKAZ RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł rysunku	Stan	Skala	Str.
D-01.1	Plan sytuacyjny przejście nr 1 ul. Opolska 188	ist+proj.	1:250	19
D-01.2	Przekroje konstrukcyjne – ul. Opolska 188	ist+proj.	1:50	20
D-02.1	Plan sytuacyjny przejścia nr 2 ul. Opolska/Brochowska	ist+proj.	1:250	21
D-02.2	Przekroje konstrukcyjne – ul. Opolska/Brochowska	ist+proj.	1:50	22
D-03.1	Plan sytuacyjny przejście nr 3 ul. Opolska/Myszkowska przy przystanku autobusowym Sosnowiecka	ist+proj.	1:250	23
D-03.2	Przekroje konstrukcyjne – ul. Opolska/Myszkowska przy przystanku autobusowym Sosnowiecka	ist+proj.	1:50	24
D-04.1	Plan sytuacyjny przejście nr 4 ul. Opolska/Zagłębiowska	ist+proj.	1:250	25
D-04.2	Przekroje konstrukcyjne – ul. Opolska/Zagłębiowska	ist+proj.	1:50	26

ZAŁĄCZNIKI

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

Załącznik	Liczba stron	Nr strony
1. Zaświadczenia o posiadanych uprawnieniach i przynależności do właściwej IIB dla projektanta	3	24-29

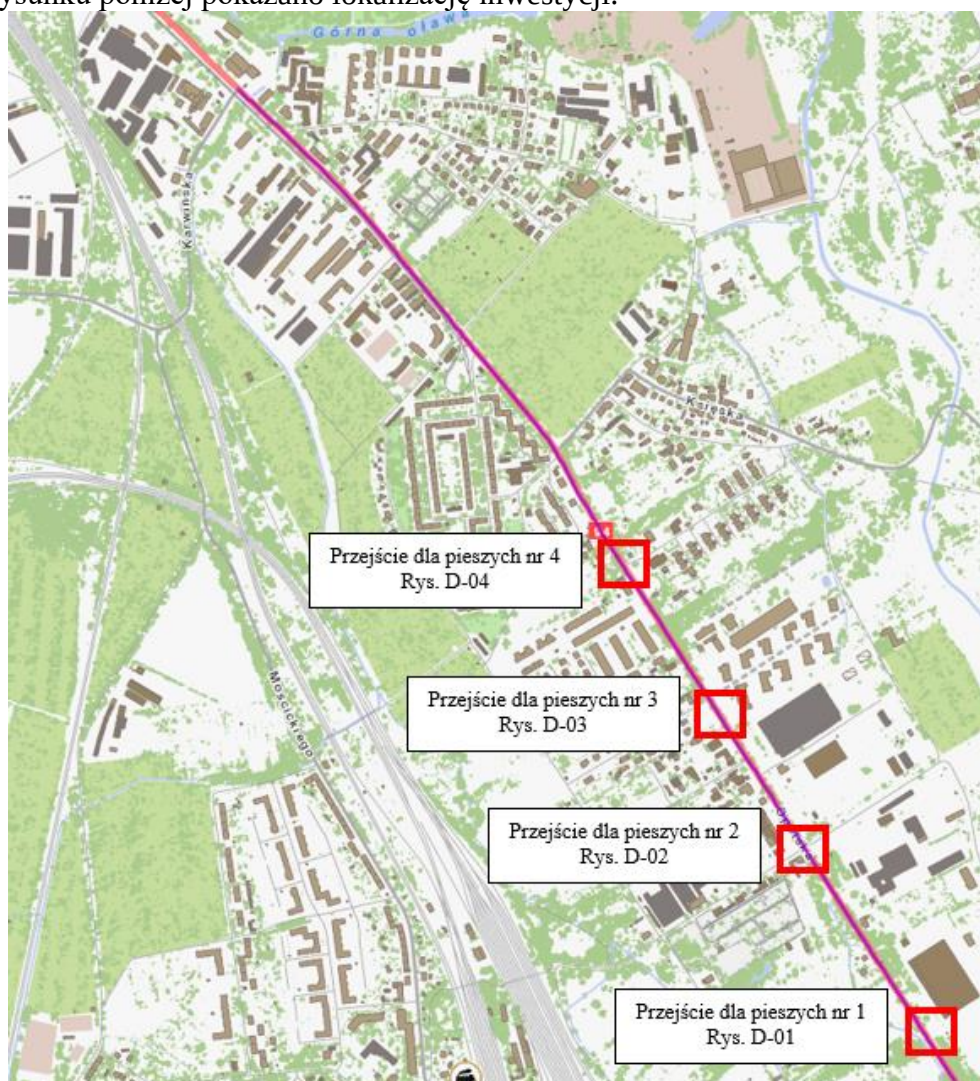
PROJEKT WYKONAWCZY
CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej doświetlenia miejsc niebezpiecznych w rejonie ul. Opolskiej we Wrocławiu wraz z remontem nawierzchni w rejonie doświetlanych przejść dla pieszych (m. in. wykonanie kostek typu STOP) w następujących lokalizacjach:

- 1) Ul. Opolska 188
- 2) Skrzyżowanie ul. Opolska/Brochowska
- 3) Skrzyżowanie ul. Opolska/Myszkowska przy przystanku autobusowym Sosnowiecka
- 4) Skrzyżowanie ul. Opolska/Zagłębiowska

Na rysunku poniżej pokazano lokalizację inwestycji.



Rys.1 Lokalizacje przejść dla pieszych.

Celem inwestycji jest doświetlenie miejsc niebezpiecznych i poprawa bezpieczeństwa w rejonie ul. Opolskiej we Wrocławiu i remont nawierzchni w rejonie doświetlanych przejść dla pieszych.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje m.in.:

- Doświetlenie przejść dla pieszych w ul. Opolskiej w 4 lokalizacjach:
 - 1) Ul. Opolska 188
 - 2) Skrzyżowanie ul. Opolska/Brochowska
 - 3) Skrzyżowanie ul. Opolska/Myszkowska przy przystanku autobusowym Sosnowiecka
 - 4) Skrzyżowanie ul. Opolska/ZagłębiowskaMiejscowo remont nawierzchni chodników (m. in. wykonanie kostek typu STOP tam, gdzie brak ich przy przejściu dla pieszych, obniżenie istniejących krawężników, tam gdzie są wyniesione, przełożenie istniejącej kostki w celu dowiązania się wysokościowego oraz odtworzenie istniejącej nawierzchni po wykonaniu prac).

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

2.1. PODSTAWY FORMALNE

- Umowa nr TXU/TRP/161/130/2019 z dnia 04.06.2019 r. zawarta pomiędzy Wykonawcą: DROGTIM Adam Pawłucki, ul. Spokojna 14, 55-093 Kątna i Zamawiającym: Gmina Wrocław z siedzibą pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

2.2. PODSTAWY TECHNICZNE

- oględziny terenu, pomiary inwentaryzacyjne oraz dokumentacja fotograficzna,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,

2.3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA

Dokumentacje opracowano stosując obowiązujące przepisy, normy oraz literaturę techniczną.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI I ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowa inwestycja jest zlokalizowana w m. Wrocław, województwo: dolnośląskie, powiat wrocławski, gmina Wrocław, jednostka ew.: 026401_1.

ul. Opolska 188 (rysunek D-01 Plan sytuacyjny przejście nr 1 ul. Opolska 188)

- ✓ obręb: 0018 Księżę Wielkie, AM-7, dz. nr ew.: 1 (Skarb Państwa – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu)

ul. Opolska/Brochowska (rysunek D-02 Plan sytuacyjny przejście nr 2 ul. Opolska/Brochowska)

- ✓ obręb: 0018 Księżę Wielkie, AM-7, dz. nr ew.: 1 (Skarb Państwa – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu),
- ✓ obręb: 0018 Księżę Wielkie, AM-7, dz. nr ew.: 15 (Gmina Miejska Wrocław – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu)

ul. Opolska/Myszkowska (rysunek D-03 Plan sytuacyjny przejście nr 3 ul. Opolska/Myszkowska przy przystanku autobusowym Sosnowiecka)

- ✓ obręb: 0018 Księżę Wielkie, AM-6, dz. nr ew.: 45 (Skarb Państwa – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu),

- ✓ obręb: 0018 Księżę Wielkie, AM-6, dz. nr ew.: 55 (Gmina Miejska Wrocław – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu)

ul. Opolska/Zaglebiowska (rysunek D-04 Plan sytuacyjny przejście nr 4 ul. Opolska/Zaglebiowska)

- ✓ obręb: 0018 Księżę Wielkie, AM-6, dz. nr ew.: 45 (Skarb Państwa – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu),

3.2. OBSZARY CHRONIONE

W rejonie przedsięwzięcia nie występują obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2000 roku o ochronie przyrody.

3.3. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO TERENU

W obszarze inwestycji teren jest płaski.

W obrębie projektowanej inwestycji teren mieści się w zakresie rzędnych od około 120,00 do 120,50 m n.p.m.

