



PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 6237P (UL. ŚRÓDMIEJSKA) W KALISZU

Działki: 1/3, 22/1, 53, 74/10, 75/4, 75/7, 77/16, 78/6, 96/1, 131/7 - obręb 35;
9/1, 13/1, 42/1, 85/3, 126 - obręb 36; 98 - obręb 43; Kalisz

Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI

INWESTOR:

PREZYDENT MIASTA KALISZA
GŁÓWNY RYNEK 20
62-800 KALISZ

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

BIURO PROJEKTOWO-REALIZACYJNE
OLPRO
ul. DEKORACYJNA 3
65-722 ZIELONA GÓRA

PROJEKTANCI:

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Mariusz Olkisz	do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w spec. drogowej nr ewid. LBS/PWOD/0056/06	07.2020	
Sprawdzający BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Grzegorz Rusnak	do projektowania bez ograniczeń w spec. drogowej nr ewid. LBS/POOD/0057/06	07.2020	
Projektant BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Barbara Molęda	do projektowania w spec. architektonicznej nr ewid. 121/87/ZG	07.2020	
Sprawdzający BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Marta Rozwałka	do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej nr ewid. 91/LUOKK/2018	07.2020	
Projektant BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Paweł Wieczorek	do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. LBS/0065POOS/11	07.2020	
Sprawdzający BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Bartosz Chrastek	do proj. i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. LBS/0023/PWOS/10	07.2020	
Projektant BRANŻA ELEKTRYCZNA	Zdzisław Wójcik	do proj. i kierowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. 127/75/ZG	07.2020	
Sprawdzający BRANŻA ELEKTRYCZNA	inż. Wacław Obiński	do proj. i kierowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. 153/78/ZG	07.2020	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

➤	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE		4
	1. Oświadczenie projektantów.		5
	2. Uprawnienia projektantów wraz z zaświadczeniami o przynależności do IIB.		6
➤	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		22
	I. Część opisowa		23
	Opis techniczny		24
	II. Część rysunkowa		43
	Plan orientacyjny	skala 1:10 000	44
	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500 Nr rys. 1	45
➤	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY		46
	- BRANŻA DROGOWA		47
	I. Część opisowa		48
	Opis techniczny		49
	II. Część rysunkowa		68
	Rodzaje nawierzchni i		
	uksztaltowanie wysokościowe terenu	skala 1:500 Nr rys. 1/D	69
	Profil podłużny	skala 1:50/500 Nr rys. 2.1/D ÷ 2.2/D	70
	Przekroje normalne	skala 1:50 Nr rys. 3/D	72
	Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:10 Nr rys. 4.1/D ÷ 4.3/D	73
	- BRANŻA ARCHITEKTURA		76
	I. Część opisowa		77
	Opis techniczny		78
	II. Część rysunkowa		93
	Układ płyt oraz mała architektura	skala 1:250 Nr rys. 1/A	94
	Projekt zieleni	skala 1:250 Nr rys. 2/A	95
	- BRANŻA SANITARNA		96
	I. Część opisowa		97
	Opis techniczny		98
	II. Część rysunkowa		113
	Projekt zagospodarowania terenu – kanalizacja deszczowa	skala 1:500 Nr rys. 1/S	114
	Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej	skala 1:500 Nr rys. 2/S	115
	- BRANŻA ELEKTRYCZNA		116
	I. Część opisowa		117
	Opis techniczny		118
	II. Część rysunkowa		125
	Plan sytuacyjny –		
	oświetlenie drogowe oraz sygnalizacja świetlna	skala 1:500 Nr rys. 1/E	126
➤	PLAN BIOZ		127

➤ ZAŁĄCZNIKI	133
• Uzgodnienie koncepcji projektu wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu - delegatura w Kaliszu	134
• Uzgodnienie koncepcji projektu dla nawierzchni chodników wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu - delegatura w Kaliszu	135
• Uzgodnienie koncepcji projektu w sprawie zmiany gatunków drzew wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu - delegatura w Kaliszu	137
• Uzgodnienie koncepcji projektu wydane przez Urząd Miasta Kalisza – Wydział Budownictwa, Urbanistyki i Architektury	138
• Uzgodnienie projektu w zakresie geometrii drogi wydane przez Prezydenta Miasta Kalisza	139
• Warunki techniczne wydane przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.	140
• Uzgodnienie projektu wydane przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.	143
• Uzgodnienie projektu wydane przez Netia S.A.	144
• Uzgodnienie projektu wydane przez Orange Polska S.A.	148
• Uzgodnienie projektu wydane przez Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o.	151
• Uzgodnienie projektu wydane przez Energa Operator S.A.	154
• Uzgodnienie projektu wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o.	157
• Opinia ZUD wydana przez Prezydenta Miasta Kalisza	160
• Uzgodnienie projektu wydane przez PWIK Sp. z o.o.	163

DOKUMENTY
FORMALNO-PRAWNE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623) niniejszym oświadczam, że Projekt Budowlany dla tematu:

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 6237P (UL. ŚRÓDMIEJSKA) W KALISZU

