



stadtraum

stadtraum Polska Sp. z o.o.

Biuro Projektowe

ul. Drużbickiego 11 61-693 Poznań

Stadium dokumentacji:

PROJEKT TECHNICZNY TOM 03

Nazwa zadania:

*Przebudowa skrzyżowania ulicy Galla Anonima
z ulicą Jana Kassyusza*

Adres Inwestycji: *skrzyżowanie ul. Galla Anonima z ul. Jana Kassyusza*

Inwestor: *Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu
ul. Wilczak 17
61-623 Poznań*

Branża: *drogowa*
Kategoria obiektu: *IV (skrzyżowania)*
Kategoria geotechniczna: *pierwsza*

Nr działek, na których zlokalizowana jest inwestycja:

Miasto Poznań, obręb 0021, arkusz 15, działki nr: 8/16, 75/7, 142/15, 29/1, 29/3, 49/8, 49/12.

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Paweł Borowiak	WKP/0289/POOD/12	drogowa	12.2022	
Sprawdzający	mgr inż. Aleksander Sagan	WKP/0114/POOD/11	drogowa	12.2022	

Poznań, grudzień 2022 r.

SPIS TREŚCI:

SPIS TREŚCI:	2
A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. Informacje wstępne	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Cel opracowania	4
1.4. Zestawienie działek	4
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	5
3. Kopie uprawnień oraz zaświadczeń z PIIB	6
4. Zakres opracowania	12
5. Istniejące zagospodarowanie pasa drogowego.....	13
6. Projektowane zagospodarowanie terenu	14
7. Infrastruktura techniczna niebędąca przedmiotem projektu.....	17
8. Konstrukcje nawierzchni	17
9. Zieleń	19
10. Informacje uzupełniające	23
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	24
Spis rysunków:	24

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje wstępne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny dla planowanej przebudowy skrzyżowania ulicy Galla Anonima z ulicą Jana Kassyusza.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr IPI.220.0009.J.2022 z dnia 11.04.2022 zawarta pomiędzy firmą STADTRAUM Polska Sp. z o.o., a Miastem Poznań Zarządem Dróg Miejskich w Poznaniu.

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Mapa do celów projektowych wykonana na potrzeby zamówienia,
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1983r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (wraz z załącznikami nr 1-4). (Dz.U. 2003 Nr 220 poz. 2181 z późniejszymi zmianami),
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.



1.3. Cel opracowania

Niniejszy projekt techniczny stanowi podstawę do uzyskania wymaganych decyzji administracyjnych.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny pn.: „Opracowanie dokumentacji projektowej pn. Przebudowa skrzyżowania ulicy Galla Anonima z ulicą Jana Kassyusza”. Projekt obejmuje przebudowę skrzyżowania ul. Galla Anonima z ul. Jana Kassyusza wraz z utworzeniem skweru zieleni.

1.4. Zestawienie działek

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie działek objętych projektem przebudowy skrzyżowania ulicy Galla Anonima z ulicą Jana Kassyusza.

<i>L.p.</i>	<i>Nr Działki</i>	<i>Arkusz</i>	<i>Obręb</i>	<i>Nazwa obrębu</i>	<i>GO:Działki ewidencyjne</i>
1.	8/16	15	21	Jeżyce	306401_1.0021.AR_15.8/16
2.	75/7	15	21	Jeżyce	306401_1.0021.AR_15.75/7
3.	142/15	15	21	Jeżyce	306401_1.0021.AR_15.142/15
4.	29/1	15	21	Jeżyce	306401_1.0021.AR_15.29/1
5.	29/3	15	21	Jeżyce	306401_1.0021.AR_15.29/3
6.	49/8	15	21	Jeżyce	306401_1.0021.AR_15.49/8
7.	49/12	15	21	Jeżyce	306401_1.0021.AR_15.49/12



2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Oświadczenie projektanta

wymagane art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt:

Przebudowa skrzyżowania ulicy Galla Anonima z ulicą Jana Kassyusza

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 12.2022

(miejscowość i data)

.....