3.4. OBIEKTY I URZĄDZENIA STAŁE

Na terenie przedmiotowej inwestycji znajdują się następujące istniejące obiekty i urządzenia stałe:

- lampy oświetleniowe,
- wpusty uliczne,
- studnie,
- zawory.

3.5. SIECI UZBROJENIA TERENU WYSTĘPUJĄCE W REJONIE PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zgodnie informacjami zawartymi na mapie do celów opiniodawczych oraz wizją w terenie, w rejonie przedmiotowej inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć energetyczna,
- sieć gazowa,
- sieć teletechniczna,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć wodociągowa.

Podczas prowadzenia prac wszystkie sieci zostaną odpowiednio zabezpieczone w zgodzie z obowiązującymi przepisami. Roboty ziemne w rejonie istniejących sieci będą wykonywane ręcznie. Planuje się regulację wysokościową istniejących studni, zasuw i pokryw zlokalizowanych w ciągu remontowanych chodników.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Założeniem przedmiotowej inwestycji jest doświetlenie miejsc niebezpiecznych w ul. Opolskiej (tj. przejść dla pieszych oraz przystanków autobusowych) oraz poprawa bezpieczeństwa poprzez wykonanie płyt typu STOP przy doświetlanych przejściach.

4.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

4.2.1. PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH NR 1 - UL. OPOLSKA 188

W rejonie ul. Opolskiej 188 planuje się doświetlenie przejścia dla pieszych w ul. Opolskiej oraz dwóch przystanków autobusowych w ul. Opolskiej. Po obu stronach przejścia dla pieszych planuje się zastosowanie kostek betonowych typu „STOP” 20x10x8 koloru żółtego na szerokości 0,7 m oraz obniżenie krawężników w rejonie przejścia. Nawierzchnia z kostki betonowej w obrębie przejścia zostanie wyremontowana oraz dowiązana do istniejącej nawierzchni chodnika. W związku z obniżeniem krawężników planuje się odtworzenie warstwy ścieralnej na szerokości 0,5 m wzdłuż wymienianych krawężników. Po wykonaniu prac nawierzchnia zieleni zostanie przywrócona do stanu pierwotnego. Planuje się również odtworzenie istniejącej skarpy.

Rozwiązania projektowe przedstawiono na rysunku *D-01.1 Plan sytuacyjny przejście nr 1 ul. Opolska 188.*

4.2.2. PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH NR 2 - UL. OPOLSKA/BROCHOWSKA

W rejonie skrzyżowania ul. Opolska/Brochowska planuje się doświetlenie 2 przejść dla pieszych w ul. Opolskiej oraz 1 przejścia dla pieszych w ul. Brochowskiej. Ponadto, przy przejściach, tam gdzie brak jest płyt typu STOP w stanie istniejącym, planuje się zastosowanie płyt betonowych typu „STOP” 35x35x5 koloru żółtego na szerokości 0,7 m oraz obniżenie krawężników. W związku z obniżeniem krawężników planuje się odtworzenie warstwy ścieralnej na szerokości 0,5 m wzdłuż wymienianych krawężników.

Nawierzchnia z kostki betonowej w obrębie przejść zostanie wyremontowana, a krawężniki zostaną obniżone. Po wykonaniu prac nawierzchnia chodników i zieleni zostanie przywrócona do stanu pierwotnego.

Rozwiązania projektowe przedstawiono na rysunku *D-02.1 Plan sytuacyjny przejścia nr 2 ul. Opolska/Brochowska.*

4.2.3. PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH NR 3 - UL. OPOLSKA/MYSZKOWSKA PRZY PRZYSTANKU AUTOBUSOWYM SOSNOWIECKA

W rejonie skrzyżowania ul. Opolska/Myszkowska planuje się doświetlenie przejścia dla pieszych w ul. Opolskiej oraz dwóch przystanków autobusowych w ul. Opolskiej. Ponadto, przy przejściu planuje się wykonanie pasów o szerokości 0,7 m z kostek betonowych typu „STOP” 20x10x8 koloru żółtego. W związku z obniżeniem krawężników planuje się odtworzenie warstwy ścieralnej na szerokości 0,5 m wzdłuż wymienianych krawężników. Nawierzchnia w rejonie przejścia zostanie wyremontowana i dowiązana do istniejącego chodnika. Po wykonaniu prac nawierzchnia chodników i zieleni zostanie przywrócona do stanu pierwotnego.

Rozwiązania projektowe przedstawiono na rysunku *D-03.1 Plan sytuacyjny przejście nr 3 ul. Opolska/Myszkowska przy przystanku autobusowym Sosnowiecka.*

4.2.4. PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH NR 4 - L.OPOLSKA/ZAGŁĘBIOWSKA

W rejonie skrzyżowania ul. Opolska/Zagłębiowska planuje się doświetlenie przejścia dla pieszych oraz przystanku autobusowego w ul. Opolskiej. Ponadto, przy przejściu planuje się wykonanie pasa o szerokości 0,7 m z płyt typu „STOP” 35x35x5 koloru żółtego oraz obniżenie krawężników w rejonie przejścia i remont nawierzchni chodnika. W związku z obniżeniem krawężników planuje się odtworzenie warstwy ścieralnej na szerokości 0,5 m wzdłuż wymienianych krawężników. Po wykonaniu prac nawierzchnia chodników i zieleni

zostanie przywrócona do stanu pierwotnego, a nawierzchnia przy przystanku zostanie zastąpiona nawierzchnią z kostki betonowej

Rozwiązania projektowe przedstawiono na rysunku *D-04.1 Plan sytuacyjny przejście nr 4 ul. Opolska/Zagłębiowska*.

4.3. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Projektowany układ dowiązany jest wysokościowo do stanu istniejącego (istniejące chodniki, jezdnia, zieleń).

Przekroje remontowanych chodników posiadają pochylenia poprzeczne 1-3% zbliżone do pochyłeń istniejących.

4.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI Z KOSTEK BETONOWYCH Z WYPUSTKAMI

• Kostka betonowa koloru żółtego z wypustkami 20x10x8	8 cm,
• Podsypka z miazłu kamiennego	3 cm,
• Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C90/3) stabilizowanego mechanicznie	20 cm,
• Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo-cementowej z wytwórni C1,5/2,0<4,0MPa	15 cm.

4.5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA Z PŁYT BETONOWYCH Z WYPUSTKAMI

• Płyty betonowe z wypustkami koloru żółtego 35x35x5 cm	5 cm,
• Podsypka z miazłu kamiennego	3 cm,
• Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C90/3) stabilizowanego mechanicznie	23 cm,
• Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo-cementowej z wytwórni C1,5/2,0<4,0MPa	15 cm.

4.6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ

• Kostki betonowe koloru szarego 20x10x8/dwuteowe	8 cm,
• Podsypka z miazłu kamiennego	3 cm,
• Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C90/3) stabilizowanego mechanicznie	20 cm,

- | | |
|--|--------|
| • Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo-cementowej z wytwórni C1,5/2,0<4,0MPa | 15 cm. |
|--|--------|

4.7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA Z PŁYT BETONOWYCH

- | | |
|--|--------|
| • Płyty betonowe koloru szarego 35x35x5 cm | 5 cm, |
| • Podsypka z mialu kamiennego | 3 cm, |
| • Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C90/3) stabilizowanego mechanicznie | 20 cm, |
| • Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo-cementowej z wytwórni C1,5/2,0<4,0MPa | 15 cm. |

4.8. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MINERALNO-ŻYWICZNEJ

- | | |
|--|--------|
| • Nawierzchnia mineralno-żywiczna | 3 cm, |
| • Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C90/3) stabilizowanego mechanicznie | 20 cm, |
| • Podsypka z piasku kopanego | 3 cm, |
| • Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo-cementowej z wytwórni C1,5/2,0<4,0MPa | 15 cm. |

4.9. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TERENÓW ZIELONYCH

- | | |
|--------------------------------|--------|
| • Humusowanie i obsianie trawą | 15 cm. |
|--------------------------------|--------|

4.10. KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA

Zaprojektowano krawężniki betonowe oraz granitowe takie jak w stanie istniejącym na ławie betonowej (C 12/15) z oporem o gr. 15cm (zgodnie z planem sytuacyjnym). W miejscu zastosowania krawężników granitowych należy użyć krawężników staroużytecznych z rozbiórki bądź pozyskanych z magazynu zamawiającego.

Zaprojektowano obrzeża betonowe 8 x 30 cm na ławie betonowej (C12/15) z obustronnym oporem bądź obrzeża płytkie typu ekobord MINI (zgodnie z planem sytuacyjnymi i przekrojami konstrukcyjnymi).

4.11. ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

Remontowaną nawierzchnię planuje się odwodnić, tak jak w stanie istniejącym, do istniejących wpustów deszczowych, bądź na tereny zielone.

4.12. BUDOWA OŚWIETLENIA

Zgodnie z zakresem niniejszego opracowania zaprojektowano:

- ul. Opolska 188 - budowę 4 szt. latarni drogowych,
- ul. Opolska/Brochowska – budowę 1 szt. latarni drogowej,
- ul. Opolska/Myszkowska – budowę 5 szt. latarni drogowych,
- ul. Opolska/Zagłębiowska – budowę 3 szt. latarni drogowych.