Działki: 1/3, 22/1, 53, 74/10, 75/4, 75/7, 77/16, 78/6, 96/1, 131/7 - obręb 35;
9/1, 13/1, 42/1, 85/3, 126 - obręb 36; 98 - obręb 43;

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Mariusz Olkisz	do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w spec. drogowej nr ewid. LBS/PWOD/0056/06	07.2020	
Sprawdzający BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Grzegorz Rusnak	do projektowania bez ograniczeń w spec. drogowej nr ewid. LBS/POOD/0057/06	07.2020	
Projektant BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Barbara Molęda	do projektowania w spec. architektonicznej nr ewid. 121/87/ZG	07.2020	
Sprawdzający BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Marta Rozwałka	do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej nr ewid. 91/LUOKK/2018	07.2020	
Projektant BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Paweł Wieczorek	do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. LBS/0065POOS/11	07.2020	
Sprawdzający BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Bartosz Chrastek	do proj. i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. LBS/0023/PWOS/10	07.2020	
Projektant BRANŻA ELEKTRYCZNA	Zdzisław Wójcik	do proj. i kierowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. 127/75/ZG	07.2020	
Sprawdzający BRANŻA ELEKTRYCZNA	inż. Wacław Obiński	do proj. i kierowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. 153/78/ZG	07.2020	

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0042/06

Gorzów Wlkp. 01.12.2006r.

DECYZJA

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 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14, ust. 1, pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 12 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).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Mariuszowi OLKISZ
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu 03 września 1976r. w Pankach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/PWOD/0056/06

do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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



Pieczęć okrągła

Członkowie Składu Orzekającego

1. Marek PUCHALSKI
2. Emilia KUCHARCZYK
3. Jerzy MIŃCZYK

Za zgodność z oryginałem

17-07-2020

mgr inż. Mariusz Olkisz
nr upr. LBS/PWOD/0056/06



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-CMJ-M2G-944 *

Pan Mariusz Olkisz o numerze ewidencyjnym LBS/BD/0079/07
adres zamieszkania ul. 9 maja 18, 66-015 Przylep
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-05-01 do 2021-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-04-21 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0040/06

Gorzów Wlkp. 01.12.2006r.

DECYZJA

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 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14, ust. 1, pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 2007 poz. 2016) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Grzegorzowi Józefowi RUSNAK
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu 12 marca 1976r. w Nowym Targu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/P00D/0057/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrócie.

Pouczenie

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

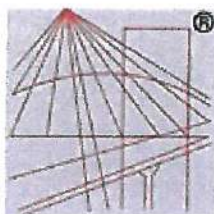
Członkowie Składu Orzekającego



Pieczęć okrągła

1. Marek PUCHAŁSKI
2. Emilia KUCHARCZYK
3. Jerzy MIŃCZYK

Za zgodność z oryginałem
17 07 2020
mgr inż. Mariusz Olkisz
nr upr. LBS/PWOD/0056/06



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-3YK-21U-9K5 *

Pan Grzegorz Józef Rusnak o numerze ewidencyjnym LBS/BD/0037/07
adres zamieszkania ul. Lazurowa 7, 65-128 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-06-01 do 2020-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-05-06 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



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

Nr ewid. WBPP/N 121/87/ZG

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4.1 i 2 § 7
oraz § 13 ust. 1 pkt 1 lit. - 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 Barbara M O L E D A
magister inżynier architekt

urodzony dnia 15 lutego 1953r- Kowary

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

w specjalności: architektonicznej

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w
budownictwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji
fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji
statycznie niewyznaczalnych.
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, kontrolowa-
nia wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych z
wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniej-
szych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

za zgodność z oryginałem

17.07.2020

mgr inż. Mariusz Olsz
Zapr. LBS/PWOD/0056/06



D Y R E K T O R

mgr inż. p.h. Bogdan Rogiś
Główny Architekt Województwa



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. BARBARA MOŁĘDA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **121/87/ZG**, jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0105**.

Członek czynny od: 04-07-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-05-2020 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0105-966B-4EA1-D749-75AB



Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

znak sprawy: 23/1/06/LUOKK/2018

Zielona Góra, dnia 12.06.2018 r.

DECYZJA nr 91/LUOKK/2018

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 8 marca 2016 r. poz. 290 tekst jednolity), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 7 stycznia 2016 r., poz. 23 tekst jednolity)

stwierdza się:

mgr inż. arch. **Marta Rozwalka**

urodzona w dniu 18.10.1982 r.

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- a. **projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, oraz**
- b. **sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Leon Szapowałow |
| 2. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Henryk Kustosz |
| 3. Sekretarz Komisji: | mgr inż. arch. Bogdan Rogóż |
| 4. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Marta Jakubowska |
| 5. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Ewa Kaszuba-Nawrocka |
| 6. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Paulina Kraszevska |
| 7. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Martyna Spasińska |



(Handwritten signatures and initials over a dotted line)

Otrzymują:

1. Marta Rozwalka zam. ul. Migdałowa 4/4, 65-001 Zielona Góra.
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. IARP
5. aa

Za zgodność z oryginałem

17-07-2020

mgr inż. Mariusz Olkisz
nr upr. LBS/PWOD/0056/06



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. MARTA ROZWALKA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **91/LUOKK/2018**, jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0207**.