Paweł Borowiak

Oświadczenie sprawdzającego

wymagane art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt:

Przebudowa skrzyżowania ulicy Galla Anonima z ulicą Jana Kassyusza

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 12.2022

(miejscowość i data)

.....

Aleksander Sagan



3. Kopie uprawnień oraz zaświadczeń z PIIB



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-313/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Paweł Tadeusz Borowiak

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 17 stycznia 1985 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0289/POOD/12

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Paweł Tadeusz Borowiak jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

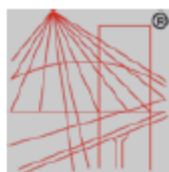
Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Otrzymują:

1. Pan Paweł Tadeusz Borowiak
62-028 Koziegłowy, os. Leśne 16/149
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-F1V-RXS-1VR *

Pan Paweł Tadeusz Borowiak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0158/13

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-06 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-160/2011

Poznań, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Aleksander Sagan

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 20 stycznia 1983 r. w Drezdenu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0114/POOD/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Aleksander Sagan jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Otrzymują:

1. Pan Aleksander Sagan
62-020 Swarzędz, ul. Grudzińskiego 18 B/28
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-JY7-F33-RW5 *

Pan Aleksander Sagan o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0227/12

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-30 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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



Weryfikacja



4. Zakres opracowania

Projektowana budowa polegać będzie na wykonaniu poniższych robót budowlanych:

- Rozbiórka istniejącego obrzeża betonowego.
- Rozbiórka istniejącego krawężnika betonowego.
- Likwidacja istniejącego oznakowania pionowego – zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.
- Likwidacja istniejącego oznakowania poziomego – zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.
- Wykonanie korytowania pod konstrukcje proj. elementów infrastruktury.
- Odpowiednie zabezpieczenie elementów istniejącej infrastruktury.
- Wykonanie ławy betonowej z oporem z C12/15.
- Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej 1:4, gr. 5cm.
- Ułożenie obrzeża betonowego 8x30cm.
- Ułożenie krawężników betonowych 15x30cm wystawionych na 12cm.
- Ułożenie krawężników betonowych 15x30cm wystawionych na 2cm.
- Ułożenie opornika betonowego 10x30cm wystawionego na 0cm.
- Wykonanie warstwy z pospółki gr. 10cm.
- Wykonanie warstwy z kłińca 4-31,5mm, gr. 15cm.
- Wykonanie warstwy mineralnej, gr. 5cm.
- Wykonanie warstwy żywicznej, gr. 3cm.
- Wykonanie podbudowy z betonu cementowego C8/10 gr. 10cm.
- Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej 1:4, gr. 5cm.
- Wykonanie warstwy ścieralnej z betonowych płyt chodnikowych 50x50x7cm.
- Wykonanie warstwy ścieralnej z kostki granitowej surowo łupanej, 8/11 cm.
- Ułożenie układu fakturowych oznaczeń nawierzchni (FON) z prefabrykatów polimerobetonowych.
- Montaż infrastruktury towarzyszącej tj. ławek z podłokietnikami LAW-02-CHO-UL/PL/SK, stojaków STO-02-SCHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ w kolorze grafitowym oraz koszy na śmieci KOS-03-CHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ.
- Odtworzenie nawierzchni ścieralnej jezdni.
- Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego – zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.
- Reorganizacja zieleni – zgodnie z projektem zieleni.
- Uprzątnięcie terenu budowy.

5. Istniejące zagospodarowanie pasa drogowego

Ulica Galla Anonima na odcinku od strony skrzyżowania z ulicą Długosza do skrzyżowania z ulicą Jana Kassyusza posiada jedną jezdnię. Ruch na omawianym odcinku odbywa się w sposób dwukierunkowy. Przed skrzyżowaniem z ulicą Jana Kassyusza od strony północnej ulica jest poszerzona i zlokalizowane są na niej prostopadłe miejsca postojowe dla samochodów osobowych. Miejsca te, oddzielone są pasem zieleni od chodnika dla pieszych. W obszarze pasa drogowego od strony południowej zlokalizowany został chodnik dla pieszych.