Projektowane oświetlenie należy zasilić z istniejących latarni oświetlenia drogowego. W tym celu należy wyprowadzić kable zasilające typu NA2XY 4x35mm² w kierunku projektowanych latarni.

W przypadku zasilenia projektowanego oświetlenia z linii napowietrznej, na odgałęzieniu linii kablowej należy na istniejącym słupie oświetleniowym zabudować ograniczniki przepięć i uziemienie (w przypadku jego braku).

Szczegółowe rozwiązanie dotyczące oświetlenia przedstawiono w Projekcie Wykonawczym branży elektrycznej, stanowiącym integralną część dokumentacji projektowej dla przedmiotowej inwestycji.

4.13. POWIERZCHNIA TERENU

Stan powierzchni terenu po zakończonych pracach zostanie uporządkowany i zagospodarowany. Nie przewiduje się żadnej ingerencji w zagospodarowanie terenu poza obszarem inwestycji. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na otaczające środowisko przyrodnicze i powierzchnię terenu.

4.14. OCHRONA KONSERWATORSKA

Dla inwestycji uzyskano opinię Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu (pismo nr MKZ.410.66.2019 z dnia 23.10.2019 r. oraz Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu (pismo nr WZA.5183.6494.2019.JB z dnia 25.10.2019 r.)

4.15. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się niekorzystnego wpływu inwestycji (zarówno w fazie realizacji jak i użytkowania) na faunę i florę.

4.16. ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW NA CZAS ROBÓT

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”. Prace budowlane w obrębie rzutu koron drzew zaleca się wykonywać ręcznie, metodą przewiertu lub metodą airspade.

4.16.1. System ochrony drzew na placu budowy

Zasięg systemu korzeniowego drzew znajdujących się w wykazie zinventaryzowanych roślin znajduje się w strefie ochrony korzenia bądź w strefie zakazanej. Wszelkie prace w strefie zakazanej należy uzgodnić z właściwym organem administracyjnym. Korzenie w granicy strefy muszą być zachowane.

Zinventaryzowane drzewa należy zabezpieczyć na czas trwania prac budowlanych stosując się do poniższych zasad:

- a) Należy przyjąć że strefa ochrona drzew pokrywa się co najmniej z zasięgiem jego korony powiększonej o 1 m, wobec tego w obrębie korony należy unikać zagęszczenia gleby poprzez poruszanie się ciężkiego sprzętu,
- b) W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 1 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa nie powinno dopuścić się do:
 - wykonania placów składowych i dróg dojazdowych.
 - składowania materiałów budowlanych,
 - zmian poziomu gruntu.
- c) Należy unikać zalania i przesuszenia korzeni w wykopie:
 - przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4 m² na jedno drzewo,
 - podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora Nadzoru.
- d) Należy unikać podnoszenia pH gleby, które jest czynnikiem stresowym dla drzew. Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów i paliw.
- e) W przypadku wykonywania sieci kablowej w strefie ochronnej drzew zaleca się przyjęcia technologii bezwykopowej poprzez zastosowanie metody przewiertu. Zaleca się, aby czasowe wykopy instalacyjne (komory podawcze i odbiorcze) były zlokalizowane poza strefą ochronną drzew.
- f) W przypadku braku możliwości wykonania przewiertu w strefie ochronnej drzew należy wykonać wykop przy użyciu technologii airspade.
- g) 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.
- h) Zabezpieczenie drzewa na okres budowy powinno obejmować:
 - owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4 m² na jeden pień) a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi,
 - dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią,
 - oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm,

- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4 m² na jedno drzewo,
- podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora Nadzoru.

- i) Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:
- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
 - usunięcie materiałów zabezpieczających,
 - lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

4.16.2. System ochrony drzew dla poszczególnych lokalizacji

- ***Ul. Opolska 188 (rysunek D-01 Plan sytuacyjny ul. Opolska 188)***

Sieć kablową w rejonie rzutów koron drzew o numerze inwentaryzacyjnym **1, 2** należy wykonać metodą bezwykopową, tj. przewiertem. W związku z wykonywaniem przewiertu w obszarze strefy ochronnej drzew nr 1, 2 komory podawcze i odbiorcze należy zlokalizować poza zasięgiem korony drzew. Poprzez wykonanie sieci kablowej metodą bezwykopową uniknie się dużej ingerencji w teren i system korzeniowy.

Na czas trwania robót drzewa należy zabezpieczyć w sposób opisany w pkt. 5.1.

- ***Ul. Opolska/Brochowska (rysunek D-02 Plan sytuacyjny ul. Opolska/ Brochowska)***

Prace budowlane w rejonie drzewa o numerze inwentaryzacyjnym **3, 5, 6** nie są zlokalizowane w rzucie korony tych drzew.

Sieć kablową w rejonie rzutu korony drzewa o numerze inwentaryzacyjnym **4** należy wykonać poprzez wykop w technologii airspade. Ponadto w sąsiedztwie pnia drzewa nr 4 planuje się wykonanie nawierzchni mineralno – żywicznej, ograniczonej obrzeżem płytkim typu ekobord MINI. Drzewo nr 4 posiada koronę niesymetryczną, co pokazano na *rysunku 3*. W związku z tym słup oświetleniowy będzie posadowiony poniżej korony drzewa. Rozwiązanie przedstawiono na *rysunku D-08 Przekrój konstrukcyjny*. W rejonie posadowienia słupa oświetleniowego należy podciąć pielęgnacyjnie gałęzie drzewa nr 4.

Na czas trwania robót drzewa należy zabezpieczyć w sposób opisany w pkt. 5.1.



Rys. 3 Drzewo nr inv. 4

- **Ul. Opolska/Myszkowska (rysunek D-03 Plan sytuacyjny ul. Opolska/ Myszkowska)**

Sieć kablową w rejonie rzutu korony drzewa o numerze inwentaryzacyjnym nr 7 należy wykonać poprzez wykop w technologii airspade. Ponadto w sąsiedztwie pnia drzewa nr 7 planuje się wykonanie nawierzchni mineralno – żywicznej, ograniczonej obrzeżem płytkim typu ekobord MINI. W rejonie posadowienia słupa oświetleniowego należy podciąć pielęgnacyjnie gałęzie drzewa nr 7.

Sieć kablową w rejonie rzutów koron drzew o numerze inwentaryzacyjnym 8, 9, 11, 12 należy wykonać metodą bezwykopową, tj. przewiertem. W związku z wykonywaniem przewiertu w obszarze strefy ochronnej drzew nr 8, 9 komory podawcze i odbiorcze należy zlokalizować poza zasięgiem korony drzew. Poprzez wykonanie sieci kablowej metodą bezwykopową uniknie się dużej ingerencji w teren i system korzeniowy.

Prace budowlane w rejonie drzewa o numerze inwentaryzacyjnym 10 nie są zlokalizowane w rzucie korony tych drzew.

Na czas trwania robót drzewa należy zabezpieczyć w sposób opisany w pkt. 5.1.

- **Ul. Opolska/Zagłębiowska (rysunek D-04 Plan sytuacyjny ul. Opolska /Zagłębiowska)**

Sieć kablową w rejonie rzutów koron drzew o numerze inwentaryzacyjnym 13 należy wykonać metodą bezwykopową, tj. przewiertem. W związku z wykonywaniem przewiertu w obszarze strefy ochronnej drzewa nr 13 komory podawcze i odbiorcze należy zlokalizować

poza zasięgiem korony drzew. Poprzez wykonanie sieci kablowej metodą bezwykopową uniknie się dużej ingerencji w teren i system korzeniowy.

Prace budowlane w rejonie drzewa o numerze inwentaryzacyjnym **21 – 35** nie są zlokalizowane w rzucie korony tych drzew.

Na czas trwania robót drzewa należy zabezpieczyć w sposób opisany w *pkt. 5.1*.

4.17. RENOWACJA I ZAŁOŻENIE TRAWNIKÓW

Trawniki przeznaczone do renowacji (zniszczone w trakcie robót budowlanych) należy oczyścić z pozostałości budowlanych, przekopać i uzupełnić ziemią urodzajną przed wysiewem nasion.

Mieszanke traw należy wysiać. Po wysianiu nasion powinny one zostać przykryte, aby nie zostały porwane przez wiatr lub zjedzone przez ptaki. Gdy trawa osiągnie wys. ok. 5 cm, powierzchnię trawnika należy uwałować w celu wyrównania nierówności gleby a po 2-3 tygodniach wykonać pierwsze koszenie trawnika.

4.18. REPROFILACJA ISTNIEJĄCYCH SKARP

W ramach niniejszej inwestycji konieczna będzie odtworzenie istniejących skarp w związku z wykonaniem robót sieciowych.