Członek czynny od: 22-09-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 23-06-2020 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0207-6DB2-DB1E-84YY-8F76



Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

w Gorzowie Wlkp.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/002111

Gorzów Wlkp. 26-11-2011r.

DECYZJA

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 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U.10.243.1623 z późn. zm.) oraz § 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. 578z późn. zm.).

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Pawłowi WIECZORKOWI
Urodzonemu 07-06-1975r. w Kościanie
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0065POOS/11

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....

Za zgodność z oryginałem

17-07-2020

mgr inż. Mariusz Olkisz
nr upr. LBS/PWOD/0056/06



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-M8J-BXB-Q4C *

Pan Paweł Wieczorek o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0009/12
adres zamieszkania ul. Botaniczna 32, 65-306 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-29 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.

DECYZJA

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 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14, ust. 1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 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.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu **Bartoszewi CHRASTEK**
urodzonemu 06 listopada 1978r. w Zielonej Górze
magistrowi inżynierowi – inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0023/PWOS/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Członkowie Składu Orzekającego



mgr inż. Marek PUCHALSKI.....

mgr Emilia KUCHARCZYK.....

inż. Edward WIĘCKOWSKI.....





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-8HL-U6H-JU4 *

Pan Bartosz Chrastek o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0091/10
adres zamieszkania ul. Łężyca-Makowa 20, 65-016 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-30 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.

I. Nadzór Budowlany
w Zielonej Górze
Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska

Nr ewid. 127/75/Zg

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2.2.2 § 5.2 i § 7 oraz § 13 ust.1 pkt 4 lit. d 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 W O J C I K Zdzisław
technik elektryk

urodzony dnia 11.XI.1946 r. - Krosno Ōdrz.

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

oraz jest upoważniony do : 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych ,

2/kierowania , nadzorowania i kontrolowania budowy i robót , kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych .

Orginał dokumentu stwierdzenie przygotowania zawodowego podpisał Zastępca Dyrektora Wydziału mgr inż.Kazimierz Radziński .

Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku " Urząd Wojewódzki w Zielonej Górze "

Duplikat stwierdzenia przygotowania zawodowego wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Urzędu Wojewódzkiego w Zielonej Górze .

Zielona Góra , 28 sierpień 1990 r.

Za zgodność z oryginałem
17-07-2020
mgr inż. Mariusz Olkisz
nr upr. I.PS/OWOD/0056/06
DYREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

mgr inż. arch. Jerzy Stefan Weselowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-AFQ-P84-ITC *

Pan Zdzisław Wójcik o numerze ewidencyjnym LBS/IE/1215/01

adres zamieszkania ul. Leśna 28, 65-794 Zielona Góra

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-17 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



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

Nr ewid. 153/78/Zg

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4.2, § 5.1, § 6.1, § 7,
oraz § 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 OBIŃSKI Wacław

inżynier elektryk

urodzony dnia 19 stycznia 1944 r. w Bolinowie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta i kierownika budowy

w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej

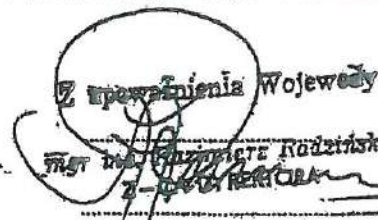
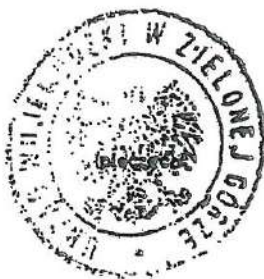
oraz jest upoważniony do:

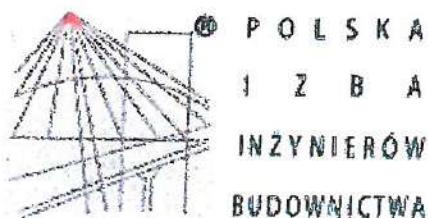
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy
i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów instalacji oraz ocenia-
nia i badania stanu technicznego w zakresie insta-
lacji elektrycznych.

Za zgodność z oryginałem

17.07.2020

mgr inż. Mariusz Olkisz
nr upr. LBS/PWOD/0056/06





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-L1Y-AZ4-W57 *

Pan Wacław Obiński o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0726/01
adres zamieszkania ul. Leśna 26, 65-794 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-27 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA
TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg i Komunikacji w Kaliszu, a BPR OLPRO.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.3. Mapa ewidencyjna w skali 1:500.
- 1.4. Wizja lokalna w terenie.
- 1.5. Ustalenia podjęte z Inwestorem.
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Infrastruktury z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U.2016.0.124
- 1.7. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych – Dz. U. z 2017r. poz. 2222, z 2018 r. poz. 12, 138, 159, 317, 1356
- 1.8. Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych, wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad – załącznik do zarządzenia nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 12.06.2001 r.
- 1.9. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 32 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Śródmiejskiej (droga powiatowa 6237P) na odcinku od ul. Harcerskiej (Rogatka Wrocławska) do Mostu Kamiennego w Kaliszu - odcinek o długości ok. 420mb.