Od skrzyżowania z ulicą Jana Kassyusza w stronę skrzyżowania z ulicą Polną, ulica Galla Anonima posiada jedną jezdnię. Na tym odcinku ulica jest jednokierunkowa dla samochodów, natomiast został dopuszczony ruch rowerowy w obu kierunkach (na zasadzie kontraruchu rowerowego).

Ul. Galla Anonima jest drogą klasy L (lokalna).

Ulica Jana Kassyusza posiada jedną jezdnię. Ruch pojazdów odbywa się w jednym kierunku, w stronę ul. Szamarzewskiego.

Ul. Jana Kassyusza jest drogą klasy L (lokalna).

Nawierzchnia jezdni w rejonie skrzyżowania wykonana jest z mieszanki mineralno-asfaltowej, nawierzchnia chodnika w rejonie opracowania wykonana jest z betonowych płyt chodnikowych oraz betonowej kostki brukowej.

Wzdłuż ul. Galla Anonima oraz ul. Jana Kassyusza zlokalizowane jest oświetlenie drogowe.

Odwodnienie jezdni odbywa się poprzez wykorzystanie istniejących wpustów odwodnieniowych i istniejącej kanalizacji deszczowej.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Parametry projektowanych elementów infrastruktury drogowej:

- klasa techniczna drogi: L,
- kategoria drogi: gminna,
- szerokość projektowanego chodnika przy jezdni – wg planu sytuacyjnego: min. 2,0m,
- szerokość projektowanego chodnika w obszarze skweru – wg planu sytuacyjnego: min. 2,0m,
- pochylenie chodnika: 1-2%,

ROZWIĄZANIA W PLANIE

Rozwiązania projektowe w planie zakładają:

- wykonanie chodnika wzdłuż ul. Galla Anonima o szerokości 2,0m,
- wykonanie chodnika po zachodniej stronie projektowanego skweru zieleni o szerokości 3,0m,
- wykonanie ciągów pieszych w obszarze projektowanego skweru zieleni o szerokości min. 2,0 (układ i wymiary zgodnie z planem sytuacyjnym),
- remont chodnika o szerokości 2,0m w części południowo-wschodniej wraz z poszerzeniem skweru zieleni oraz wykonaniem nawierzchni pasa kompensacyjnego,
- w ramach projektowanych rozwiązań przewidziano wykonanie oznaczeń fakturowych dla osób niepełnosprawnych na chodnikach i przed przejściami dla pieszych,
- w obszarze skweru zieleni przewidziano montaż infrastruktury towarzyszącej tj. ławek z podłokietnikami LAW-02-CHO-UL/PL/SK, stojaków rowerowych STO-02-SCHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ w kolorze grafitowym oraz koszy na śmieci KOS-03-CHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ (zgodnie z Katalogiem Mebli Miejskich Poznania).

Rozwiązania projektowe w planie przedstawiono na rys. nr 2 – *Plan sytuacyjny*.



ROZWIĄZANIA W PRZEKROJU PODŁUŻNYM

Niweleta planowanych ciągów pieszych została zaprojektowana w nawiązaniu do istniejącej niwelety ul. Galla Anonima. Przy projektowaniu niwelety uwzględniono wszystkie elementy stałe takie jak np.:

- istniejące chodniki,
- dojścia do budynków, itp.

Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest dostosować niweletę odtwarzanej nawierzchni jezdni, w taki sposób aby spływ wody odbywał się w kierunku istniejących odbiorników odwodnienia.

Odtworzenie nawierzchni jezdni należy wykonać przy zachowaniu minimalnego spadku 0,3% w kierunku istniejących odbiorników odwodnienia.

Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest dostosować pochylenie projektowanej infrastruktury drogowej do istniejących elementów zlokalizowanych w obrębie prowadzonych prac tj. m. in. do istniejących furtek, bram wjazdowych, chodników, jezdni, itp. Jednakże, każdorazowo musi zapewnić spływ wód w stronę istniejących i projektowanych odbiorników odwodnienia lub terenów zieleni.

ROZWIĄZANIA W PRZEKROJU POPRZECZNYM

Zaprojektowano przekrój poprzeczny jednostronny o pochyleniu od 1 do 2% dla wszystkich projektowanych chodników w obszarze opracowania.

Pochylenie podłużne na projektowanych chodnikach przyjęto nie większe niż 6%.

W miejscach gdzie występuje pochylenie wypadkowe poprzeczne inne niż powyższe należy wykonać projektowane nawierzchnie przy zachowaniu minimalnego spadku 0,3% w stronę istniejących odbiorników odwodnienia lub terenów zieleni.

Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest dostosować pochylenie projektowanej infrastruktury do istniejących elementów zlokalizowanych w obrębie prowadzonych prac tj. m. in. do istniejących furtek, wejść, chodników, jezdni, itp.

Projektowane rozwiązania w przekroju poprzecznym przedstawione są na rys. nr 3 Przekroje normalne.



OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania ogranicza się do działek, na których przewidziano realizację zakresu prac.

Obszar oddziaływania wg niniejszego projektu, ogranicza się do:

- Nazwa miejscowości: **miasto Poznań**
- Jednostka ewidencyjna: **306401_1, Jeżyce**
- Obręb: **306401_1.0021**
- Działka ewid.: **8/16, 75/7, 142/15, 29/1, 29/3, 49/8, 49/12**

Zakres objęty projektem zagospodarowania terenu nie oddziałuje na inne niż wymieniona działka ewidencyjna – tereny.

Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 31 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1995 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 90 poz.414);
3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 721).
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 99.43.430 z dnia 14 maja 1999 roku).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).

OCHRONA KONSERWATORSKA

Planowana inwestycja znajduje się w obszarze ochrony konserwatorskiej zespołów urbanistyczno-architektonicznych najstarszych dzielnic XIX-wiecznego Poznania, wpisanych do rejestru zabytków pod nr A239 decyzją z dnia 6 października 1982 r.



7. Infrastruktura techniczna niebędąca przedmiotem projektu

W obszarze objętym projektem występują następujące sieci uzbrojeń podziemnych:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć ciepłownicza,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa.

W przypadku ewentualnego odkrycia uzbrojenia podziemnego, podczas prowadzenia robót ziemnych, fakt ten należy zgłosić do Zarządcy sieci.

W ramach zadania należy dostosować rzędne wysokościowe studni oraz innych elementów infrastruktury do niwelety chodników.

8. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja chodnika

- Betonowe płyty chodnikowe 50x50x7cm.
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5cm.
- Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C8/10, gr. 10cm.

Konstrukcja opaski drogowej

- Betonowe płyty chodnikowe 50x50x7cm.
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5cm.
- Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C8/10, gr. 10cm.

Konstrukcja chodnika (skwer)

- Nawierzchnia żywiczna, gr. 3cm.
- Nawierzchnia mineralna, gr. 5cm.
- Kliniec 4-31,5mm, gr. 15cm.
- Pospółka gr. 10cm.



Dla projektowanego chodnika w obszarze skweru przewidziano nawierzchnię mineralną, wodoprzepuszczalną, systemową - o podanych nie gorszych parametrach, dodatkowo wzmocnioną środkiem stabilizującym podnoszącego parametry wytrzymałościowe mieszanki mineralnej, przeciwdziałająca kurzeniu oraz podwyższająca stabilność konstrukcji nawierzchni na spadkach, poprzez dodatkowe wiązanie cząstek pylistych w mieszance.

Nawierzchnia jest wodoprzepuszczalna. Pod warstwą wierzchnią wymagane jest stosowanie systemowej warstwy dynamicznej o grubości 5cm po zagęszczeniu.

Warstwa wierzchnia: grubość 3cm po zagęszczeniu, kolor beżowy, próbka do akceptacji dla Inwestora i Projektanta.