4.19. KOLIZJE I ICH ROZWIĄZANIE

Inwestycja nie będzie ingerować w istniejące sieci, natomiast w przypadku natrafienia na niezidentyfikowane urządzenia i sieci uzbrojenia podziemnego podczas prowadzenia prac związanych z przebudową, zostaną one zabezpieczone lub przełożone w nowe lokalizacje, zgodnie z zaleceniami i po uzgodnieniu z zarządcami poszczególnych sieci.

4.20. RENOWACJA I ZAŁOŻENIE TRAWNIKÓW

Trawniki przeznaczone do renowacji (zniszczone w trakcie robót budowlanych) należy oczyścić z pozostałości budowlanych, przekopać i uzupełnić ziemią urodzajną przed wysiewem nasion.

Mieszanke traw należy wysiać. Po wysianiu nasion powinny one zostać przykryte, aby nie zostały porwane przez wiatr lub zjedzone przez ptaki. Gdy trawa osiągnie wys. ok. 5 cm, powierzchnię trawnika należy uwałować w celu wyrównania nierówności gleby a po 2-3 tygodniach wykonać pierwsze koszenie trawnika.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wytyczyć wszystkie punkty główne i zweryfikować ich prawidłowość.
- Na styku nawierzchni bitumicznej i ścieku z kostki kamiennej lub krawężnika, a także w miejscu połączenia nowej i istniejącej nawierzchni ułożyć bitumiczną taśmę uszczelniającą.
- Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego.
- Wszelkie roboty związane z realizacją tego projektu należy prowadzić zgodnie

z wymogami obowiązujących norm i zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymogami sztuki budowlanej i zachowania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia.

- W przypadku wątpliwości w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych należy kontaktować się bezpośrednio z Projektantem.
- Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący, jak i w stan projektowany wg odrębnych opracowań. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnych wysokościowych elementów projektowanych w stosunku do stanu istniejącego określonego wg mapy do celów opiniodawczych, bądź proj. wg odrębnych opracowań wykonawca robót jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z Projektem Budowlanym w celu zapoznania się z warunkami prowadzenia robót. W szczególności należy sprawdzić położenie przebudowywanych sieci w stosunku do istniejących sieci podlegających pozostawieniu oraz nowoprojektowanego układu drogowego i nowoprojektowanych sieci zarówno w planie, jaki i wysokościowo.
- Materiał brukarski powinien pochodzić z jednej linii produkcyjnej, aby nie różniła się kolorem i wymiarami, w przeciwnym razie spowoduje duże trudności w prawidłowym ułożeniu. Zasypywanie szczelin drobnym piaskiem należy wykonać bezpośrednio po ułożeniu. Powyższą czynność należy powtórzyć po około 4 tygodniach od ułożenia kostki.
- Krawężniki należy układać na ławie betonowej z zachowaniem max. 5 mm szczeliny między sąsiednimi elementami betonowymi bez wypełniania spoin.
- Na łukach o promieniach poniżej 6,0 m. należy układać krawężniki łukowe.
- Wszelkie prace ziemne wykonywać sprzętem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności przy czynnych urządzeniach podziemnych.
- Na czynnych urządzeniach prace prowadzić pod nadzorem użytkowników.
- Prace przy urządzeniach oświetleniowych zaleca się aby prowadziły firmy działające w branży elektrycznej, posiadających wykwalifikowanych pracowników.
- Wszystkie materiały użyte do budowy oświetlenia muszą posiadać aktualne Aprobaty Techniczne i certyfikaty.
- Zdemonstrowane urządzenia należy przekazać Właścicielowi.

- Wytyczenie trasy kabli, stanowisk słupów, inwentaryzacją powykonawczą należy zlecić uprawnionemu geodecie.

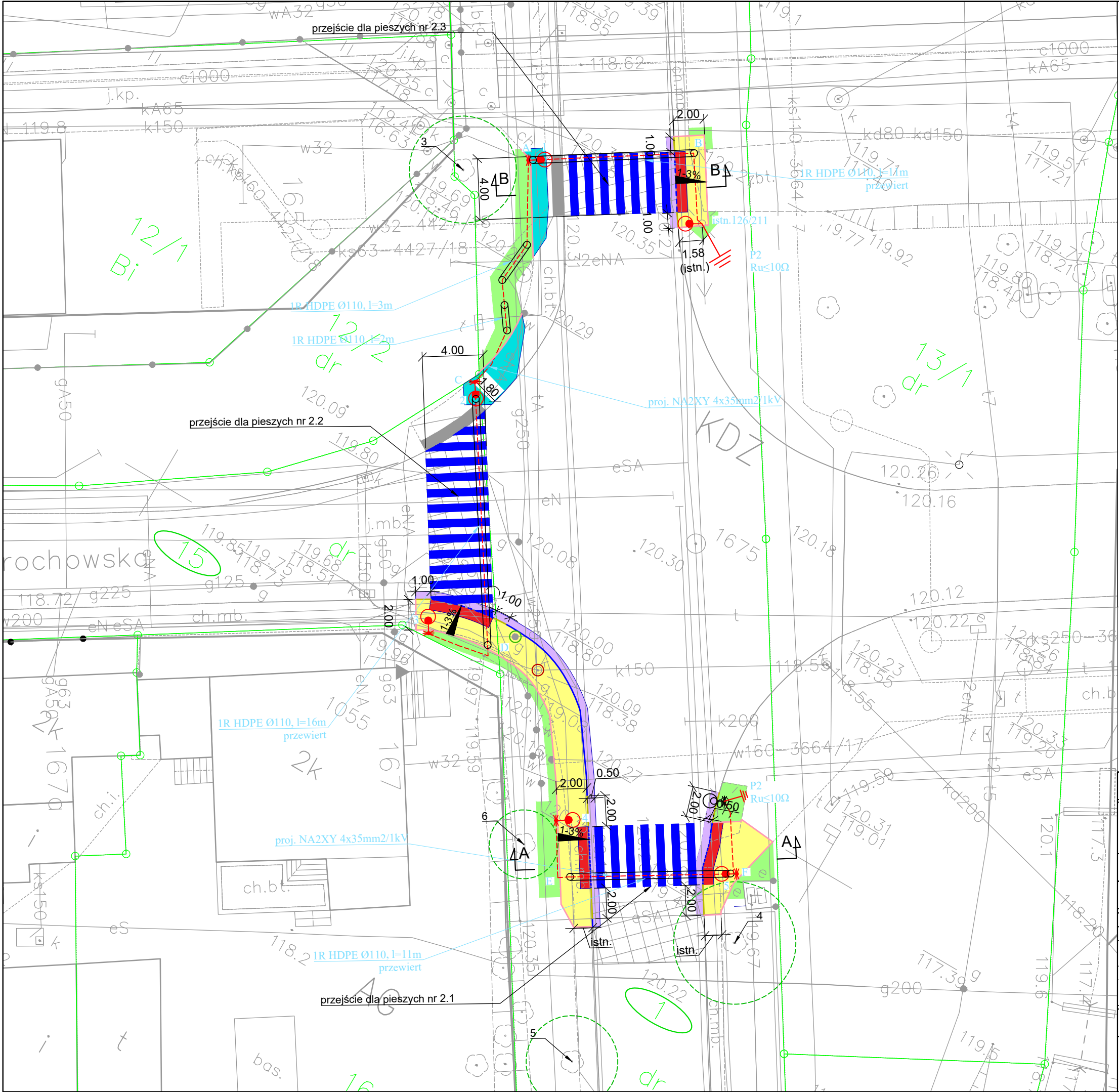
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W oparciu o *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 03.120.1126)*.

Wykaz prac niebezpiecznych dla niniejszego opracowania:

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii energetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV
 - 5,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV
 - 10,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV
 - 15m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV (§6 ust 1. lit k).
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m (§6 ust. 1, lit. b).

PROJEKT WYKONAWCZY
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

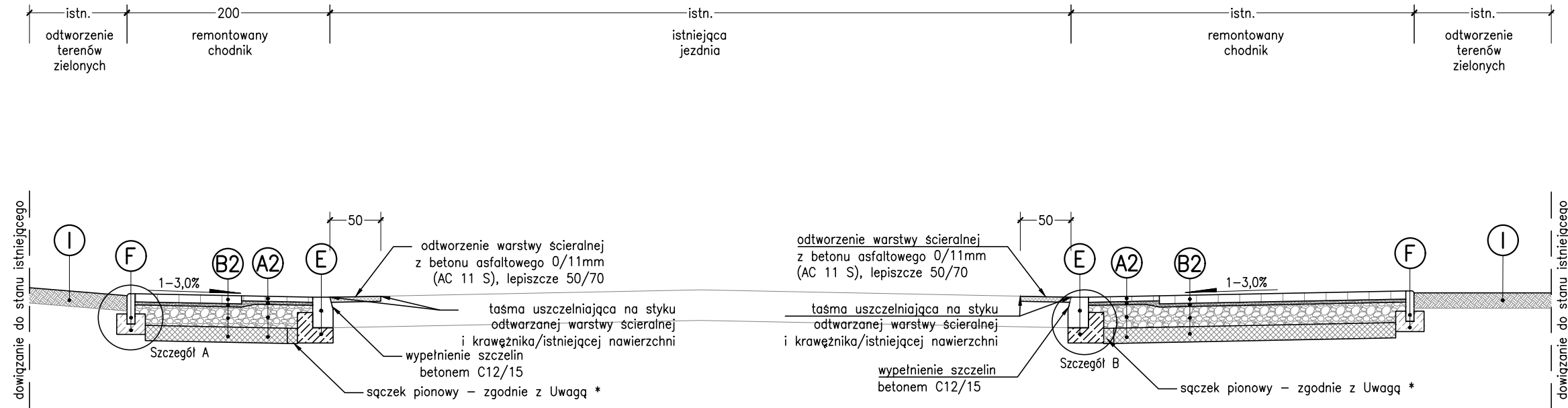


LEGENDA:

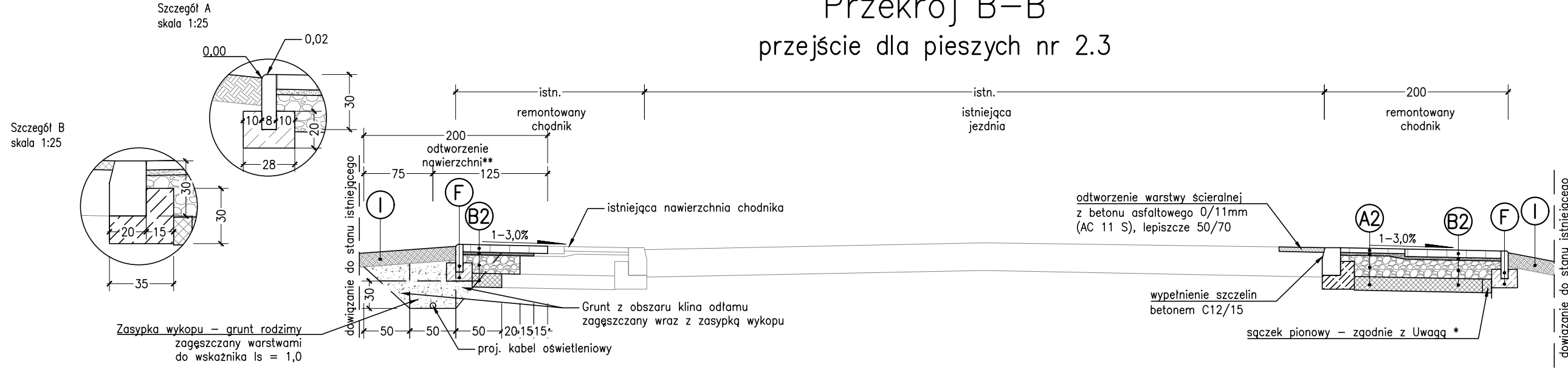
- Działki w obszarze inwestycji
- Granice działek
- Krawężnik granitowy (jak w stanie istniejącym) wyniesiony
- Krawężnik granitowy (jak w stanie istniejącym) wtopiony na 0cm
- Krawężnik granitowy (jak w stanie istniejącym) zanikający
- Krawędź swobodna
- Obrzeże betonowe 8x30x100cm wtopione
- Projektowane obrzeże płytkie stalowe ocynkowane
- Proj. płytki betonowe typu "STOP" 35x35x5 cm koloru żółtego, szer. 70 cm
- Remontowana nawierzchnia z kostki betonowej dwuteowej koloru szarego
- Istniejące płytki betonowe typu "STOP" 35x35x5 cm koloru żółtego, szer. 70 cm
- Odtworzony pas zieleni
- Odtworzona nawierzchnia z kostki betonowej dwuteowej
- Odtworzenie warstwy ścieralnej po korekcie wysokości krawężnika
- Projektowana latarnia oświetleniowa
- Istniejąca latarnia oświetleniowa
- Projektowany kabel oświetleniowy
- Projektowany przepust kablowy
- Uziom prętowy, $R_u \leq 10\Omega$
- Projektowane przejście dla pieszych
- Numer zinventaryzowanego drzewa
- Regulacja wysokościowa studni kanalizacyjnej
- Regulacja wysokościowa zasowy gazowej

ul. Spokojna 14 55-093 Kątna		DRÓG	
temat: Doświetlenie miejsc niebezpiecznych w rejonie ulicy Opolskiej we Wrocławiu			
1. Ul. Opolska 188 2. Skrzyżowanie ul. Opolska/Brochowska 3. Skrzyżowanie ul. Opolska/Myszkowska 4. Skrzyżowanie ul. Opolska/Zagłębiowska			
inwestor: Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
jednostka organizacyjna: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
branża drogowa			
projektant: mgr inż. Ewelina Łabędź		nr uprawnień: DOS/0308/PBD/18 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	podpisy:
starszy asystent: mgr inż. Monika Szymańska		nr uprawnień: -	podpisy:
stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	branża: drogowa	strona: 21	
temat rysunku: Plan sytuacyjny przejścia nr 2 ul. Opolska/Brochowska		data: 05.2020	skala: 1:250
		zmiana: A	nr rysunku: D-02.1

Przekrój A-A
przejście dla pieszych nr 2.1



Przekrój B-B
przejście dla pieszych nr 2.3



A2 Nawierzchnia z płyt betonowych z wypustkami

5,0cm	Warstwa scieralna z płytek betonowych 35x35x5 cm z6łtych z wypustkami
3,0cm	Podsypka z mialu kamiennego
23,0cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o ci6głym uziarnieniu 0/31,5 (C90/3) stabilizowanego mechanicznie
15,0cm	Doprowadzenie podłoz6a do G1 i no6ności 80 MPa - wzmacnienie podłoz6a z mieszanki kruszywowo-cementowej z wytw6rni C1,5/2,0<4,0MPa

B2 Nawierzchnia z kostki betonowej dwuteowej

8,0cm	Warstwa scieralna z kostki betonowej dwuteowej
3,0cm	Podsypka z mialu kamiennego
20,0cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o ci6głym uziarnieniu 0/31,5 (C90/3) stabilizowanego mechanicznie
15,0cm	Doprowadzenie podłoz6a do G1 i no6ności 80 MPa - wzmacnienie podłoz6a z mieszanki kruszywowo-cementowej z wytw6rni C1,5/2,0<4,0MPa

E Kraw6żnik granitowy

30,0cm	Kraw6żnik granitowy, jak istniej6cy
15,0cm	Ława z betonu C12/15 z oporem

F Obrzeże betonowe

30,0cm	Obrzeże betonowe 8x30x100 cm
10,0cm	Ława betonowa C12/15 z oporem

I Tereny zielone / reprofilowana skarpa

15,0cm	Humus obsiany traw6
--------	---------------------

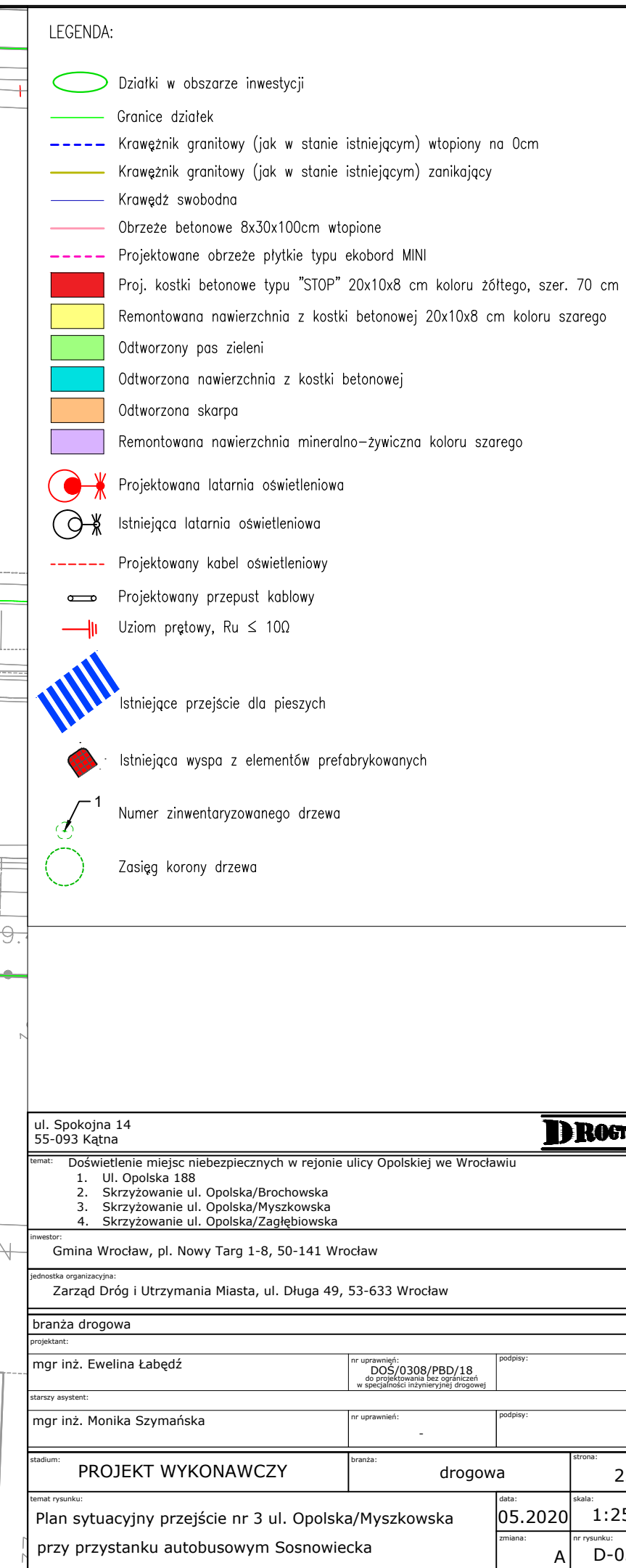
Uwaga:
*Ścizek pionowy wykonany z rury PVC 6100mm długości 15 cm, wypełnionej zwirem lub grysem o frakcji 8/16 mm, zlokalizowany wzdłuz najni6szej kraw6dzi, w rozstawie co ok. 5 m.
**Przekr6j przez odtwarz6n6 po robotach sieciowych nawierzchni6 pokazano jedynie w przykładowych miejscach. Odtworzenie nawierzchni nale6y wykonać wsz6dzie gdzie b6dzie to konieczne po robotach rozkopowych zwi6zanych z wykonaniem sieci energetycznej.