Teren inwestycji, stanowiący fragment głównej arterii komunikacyjnej z pocz. XX w., zlokalizowany jest w obszarze śródmiejskim o funkcji handlowo-usługowej i cechuje się zwartą zabudową pierzejową.

Rozbudowa obejmie swoim zakresem także skrzyżowania oraz odcinki ulic:

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| - Harcerskiej | - droga wojewódzka klasy Z – nr 450, |
| - Nowy Świat | - droga wojewódzka klasy G – nr 450, |
| - Tadeusza Kościuszki | - droga powiatowa klasy Z – nr 6198P, |
| - Fabrycznej | - droga gminna klasy L – nr 884118P, |
| - Krótkiej | - droga gminna klasy L – nr 884212P, |
| - Kazimierza Pułaskiego | - droga gminna klasy L – nr 884190P, |

- remont i przebudowa istniejącej nawierzchni jezdni,
- remont i przebudowa chodników,
- budowa ścieżek rowerowych,
- budowa ścieżek pieszo-rowerowych,
- przebudowa istniejących oraz budowa nowych zatok postojowych,
- przebudowa istniejących zjazdów publicznych i indywidualnych,
- przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej,
- budowa nowego odcinka kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami,
- przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego,
- wymiana istniejących pokryw studni telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych,
- wymiana istniejących naświetli piwnicznych,
- korekta istniejącej organizacji ruchu oraz sygnalizacji,
- wycinka drzew,
- wykonanie wszystkich niezbędnych robót budowlanych zapewniających prawidłowe połączenie przebudowywanych nawierzchni z nawierzchniami istniejącymi nie podlegającymi wymianie (np. na granicy pasa drogowego).

- remont nawierzchni chodników,
- wymiana istniejących pokryw studni telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych,
- regulacja pokryw studni kanalizacyjnych, skrzynek zasuw i zaworów (w razie potrzeby wymiana tych elementów na nowe)

Zakres robót obejmuje działki:

1/3, 22/1, 53, 74/10, 75/4, 75/7, 77/16, 78/6, 96/1, 131/7 (131/2 przed podziałem) - obręb 35; 9/1, 13/1 (13 przed podziałem), 42/1, 85/3, 126 - obręb 36; 98 - obręb 43; m. Kalisz

Teren niezbędny do przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej poza projektowanym pasem drogowym – pod zajęcia czasowe (budowa i przebudowa sieci uzbrojenia terenu):

74/10, 77/16 - obręb 35; 9/1 - obręb 36; m. Kalisz

Teren wód płynących niezbędny do budowy lub przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej poza projektowanym pasem drogowym – pod zajęcia czasowe:

75/4, 75/7 - obręb 35; m. Kalisz

Teren niezbędny do przebudowy dróg innych kategorii poza projektowanym pasem drogowym:

Roboty związane z przebudową drogi wojewódzkiej nr 450 (ul. Harcerska, ul. Nowy Świat) wykonywane będą na działkach nr:

1/3 - obręb 35; 98 - obręb 43; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi powiatowej nr 6198P (ul. Tadeusza Kościuszki) wykonywane będą na działkach nr:

126 - obręb 36; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi gminnej nr 884118P (ul. Fabryczna) wykonywane będą na działkach nr:

22/1 - obręb 35; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi gminnej nr 884212P (ul. Krótka) wykonywane będą na działkach nr:

42/1 - obręb 36; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi gminnej nr 884190P (ul. Kazimierza Pułaskiego) wykonywane będą na działkach nr:

53 - obręb 35; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi powiatowej nr 6176P (Aleja Wolności) wykonywane będą na działkach nr:

96/1 - obręb 35; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi gminnej nr 884264P (ul. Mostowa) wykonywane będą na działkach nr:

9/1 - obręb 36; m. Kalisz

3. Rys historyczny

Przedmieście Wrocławskie, jakim określa się teren na którym znajduje się obszar zamierzenia inwestycyjnego, kształtowało się poza murami obronnymi dawnego miasta lokacyjnego. Przedmieście usytuowane zostało po stronie południowej murów miejskich, przy drodze prowadzącej w kierunku Wrocławia. Wraz z upływem czasu wzdłuż głównego traktu, początkowo nieliczna zabudowa, nabrała reprezentacyjnego charakteru – wzdłuż dawnej ulicy Wrocławskiej powstały zabudowania klasztorne kościoła Reformatów oraz szpital miejski. Pod

koniec wieku XVIII włączono Przedmieście Wrocławskie do obszaru miasta, a wzniesiona w roku 1826 Rogatka Wrocławska stanowić miała granicę miasta. Wraz z początkiem XX wieku i budową Dworca Kolei Żelaznej, teren Przedmieścia Wrocławskiego zyskał na znaczeniu jako element przestrzenny łączący Rynek i nowy węzeł komunikacyjny – powstała oś handlowo-usługowa oraz główna arteria miasta, czemu towarzyszyła intensywna zabudowa terenu.