Właściwości chemiczne i fizyczne nawierzchni:

Warstwa wierzchnia:	Nawierzchnia żywiczna
Wodoprzepuszczalność:	$5,7 \times 10^{-4}$ (cm/s)
Wytrzymałość na ścinanie:	$T_s = 67,2$ kN/m ²
Gęstość wg.Proktora	2,037 t/m ³ Wpr 8,6%

Warstwa pośrednia dynamiczna: grubość 5cm po zagęszczeniu, kolor beżowy, próbka do akceptacji dla inwestora i projektanta.

Warstwa dynamiczna:	Nawierzchnia mineralna
Wodoprzepuszczalność:	$9,1 \times 10^{-4}$ (cm/s)
Wytrzymałość na ścinanie:	$T_s = 63,0$ kN/m ²
Gęstość wg.Proktora:	2,181 t/m ³ Wpr 8,8%

Podbudowa:	kliniec 4-31,5mm
Wymagania podbudowy:	kamień twardy naturalny, wykluczone wapienie oraz gruz betonowy

Sposób wykonania:

Ściśle wg producenta elementów i rozwiązań nawierzchni.

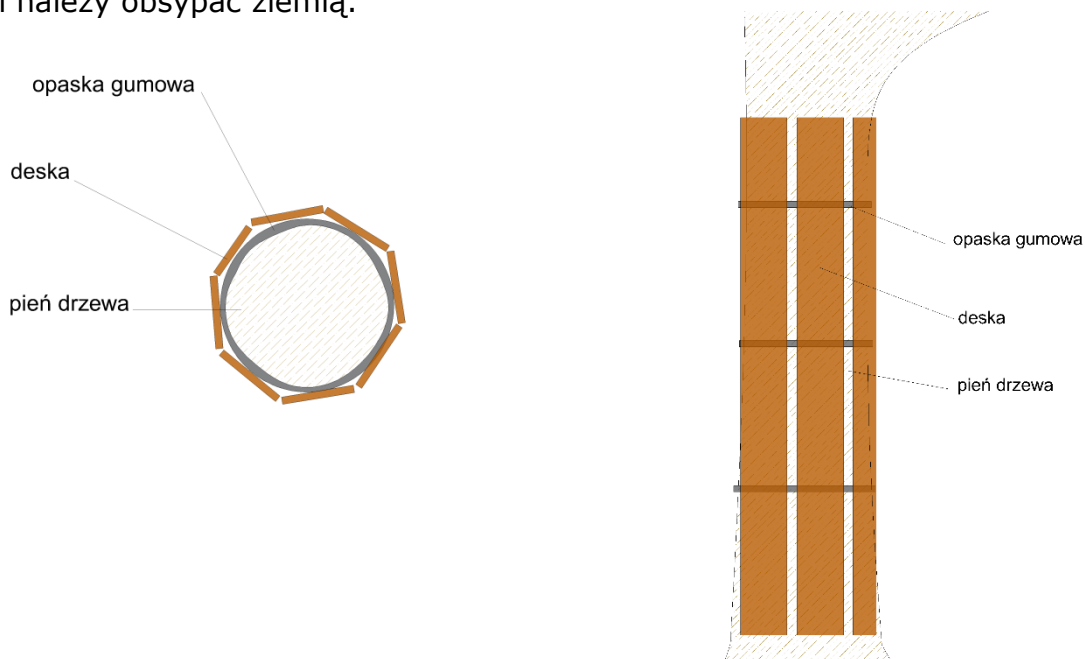


9. Zieleń

Zabezpieczenie zieleni na czas wykonywania robót drogowych:

- zabezpieczeniu na czas prowadzenia robót drogowych podlegają wszystkie drzewa na terenie inwestycji;
- za zabezpieczenie drzew odpowiada kierownik budowy, prace wykonuje w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru terenów zieleni;
- kierownik robót drogowych nie może rozpocząć robót drogowych ani instalacyjnych
w terenie bez uprzedniego zabezpieczenia zieleni istniejącej i powierzchni biologicznie czynnej zgodnie ze Standardem Ochrony Zieleni zgodny z Zarządzenia nr 399/2022/P z dnia 17 maja 2022 r. w zakresie Standardów Ochrony Zieleni. Powołany Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni zobowiązany jest do kontroli zabezpieczeń terenu i drzewostanu przed uszkodzeniami mechanicznymi (kontrola poświadczona wpisem do dziennika budowy).
- uszkodzenie zieleni (pień, korona, system korzeniowy) skutkować będą wykonaniem prac rehabilitacyjnych w drzewostanie zgodnie z odrębnym uzgodnieniem z zarządcą terenu i/lub dodatkowymi obsadzeniami na koszt i staraniem Wykonawcy.
- zabezpieczeniu na czas prowadzenia robót drogowych podlegają wszystkie drzewa w formie piennej na terenie inwestycji;
- tereny zieleni wzdłuż inwestycji należy wygrodzić (zgodnie z zakresem wskazanym w projekcie zieleni) na cały czas trwania robót drogowych ogrodzeniem budowlanym metalowym tymczasowym o wysokości 2 m mocowanym na stopach PCV albo betonowych. Ogrodzenie należy przytwierdzić do podłoża, aby nie było przesuwane w czasie prowadzenia robót i zamieścić na nim informację dla pracowników „STREFA OCHRONNA DRZEWA – nie wchodzić, nie przesuwac ogrodzenia, nie składować materiałów”.
- pnie drzew należy zabezpieczyć poprzez założenie opasek z miękkiego tworzywa/gumy wokół pni (min. 3 szt./pień drzewa), a następnie wykonanie deskowania, deski należy mocować przy pomocy drutu ocynkowanego, nie dopuszcza się stosowania gwoździ wbijanych w pień drzewa;
- deskowanie musi zabezpieczać pnie do wys. 2-2,5 m, nie może sięgać wyżej niż pierwsze konary, aby uniknąć ich uszkodzenia;

- dolna część deski opiera się na podłożu, w przypadku nadbiegów korzeniowych deski należy obsypać ziemią.



rys. 1 i 2 – schemat zabezpieczenia pni drzew

Uwagi dotyczące realizacji robót drogowych

- przebieg robót drogowych w odległości 3 m od nasady pni drzew ręcznie i pod nadzorem inspektora nadzoru terenów zieleni;

- nie dopuszczalne jest przycinanie korzeni szkieletowych drzew, pozostałe drobne korzenie można przycinać jedynie ostrymi narzędziami;

- w przypadku przebiegu korzeni szkieletowych drzew pod wykonywanym chodnikiem należy podnieść poziom chodnika zachowując normatywne spadki, aby uniknąć przycinania korzeni drzew albo punktowo zrezygnować z wykonania ławy pod obrzeżem betonowym;

- w przypadku prowadzenia wykopów w czasie mrozów odkryte korzenie należy okryć np. matami słomianymi, workami jutowymi, a czas wykonywania prac ograniczyć do niezbędnego minimum;

- w przypadku prowadzenia wykopów w czasie upałów odkryte korzenie należy okryć, a drzewa podlewać;

- nie dopuszcza się składowania jakichkolwiek materiałów budowlanych, narzędzi, sprzętu budowlanego, ziemi (w tym ziemi z wykopów), piasku, zaprawy cementowej w pobliżu drzew i ich systemów korzeniowych – minimalny zasięg wolny od ingerencji to obrys rzutu korony drzewa;

- nie dopuszcza się jeżdżenia ciężkim sprzętem budowlanym w terenach zieleni, co prowadzi do zagęszczania gruntu wokół drzew;

- Za wszystkie zniszczenia w zieleni istniejącej odpowiada finansowo Wykonawca.