ul. Spokojna 14

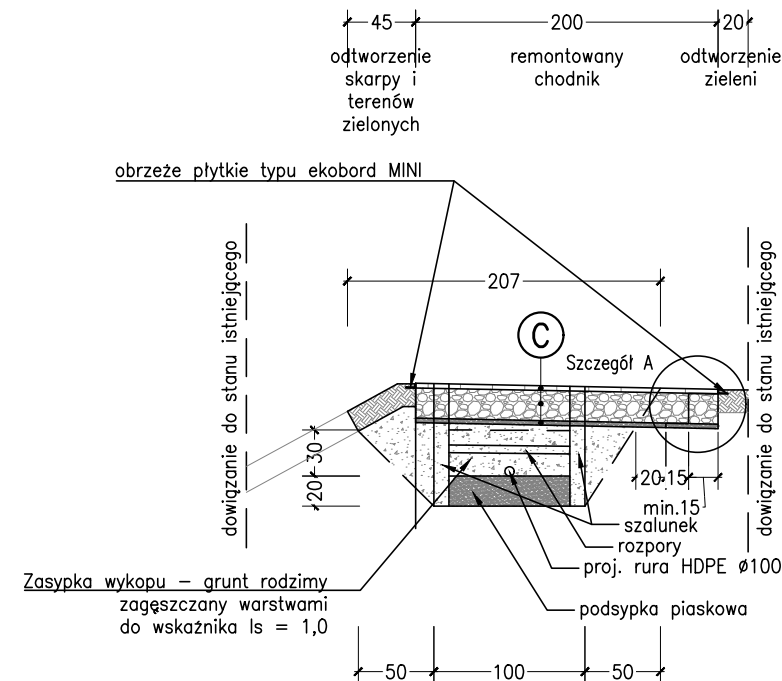
55-093 Kątna

DROGTA

temat: Doświetlenie miejsc niebezpiecznych w rejonie ulicy Opolskiej we Wrocławiu			
1. Ul. Opolska 188			
2. Skrzyżowanie ul. Opolska/Brochowska			
3. Skrzyżowanie ul. Opolska/Myszkowska			
4. Skrzyżowanie ul. Opolska/Zagłębiowska			
inwestor:			
Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
jednostka organizacyjna:			
Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
branża drogowa			
projektant:			
mgr inż. Ewelina Łabędź		nr uprawnień: DOS/0308/PBD/18 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	podpis:
starszy asystent:			
mgr inż. Monika Szymańska		nr uprawnień: -	podpis:
stadium:		branża:	strona:
PROJEKT WYKONAWCZY		drogowa	22
temat rysunku:		data:	skala:
Przekroje konstrukcyjne - ul. Opolska/Brochowska		05.2020	1:50
		zmiana:	nr rysunku:
		A	D-02.2



Przekrój B-B



A1 Nawierzchnia z kostki betonowej z wypustkami

8,0cm	Warstwa scieralna z kostki betonowej 20x10x8 cm zółtej z wypustkami
3,0cm	Podsyпка z miatu kamiennego
20,0cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 (C90/3) stabilizowanego mechanicznie
15,0cm	Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo–cementowej z wytwórni C1,5/2,0<4,0MPa

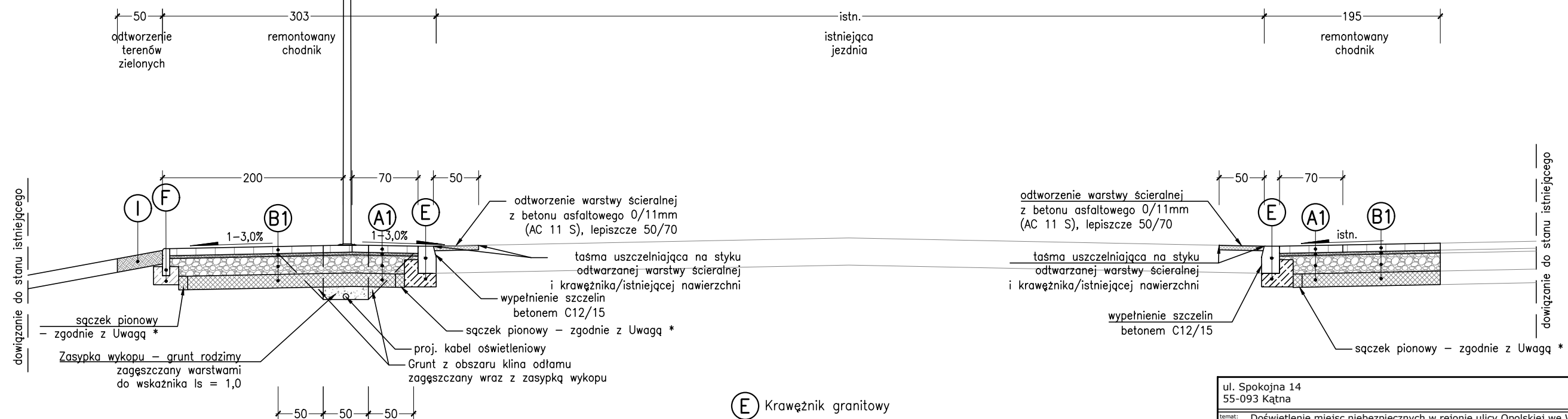
B1 Nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej

8,0cm	Warstwa scieralna z kostki betonowej prostokątnej 10x20x8
3,0cm	Podsyпка z miatu kamiennego
20,0cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 (C90/3) stabilizowanego mechanicznie
15,0cm	Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo–cementowej z wytwórni C1,5/2,0<4,0MPa

C Nawierzchnia mineralno–żywiczna

3,0cm	Nawierzchnia mineralno–żywiczna
20,0cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 (C90/3) stabilizowanego mechanicznie
3,0cm	Podsyпка z piasku kopanego
15,0cm	Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo–cementowej z wytwórni C1,5/2,0<4,0MPa