W okresie XX-lecia międzywojennego, na skutek zniszczeń z czasów I wojny światowej, przystąpiono do odbudowy miasta, przy uwzględnieniu postulatu rekonstrukcji przestrzeni śródmiejskiej. Jednym z założeń była modernizacja ciągów pieszych, które wyposażone zostały w nawierzchnie z płyt granitowych. Dokumentacja ikonograficzna wskazuje także na zieleń towarzyszącą w formie szpalerów lip w obrębie ul. Śródmiejskiej na wysokości zabudowań klasztoru oraz dawnego szpitala, które to nie zachowały się do czasów współczesnych.

4. Ochrona konserwatorska

Przedmiotowy fragment ul. Śródmiejskiej od Rogatki Wrocławskiej do Mostu Kamiennego, przeznaczony do rozbudowy, stanowi w całości element historycznego układu urbanistycznego miasta Kalisza wpisany do rejestru zabytków pod numerem rejestru 33/A.

Bezpośrednie sąsiedztwo obszaru objętego przebudową stanowi zabytkowa substancja architektoniczna – obiekty wpisane do rejestru zabytków WUOZ w Poznaniu:

- Kościół pw. Św. Pawła i Piotra z Alkantary,
- Klasztor,
- Kaplica św. Jana Nepomucena,
- Rogatka Wrocławska,
- dawna komenda garnizonu,
- dom z oficyną,
- budynek Banku PKO S.A.,
- Most Kamienny;

oraz pozostałe obiekty, wpisane do Gminnej ewidencji zabytków miasta Kalisza.

Dla obszaru objętego opracowaniem wymagane jest uzgodnienie z WUOZ w Poznaniu Delegatura w Kaliszu

5. Zagospodarowanie terenu

5.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Oś ulicy Śródmiejskiej tworzy czytelny układ urbanistyczny z zabytkową substancją architektoniczną. Układ cechuje się zwartą strukturą zabudowy o charakterze śródmiejskim na odcinku od Rogatki wrocławskiej do mostu Reformackiego, natomiast w obszarze dawnej grobli deformacji uległ ciąg zabudowy pierzejowej, gdzie nie przetrwała zabudowa z czasów sprzed II wojny światowej.

Teren objęty niniejszym opracowaniem stanowi pas drogowy ulic Śródmiejskiej a także odcinki ulic Tadeusza Kościuszki, Fabrycznej, Kazimierza Pułaskiego, Alei Wolności oraz Mostowej wraz z terenami bezpośrednio przylegającymi.

Teren inwestycji pełni funkcję komunikacyjną.

W ciągu ul. Śródmiejskiej znajduje się obecnie:

- jedno kierunkowa, dwupasowa jezdnia o nawierzchni bitumicznej, o zmiennej szerokości 7,50 ÷ 11,00m;
- obustronne, utwardzone ciągi piesze, o zmiennej szerokości 2,00 ÷ 7,50 m, o nawierzchniach:
 - kostka betonowa Bauma w kolorze szarym oraz w kolorze czerwonym – na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Tadeusza Kościuszki ,
 - kompozycja z płyt chodnikowych w kolorze grafitowym i kostki betonowej w kolorze jasnym szarym - na odcinku od ul. Tadeusza Kościuszki do Mostu Kamiennego;
- zatoki postojowe dla samochodów osobowych - w ciągu ulicy Śródmiejskiej na odcinku od ulicy Harcerskiej do ulicy Tadeusza Kościuszki, o nawierzchni z kostki Bauma w kolorze czerwonym,
- most Reformatki na kanale rzeki Prosnicy, z jezdnią dwupasmową o nawierzchni bitumicznej i obustronnym, utwardzonym ciągiem pieszym o nawierzchni z płyt betonowych,
- pojedyncze drzewa liściaste – lipa, 3 szt., w obszarze istniejących zatok postojowych, na działce nr
- elementy małej architektury:
 - wiatła autobusowa z zielenią towarzyszącą – nasadzenia pnączy w gruncie, działka nr 78/6;
 - słup ogłoszeniowy w pasie ciągu pieszego, działka nr 78/6,
 - słup ogłoszeniowy w pasie ciągu pieszego przy wale Staromiejskim,
 - stanowiska parkingowe roweru miejskiego w pasie ciągu pieszego na wysokości przystanku autobusowego, działka nr 78/6,
 - wiaty ogłoszeniowe/reklamowe w obszarze ciągu pieszego, działka nr 78/6,
 - pomnik oraz betonowe donice miejskie, usytuowane w pasie ciągu pieszego przy Moście Kamiennym od strony Alei Wolności, działka nr 96/1,
 - słup ogłoszeniowy przy murze klasztoru w południowej części, działka nr 98,
 - słupy oświetlenia ulicznego usytuowane w pasie ciągu pieszego po stronie wschodniej ulicy,
 - kosze na śmieci rozlokowane w całości terenu opracowania, w pasach ciągów pieszych,

- dwa parkomaty usytuowane w pasie ciągu pieszego w rejonie zatok postojowych,
- oznakowanie pionowe,
- elementy sygnalizacji świetlnej w rejonie skrzyżowania ulicy Śródmiejskiej z ulicami Harcerską i Nowy Świat oraz skrzyżowanie z ulicą Tadeusza Kościuszki i Fabryczną,
- sieci uzbrojenia terenu:
 - kanalizacja deszczowa,
 - kanalizacja sanitarna,
 - ciepłociąg,
 - wodociąg,
 - gazociąg,
 - linie elektroenergetyczne,
 - linie telekomunikacyjne.