W przypadku uszkodzeń i/lub zniszczeń drzewostanu (mechaniczne uszkodzenie systemu korzeniowego, pni drzew i odłamanie konarów gałęzi w koronach sprzętem mechanicznym), Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia pielęgnacji rehabilitacyjnej drzewostanu w obszarze prowadzenia inwestycji. Według zaleceń przyjmuje się, że dawka wody dla jednego drzewa wynosi 10 litrów na każdy 1 cm średnicy pnia drzewa, mierzonej na wysokości 130 cm, licząc od poziomu gruntu (3 razy w miesiącu, poranną lub wieczorną porą w celu zmniejszenia ewapotranspiracji). Strumień wody podczas podlewania należy dostosować tak, aby woda nie wymywała ziemi i terenów zieleni. Podlewanie winno być wykonywane etapowo, tak aby woda mogła maksymalnie wsiąknąć w podłoże. Pielęgnacja rehabilitacyjna po zakończeniu robót będzie realizowana w przypadku pogorszenia kondycji zdrowotnej drzewostanu – widoczne przedwczesne zasychanie liści w koronach drzew (wówczas podlewanie przez okres sezonu wegetacyjnego).

W przypadku zniszczenia i/lub uszkodzenia drzew Wykonawca będzie zmuszony dokonać wymiany drzew na koszt własny, w parametrach tożsamy z istniejącymi oraz ponieść koszty związane z nałożeniem sankcji karnych wynikających z nałożenia kary przez właściwy organ administracyjny.

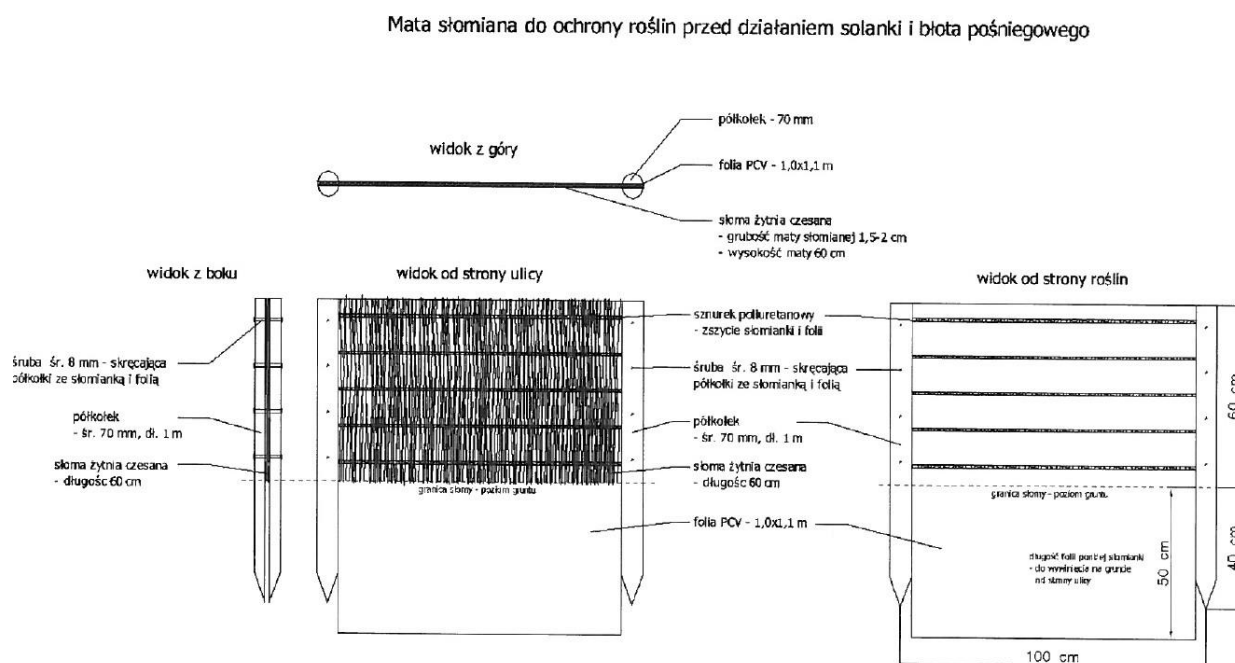
Pielęgnacja drzew, krzewów, bylin

Założona zieleń podlega 2-letniej pielęgnacji gwarancyjnej.