Przekrój A-A przejście dla pieszych nr 3



E Krawężnik granitowy

30,0cm	Krawężnik granitowy, jak istniejący
15,0cm	Ława z betonu C12/15 z oporem

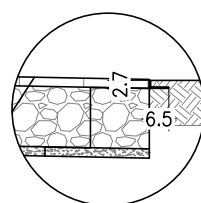
F Obrzeże betonowe

30,0cm	Obrzeże betonowe 8x30x100 cm
10,0cm	Ława betonowa C12/15 z oporem

I Tereny zielone / reprofilowana skarpa

15,0cm	Humus obsiany trawą
--------	---------------------

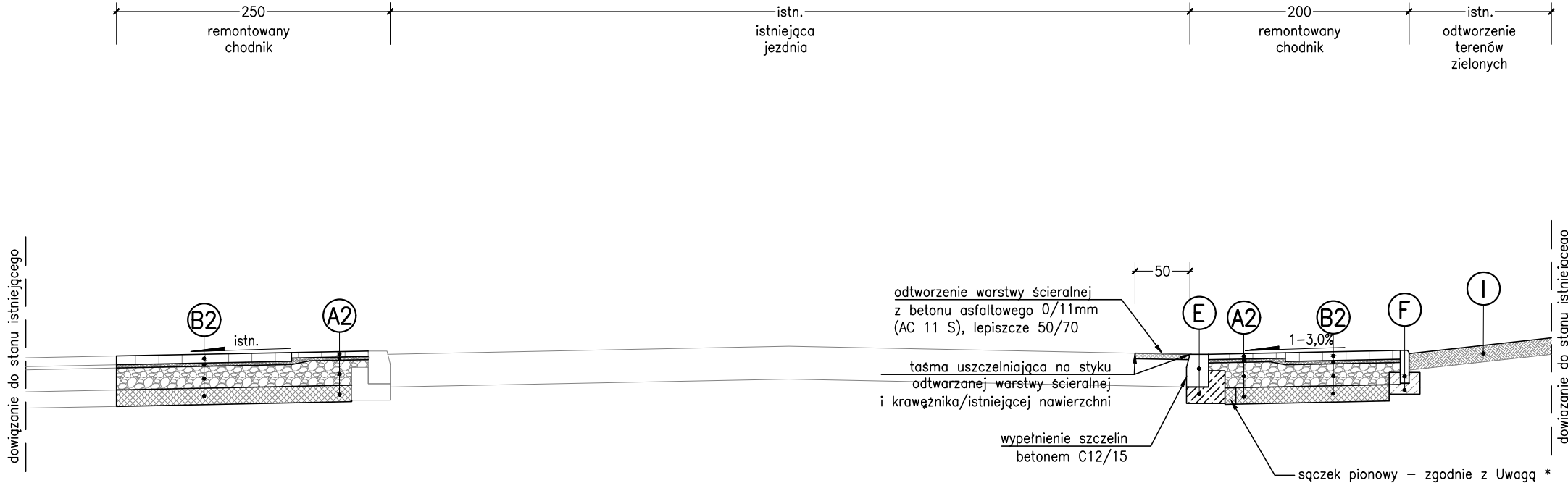
Szczegół A
skala 1:25



Uwaga:
*Sączek pionowy wykonany z rury PVC Ø100mm długości 15 cm, wypełnionej żwirem lub grysem o frakcji 8/16 mm, zlokalizowany wzdłuż najniższej krawędzi, w rozstawie co ok. 5 m.
**Przekrój przez odtwarzaną po robotach sieciowych nawierzchnię pokazano jedynie w przykładowych miejscach. Odtworzenie nawierzchni należy wykonać wszędzie gdzie będzie to konieczne po robotach rozkopowych związanych z wykonaniem sieci energetycznej.

ul. Spokojna 14 55-093 Kątna			
temat: Doświetlenie miejsc niebezpiecznych w rejonie ulicy Opolskiej we Wrocławiu			
1. Ul. Opolska 188			
2. Skrzyżowanie ul. Opolska/Brochowska			
3. Skrzyżowanie ul. Opolska/Myszkowska			
4. Skrzyżowanie ul. Opolska/Zagłębiowska			
inwestor: Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
jednostka organizacyjna: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
branża drogowa			
projektant: mgr inż. Ewelina Łabędź			
nr uprawnień: DOS/0308/PBD/18 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej			
starszy asystent: mgr inż. Monika Szymańska			
nr uprawnień: -			
stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		branża: drogowa	
temat rysunku: Przekroje konstrukcyjne - ul. Opolska/Myszkowska przy przystanku autobusowym Sosnowiecka		data: 05.2020	
zmiana: A		nr rysunku: D-03.2	
		strona: 24	

Przekrój A-A



(A2) Nawierzchnia z płyt betonowych z wypustkami	
5,0cm	Warstwa scieralna z płytek betonowych 35x35x5 cm żółtych z wypustkami
3,0cm	Podsypka z miatu kamiennego
23,0cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 (C90/3) stabilizowanego mechanicznie
15,0cm	Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo–cementowej z wytwórni C15/2,0<4,0MPa

B2	Nawierzchnia z kostki betonowej dwuteowej
8,0cm	Warstwa scieralna z kostki betonowej dwuteowej
3,0cm	Podsypka z miatu kamiennego
20,0cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o cięglym uziarnieniu 0/31,5 (C90/3) stabilizowanego mechanicznie
15,0cm	Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo–cementowej z wytwórni C1,5/2,0<4,0MPa

30,0cm	Krawężnik granitowy
15,0cm	Krawężnik granitowy, jak istniejący
	Ława z betonu C12/15 z oporem

	(F) Obrzeże betonowe
30,0cm	Obrzeże betonowe 8x30x100 cm
10,0cm	Ława betonowa C12/15 z oporem

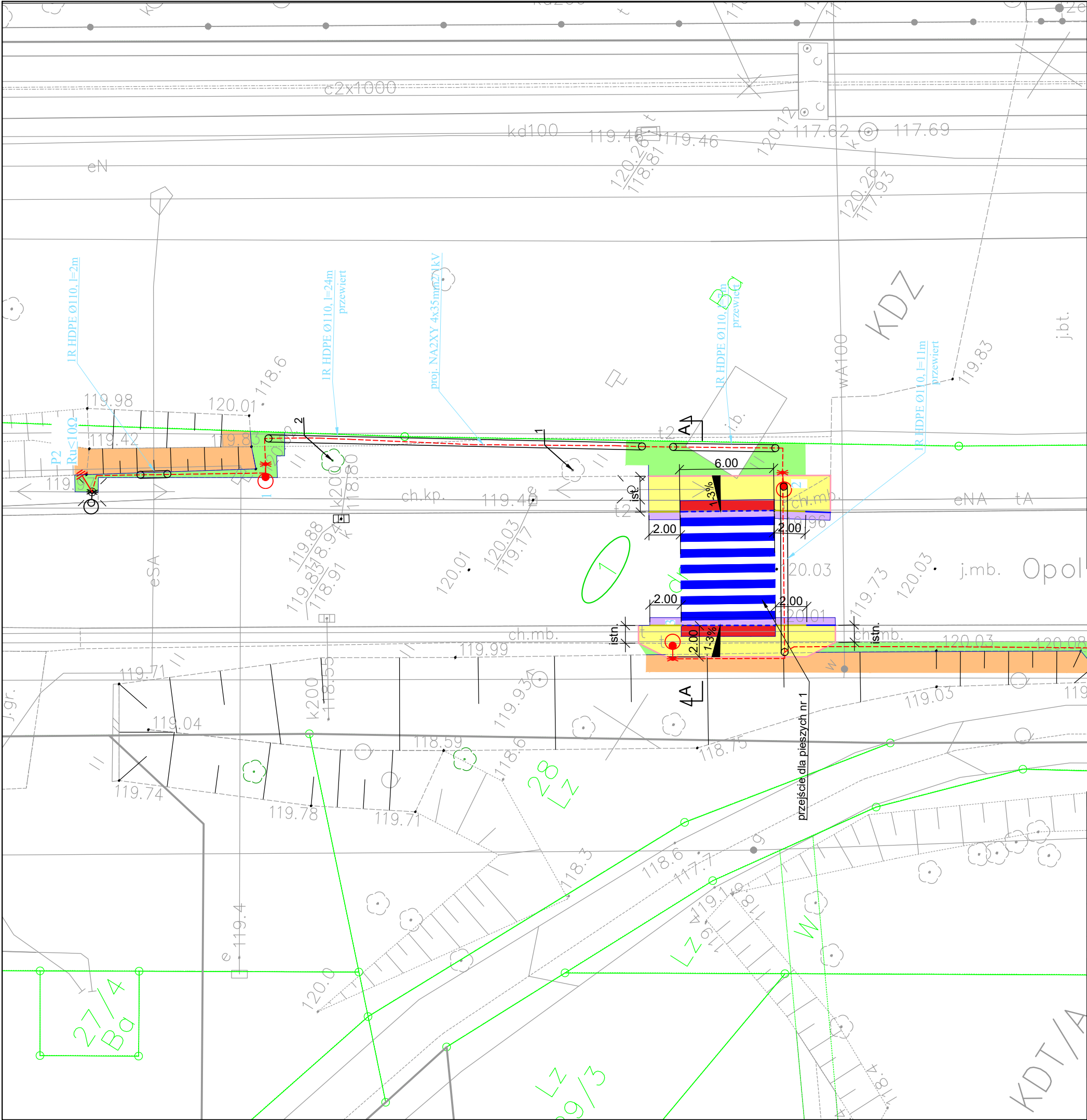
15,0cm | Tereny zielone / reprofilowana skarpa
Humus obsiany trawą

Uwaga:

*Sączek pionowy wykonany z rury PVC $\varnothing 100\text{mm}$ długości 15 cm, wypełnionej żwirem lub grysem o frakcji 8/16 mm, zlokalizowany wzdłuż najniższej krawędzi, w rozstawie co ok. 5 m.