Stan techniczny nawierzchni chodników i zatok postojowych, w przeważającej części określić należy jako zły, z zauważalnymi uszkodzeniami. Ponadto, różne materiały z jakich wykonane są nawierzchnie ciągów pieszych nie wpływają korzystnie na estetykę krajobrazu miejskiego na przedmiotowym odcinku ul. Śródmiejskiej i nie korespondują z założeniami reprezentacyjnego charakteru tej części miasta.

5.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Rozbudowa ulicy Śródmiejskiej na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do Mostu Kamiennego, polegać ma na uporządkowaniu strukturalnym pasa ruchu oraz wprowadzeniu współczesnych funkcji w obrębie ciągów pieszych i pieszo-rowerowych, przy jednoczesnym podniesieniu poziomu bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu.

W granicach terenu opracowania przewiduje się:

- przebudowę pasa ruchu, wg opisu branży drogowej,
- przebudowę istniejących oraz likwidację części zatok postojowych – wg opisu branży drogowej,
- likwidację istniejącego kontrapasa rowerowego wyznaczonego w świetle ulicy i wyznaczenie ścieżek rowerowych oraz ścieżek pieszo-rowerowych w ciągu ulicy Śródmiejskiej, wg opisu branży drogowej,
- zmianę lokalizacji słupów oświetlenia ulicznego i słupów sygnalizacji świetlnej kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu, wg opisu branży drogowej,
- przebudowę pasa, na którym wyznaczono przystanek autobusowy na zatokę autobusową, wg opisu branży drogowej,
- przebudowę ciągów pieszych – zmianę geometrii, zmianę nawierzchni utwardzonych oraz wprowadzenie w obręb ciągów elementów małej architektury,

- wytyczenie pasów zieleni w formie klinów, w miejscach wskazanych na planie, pełniących rolę elementu separacyjnego,
- usunięcie istniejących drzew w pasie drogowym,
- nowe nasadzenia drzew,
- demontaż istniejących elementów małej architektury,
- montaż nowych elementów małej architektury w obrębie przebudowywanych ciągów pieszych:
 - o ławek miejskich,
 - o koszy na śmieci,
 - o donic miejskich na zielenią ozdobną niską,
 - o donic miejskich na zielenią wysoką,
 - o stanowisk do parkowania rowerów.
- demontaż i przeniesienie we wskazane na planie miejsce stojaków rowerowych miejskiego systemu rowerowego,
- demontaż i przeniesienie we wskazane na planie miejsce wiaty przystankowej, wraz z zielenią towarzyszącą,
- demontaż i ponowny montaż tablic informacyjnych/reklamowych,
- wyposażenie terenu w oznakowanie pionowe oraz poziome.

Ze względu na dużą wartość historyczną oraz wybitne walory estetyczne przedmiotowego obszaru, koniecznym wydaje się podjęcie działań mających na celu usunięcie elementów dysharmonijnych oraz wprowadzenie materiałów korespondujących z reprezentacyjnym charakterem miejsca.

5.2.1. Nawierzchnie

Z uwagi na fakt, że ciągi piesze, jako istotny element budujący wizerunek krajobrazu miejskiego, kształtowane powinny być za pomocą materiałów o wysokiej wartości estetycznej i użytkowej, przyjmuje się, że nawierzchnie chodników, zjazdów oraz ścieżki rowerowej, wykonane będą z płyt granitowych płomieniowanych w kolorze jasnym szarym.

Płyty chodnikowe kamienne o wym. 50x50 cm, układać należy, w nawiązaniu do dokumentacji ikonograficznej z okresu XX-lecia międzywojennego obszaru ul. Śródmiejskiej, we wzór zwany mijanką. Sposób ułożenia i odstępy między płytami nie powinny utrudniać poruszania się pieszych, niezależnie od stopnia sprawności, dlatego też stosować należy minimalne szerokości spoin.

Przyjęto umowny podział chodnika na część pasa komunikacyjnego – przestrzeń do poruszania się pieszych, pozbawiona jakichkolwiek przeszkód, oraz strefy bezpośrednio z nim związane – pasy pozakomunikacyjne, których przestrzeń wyznaczona zostaje za pomocą rysunku i materiału nawierzchni.

Pas ruchu pieszego wykonany z płyt granitowych (wzór mijanka) wyposażony zostaje w pas boczny z drobnej kostki łupanej w tym samym kolorze. W przestrzeni pasa bocznego przy pierzei budynków mieszczą się schody wejściowe oraz naświetla piwniczne.