- regularne podlewanie drzew - adekwatne do warunków pogodowych, zapewniające optymalny rozwój roślin i stymulujące korzenie do rozwoju;
- pielenie mis wokół drzew, skupin krzewów i bylin z częstotliwością zapewniającą utrzymanie powierzchni w stanie nie zachwaszczonym, usuwanie odrośli przy drzewach;
- regularne uzupełnianie ściółki;
- przycinanie koron drzew, krzewów (formujące, pielęgnacyjne);
- wycięcie części nadziemnej bylin po zimie – koniec marca;
- wycinanie przekwitniętych kwiatostanów róży, bylin – na bieżąco po przekwitnięciu;
- wycięcie przekwitniętych kwiatostanów hiacyntów po zakończeniu kwitnienia;
- nawożenie – kompleksowe, mineralne nawożenie roślin w zależności od potrzeb, drzew (nie należy nawozić bezpośrednio przy pniu, lecz po obwodzie misy, aby pobudzić korzenie do rozwoju), sukcesywne wiosenne i letnie nawożenie nawozami wieloskładnikowymi do optymalnej dla rozwoju roślin zawartości NPK;
- prowadzenie interwencyjnych i prewencyjnych zabiegów ochrony roślin;
- poprawianie mocowania palików i wiązań;
- wymiana na koszt Wykonawcy drzew obumarłych w wyniku nieprawidłowo prowadzonej pielęgnacji.

Ochrona roślin przed uszkodzeniami zimowymi

- pielęgnacja zieleni obejmuje również montaż, demontaż i przechowanie w każdym roku pielęgnacji gwarancyjnej mat słomiano foliowych, które będą stanowić ochronę przed zanieczyszczeniami związanymi z zimowym utrzymaniem chodników. Uniemożliwią również składowanie pod drzewami odgarniętego śniegu i błota roztopowego;
- maty należy montować na okres zimowy po obrzeżach założonych terenów zieleni niskiej;
- maty słomiano-foliowe wys. 60 cm, wykonane ze słomy czesanej zszytej z folią sznurkiem poliuretanowym, folia z rękawem umożliwiającym ochronę gleby od strony jezdni, mocowane kołków drewnianych – półkołek średnicy 70 mm i długości 1m;
- montaż mat słomiano-foliowych w terminie nie późniejszym niż do 30 listopada każdego roku. Demontaż mat słomiano – foliowych w terminie nie późniejszym niż do 30 marca każdego roku, wraz z przechowywaniem przez Wykonawcę w odpowiednio przystosowanym magazynie, tak, aby materiał nie uległ zawilgoceniu i zagrzybieniu oraz nie został uszkodzony mechanicznie;
- po zakończeniu pielęgnacji gwarancyjnej maty należy przekazać do magazynu ZDM.



rys. 1 i 2 – schemat montażu maty słomiano foliowej

Projekt zieleni wraz z zabezpieczeniem istniejącej zieleni na czas budowy stanowi osobne opracowanie projektowe.



10. Informacje uzupełniające

- Na terenie objętym inwestycją nie występują wpływy związane z eksploatacją górniczą.
- Teren przeznaczony pod inwestycję nie leży w obszarze objętym ochroną przyrodniczą, terenie krajobrazowym, rezerwacie przyrody.
- W omawianym terenie nie udokumentowano złóż surowców kopalnych, nie ma ujęć wody pitnej, nie ma ostoi zwierzyn.

Podpis projektanta:



B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

- Rysunek nr 1 – Plan orientacyjny
- Rysunek nr 2 – Plan sytuacyjny
- Rysunek nr 3 – Przekroje normalne
- Rysunek nr 4 – Szczegóły konstrukcyjne
- Rysunek nr 5 – Plan warstwiczny