****Przekrój przez otwartą po robotach siećową nawierzchnię pokazano jedynie w przykładowych miejscach. Odtworzenie nawierzchni należy wykonać wszędzie gdzie będzie to konieczne po robotach rozkopowych związanych z wykonaniem sieci energetycznej.**

ul. Spokojna 14 55-093 Kaźna		DRÓG	
temat: Doświetlenie miejsc niebezpiecznych w rejonie ulicy Opolskiej we Wrocławiu			
1. Ul. Opolska 188 2. Skrzyżowanie ul. Opolska/Brochowska 3. Skrzyżowanie ul. Opolska/Myszkowska 4. Skrzyżowanie ul. Opolska/Zagłębiowska			
inwestor: Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
jednostka organizacyjna: Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
branża drogowa			
projektant:			
mgr inż. Ewelina Łabędź		nr uprawnień: DOS/0308/PBD/18 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	podpis:
starszy asystent:			
mgr inż. Monika Szymańska		nr uprawnień: -	podpis:
stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		branża: drogowa	strona: 26
temat rysunku: Przekroje konstrukcyjne - ul. Opolska/Zagłębiowska		data: 05.2020	skala: 1:50
		zmiana: A	nr rysunku: D-04.2

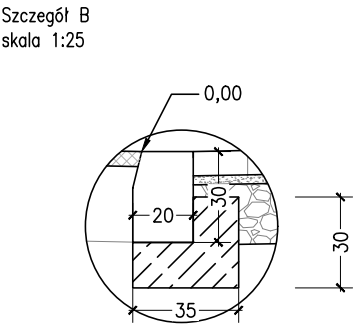
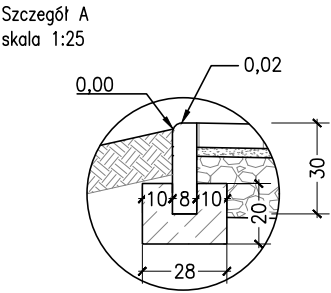
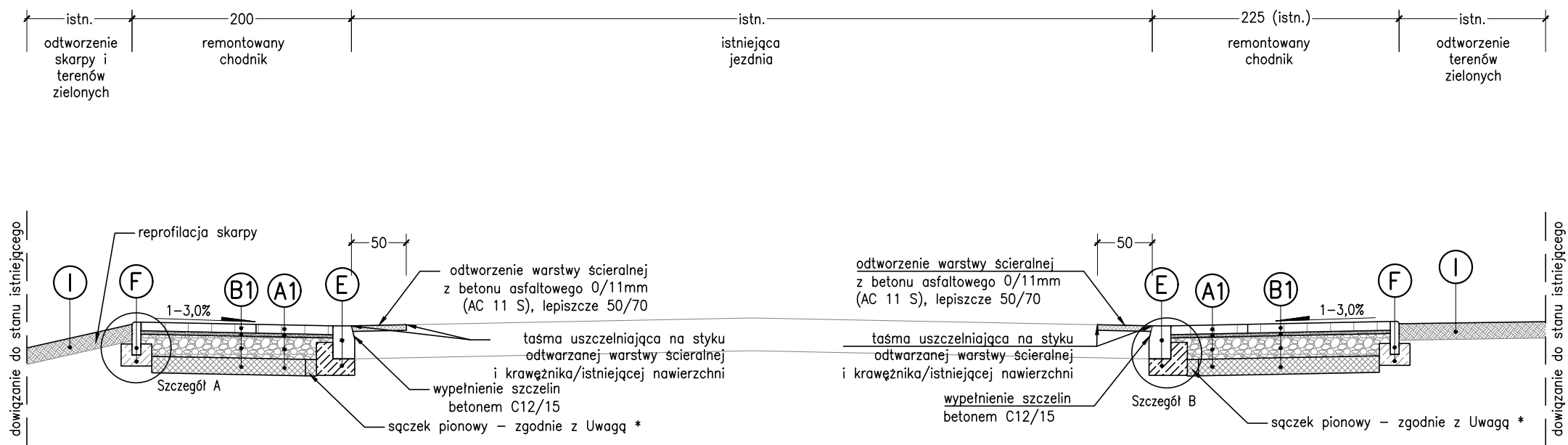


LEGENDA:

- Działki w obszarze inwestycji
- Granice działek
- Krawężnik granitowy (jak w stanie istniejącym) wyniesiony
- Krawężnik granitowy (jak w stanie istniejącym) wtopiony na 0cm
- Krawężnik granitowy (jak w stanie istniejącym) zanikający
- Krawędź swobodna
- Obrzeże betonowe 8x30x100cm wtopione
- Proj. kostki betonowe typu "STOP" 20x10x8 cm koloru żółtego, szer. 70 cm
- Remontowana nawierzchnia z kostki betonowej 20x10x8 cm koloru szarego
- Odtworzony pas zieleni
- Odtworzona skarpa
- Odtworzenie warstwy scieralnej po korekcie wysokości krawężnika
- Projektowana latarnia oświetleniowa
- Istniejąca latarnia oświetleniowa
- Projektowany kabel oświetleniowy
- Projektowany przepust kablowy
- Uziom prętowy, Ru ≤ 100
- Istniejące przejście dla pieszych
- Numer zinventaryzowanego drzewa
- Zasięg korony drzewa

ul. Spokojna 14 55-093 Kątna			DRÓG	
temat: Doświetlenie miejsc niebezpiecznych w rejonie ulicy Opolskiej we Wrocławiu				
1. Ul. Opolska 188				
2. Skrzyżowanie ul. Opolska/Brochowska				
3. Skrzyżowanie ul. Opolska/Myszkowska				
4. Skrzyżowanie ul. Opolska/Zagłębiowska				
inwestor: Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław				
jednostka organizacyjna: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław				
branża drogowa				
projektant: mgr inż. Ewelina Łabędź				
nr uprawnień: DŚ/0308/PBD/18 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej			podpisy:	
starszy asystent: mgr inż. Monika Szymańska				
nr uprawnień: -			podpisy:	
stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		branża: drogowa		strona: 19
temat rysunku: Plan sytuacyjny przejście nr 1 ul. Opolska 188			data: 05.2020	skala: 1:250
			zmiana: A	nr rysunku: D-01.1

Przekrój A-A
przejście dla pieszych nr 1



A1	Nawierzchnia z kostki betonowej z wypustkami
8,0cm	Warstwa ścieralna z kostki betonowej 20x10x8 cm żółtej z wypustkami
3,0cm	Podsypka z miału kamiennego
20,0cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 (C90/3) stabilizowanego mechanicznie
15,0cm	Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo–cementowej z wytwórni C1,5/2,0<4,0MPa

B1	Nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej
8,0cm	Warstwa ścieralna z kostki betonowej prostokątnej 10x20x8
3,0cm	Podsypka z miału kamiennego
20,0cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 (C90/3) stabilizowanego mechanicznie
15,0cm	Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa – wzmocnienie podłoża z mieszanki kruszywowo–cementowej z wytwórni C1,5/2,0<4,0MPa

E	Krawężnik granitowy
30,0cm	Krawężnik granitowy, jak istniejący
15,0cm	Ława z betonu C12/15 z oporem

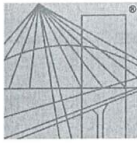
F	Obrzeże betonowe
30,0cm	Obrzeże betonowe 8x30x100 cm
10,0cm	Ława betonowa C12/15 z oporem

I	Tereny zielone / reprofilowana skarpa
15,0cm	Humus obsiany trawą

Uwaga:
*Ścżek pionowy wykonany z rury PVC $\varnothing$ 100mm długości 15 cm, wypełnionej żwirem lub grysem o frakcji 8/16 mm, zlokalizowany wzdłuż najniższej krawędzi, w rozstawie co ok. 5 m.
**Przekrój przez odtwarzaną po robotach sieciowych nawierzchnię pokazano jedynie w przykładowych miejscach. Odtworzenie nawierzchni należy wykonać wszędzie gdzie będzie to konieczne po robotach rozkopowych związanych z wykonaniem sieci energetycznej.

ul. Spokojna 14 55-093 Kątna		DROGOWA	
temat: Doświetlenie miejsc niebezpiecznych w rejonie ulicy Opolskiej we Wrocławiu			
1. Ul. Opolska 188 2. Skrzyżowanie ul. Opolska/Brochowska 3. Skrzyżowanie ul. Opolska/Myszkowska 4. Skrzyżowanie ul. Opolska/Zagłębiowska			
inwestor: Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
jednostka organizacyjna: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
branża drogowa			
projektant:			
mgr inż. Ewelina Łabędź		nr uprawnień: DOS/0308/PBD/18 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	podpis:
starszy asystent:			
mgr inż. Monika Szymańska		nr uprawnień: -	podpis:
stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		branża: drogowa	strona: 20
temat rysunku: Przekroje konstrukcyjne - ul. Opolska 188		data: 05.2020	skala: 1:50
		zmiana: A	nr rysunku: D-01.2

ZAŁĄCZNIKI



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131-466/2018/18

Wrocław, dnia 18 grudnia 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 1725*) i art.12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2018r., poz.1202*) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Ewelina Patrycja Łabędź

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzona dnia 7 czerwca 1993 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0308/PBD/18

w specjalności inżynierskiej drogowej
do projektowania bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2018r., poz. 2096*) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
1. prof. dr hab. inż. Antoni Szydło

2. mgr inż. Jacek Oszytko

3. mgr inż. Anna Sęczkowska



Otrzymują:

1. Pani Ewelina Patrycja Łabędź
Ul. Piławska 7/3F
50-538 Wrocław
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Pani Ewelina Patrycja Łabędź

jest upoważniona
w specjalności inżynierskiej drogowej

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
 - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej drogowej.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
2. mgr inż. Jacek Oszytko
3. mgr inż. Anna Sęczkowska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-258-M3V-IH4 *

Pani Ewelina Patrycja Łabędź o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0116/19

adres zamieszkania ul. Piławska 7/3F, 50-538 Wrocław

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-24 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.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.