Dodatkowo, ciąg pieszy oddzielony zostaje od ciągu rowerowego za pomocą pasa separacyjnego o szerokości 0,20m o nawierzchni z kostki granitowej łupanej. Z tego samego materiału wyznacza się pas boczny ścieżki rowerowej po stronie jezdni o szerokości 0,50 m.

W obszarach przejść dla pieszych płyty kamienne o wym. 50x50 cm zastępuje się płytami z tego samego materiału o wym. 25x25 cm.

5.2.2. Elementy małej architektury

W obrębie ciągów pieszych wprowadza się współczesne funkcje w postaci obszarów sprzyjających odpoczynkowi pieszych, kształtowane za pomocą elementów małej architektury.

Ciąg pieszy po stronie wschodniej na odcinku w sąsiedztwie budynku przychodni, wyposażony zostaje w przestrzeni pasa pozakomunikacyjnego w elementy takie jak siedziska oraz donice z zielenią niską komponowaną.

W pasa komunikacji pieszej przed kamienicą nr 35, wyznaczony zostaje pas funkcji pozakomunikacyjnej – obszar lokalizacji urządzeń małej architektury, za pomocą których ukształtowana ma być indywidualna przestrzeń sprzyjająca interakcjom społecznym. Przyjmuje się montaż wielkoformatowych donic miejskich w ciągu o długości ok. 14 m, z komponowaną zielenią ozdobną i nasadzeniami drzew ozdobnych tworzących szpaler zieleni oddzielających przestrzeń od ścieżki rowerowej i pasa ruchu samochodowego. Donice wyposażone w siedziska. Na przedłużeniu ciągu donic, poza obszarem komunikacji pieszych, wyznacza się miejsca parkowania rowerów.

W obszarze ciągu pieszego w rejonie przystanku autobusowego sytuuje się siedziska oraz donice z zielenią niską komponowaną.

Wszystkie elementy małej architektury wykonane powinny być z materiałów korespondujących z reprezentacyjnym charakterem rozbudowywanej ulicy Śródmiejskiej.

Donice na zieleni:

W granicach ciągów pieszych, w miejscach wskazanych na planie, umieszcza się donice wielkoformatowe na zieleni niską oraz drzewa ozdobne:

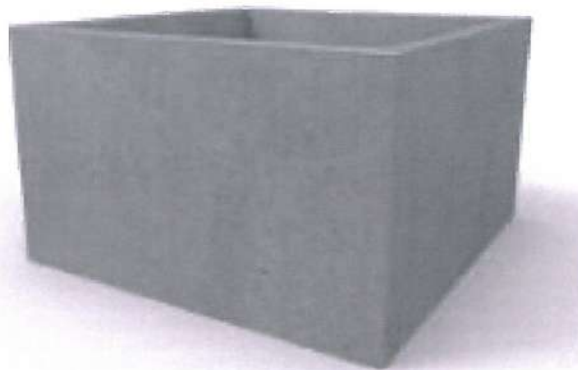
- typ A – donica betonowa wolnostojąca, kształt prostopadłościanu, wym. ok. 1,00x1,00x0,9m, ilość: 8 szt., lokalizacja: ciąg pieszy po stronie wschodniej ul. Śródmiejskiej, na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Fabrycznej, ciąg pieszy w obszarze przystanku autobusowego, działka nr 78/6;

- typ B – donica wielkoformatowa, ustawiana w szeregu – zlicowane fronty donic, tworzące jeden długi element, wym. ok. 1,50x3,00x0,90 m, ilość: 7 szt., lokalizacja: obszar przed budynkiem nr 35.

Donica wolnostojąca, wykonana z betonu architektonicznego barwionego w masie, krawędzie donicy fazowane, dno donicy wyposażone w otwór drenazowy, w ściankach bocznych mocowane uchwyty do drzew.

Uwaga: Należy przewidzieć izolację ścian wewnętrznych donic w formie okładziny ze styroduru, bądź innego materiału.

Referencyjny wygląd donicy:



Ławki:

W granicach ciągów pieszych, w miejscach wskazanych na planie, sytuuje się siedziska w formie ławek miejskich:

- typ 1 – ławka z oparciem, o długości 1,50 m, ilość: 4 szt., lokalizacja: ciąg pieszy po stronie wschodniej ul. Śródmiejskiej, na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Fabrycznej;
- typ 2 – ławka bez oparcia, o długości 1,80 m, ilość: 4 szt., lokalizacja: ciąg pieszy w obszarze przystanku autobusowego, działka nr 78/6;
- typ 3 – ławka bez oparcia, o długości 1,50 m, zintegrowana z donicą wielkoformatową – mocowana do ścianki donicy lub do podłoża, ilość: 6 szt., lokalizacja: obszar przy budynku nr 35.

Forma ławek prosta, elegancka, o lekko zaokrąglonych krawędziach.

Konstrukcja stalowa, malowana proszkowo w kolorze antracytowym RAL 7016. Siedzisko oraz oparcie z desek drewnianych sosnowych lub z materiału kompozytowego imitującego drewno. Podpory ławek do wbetonowania lub kotwienia. Dopuszcza się rozwiązania typowe lub indywidualne, przy jednoczesnym wskazaniu, że wszystkie wymienione typy ławek pochodzą z jednej kolekcji elementów małej architektury.

Dokładna lokalizacja projektowanych ławek wskazana na planie.

Referencyjny wygląd ławki (typ 1):



Referencyjny wygląd ławki (typ 2,3):

Kosze na śmieci:

W terenie opracowania, na całej długości odcinka rozbudowywanej ul. Śródmiejskiej, w miejscach wskazanych na planie, umieszcza się kosze na śmieci. Przewidywana ilość: 34 szt.

Dane techniczne:

- Kosz w kształcie tuby, pojemność 70 L,
- Obudowa z blachy stalowej lub prętów stalowych, konstrukcja stalowa, malowany na kolor antracytowy – RAL 7016,
- Kosze stojące, lub do wbetonowania (mocowane do słupków betonowych).

Referencyjny wygląd kosza:



Parking rowerowy:

W granicach opracowania na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Puławskiego, w obrębie ciągów pieszych, od strony ulicy bądź projektowanej ścieżki rowerowej, w wyznaczonych na planie miejscach, wytycza się miejsca parkowania roweru. Łączna ilość projektowanych stojaków: 7 szt. – 14 miejsc postojowych. Stojak rowerowy z profili stalowych, malowany proszkowo w kolorze antracytowym – RAL 7016. Stojak w kształcie zbliżonym do litery H, z dwoma słupkami i poprzeczkami umożliwiające przypięcie roweru w obszarze ramy, z elementami ozdobnymi w formie głowic – w dostosowaniu do słupków drogowych.

Dane techniczne:

- stojak dwustronny – dwustanowiskowy,
- wysokość ok. 90cm, długość ok. 80 cm,
- mocowany do podłoża – słupek betonowy.

Referencyjny wygląd stojaka:



Słupki drogowe:

Przewiduje się konieczność zastosowania w terenie opracowania słupków drogowych (słupków zabezpieczających, oddzielających tereny o różnym sposobie użytkowania) w miejscach wskazanych na etapie projektu wykonawczego.

Słupki stalowe, z elementów takich jak kolumna oraz głowica, malowane w kolorze antracytowym – RAL 7016, w dopasowaniu do pozostałych elementów małej architektury, w szczególności do stojaków rowerowych.

5.2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu w zakresie zieleni

Usunięcie zieleni kolidującej z planowaną inwestycją

Istniejące drzewa w ciągu pasa drogowego ul. Śródmiejskiej, kolidujące z planowanym zagospodarowaniem terenu, na działce nr 85/3 przeznaczone do usunięcia.

Zgodnie z ustawą o szczegółowych zasadach realizacji inwestycji drogowych, przy usunięciu drzew znajdujących się na nieruchomościach objętych inwestycją drogową (procedura ZRiD), nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat. Istniejące drzewa przeznaczone do usunięcia - w uzgodnieniu z WUOZ w Poznaniu Delegatura w Kaliszu.

Projektowane nasadzenia

W granicach opracowania, w ciągu ul. Śródmiejskiej, na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Fabrycznej, w obszarach pasów rozdzielających zatoki postojowe oraz w obszarze wyspy rozdzielającej ruch na skrzyżowaniu z Aleją Wolności wyznacza się obszary biologicznie czynne w formie rabat z nasadzeniami roślin okry-

wowych - kompozycji bylinowych z traw ozdobnych oraz krzewów liściastych- roślin trwałych, wymagających w stopniu minimalnym zabiegów pielęgnacyjnych. Nie przewiduje się wytyczania obszarów trawiastych.

Do nasadzeń okrywowych zakłada się wykorzystanie gatunków:

- o krzewy liściaste: Berberys Thunberga 'Green Carpet' *Berberis thunbergii*, Tawuła brzoziolistna 'Tor Gold' *Spiraea betulifolia*, Tawuła norweska 'Grefsheim' *Spiraea cinerea*;
- o trawy ozdobne: Turzycza japońska „Variegata” *Carex Monrowii*, Kostrzewa popielata *Festuca glauca*, Miskant chiński 'Adagio' *Miscanthus sinensis*;
- o byliny ozdobne – Żurawka ogrodowa *Heuchera x hybrida* - do komponowanych nasadzeń ozdobnych w donicach wielkoformatowych zlokalizowanych w obszarach ciągów pieszych.

W obszarze opracowania, na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Fabrycznej, wzdłuż rozbudowywanej ulicy, po stronie wschodniej, planuje się nasadzenia drzew do gruntu oraz nasadzenia drzew w donicach wielkoformatowych. Łączna ilość planowanych nasadzeń: 15 szt.

Nasadzenia drzew w donicach realizowane będą także na odcinku między ul. Fabryczną a ul. Puławskiego, po stronie zachodniej rozbudowywanego fragmentu ul. Śródmiejskiej.

Do nasadzeń zakłada się wykorzystanie gatunków:

- o Lipa srebrzysta *Tilia tomentosa* „Brabant”, formowana lub
- o Platan klonolistny *Platanus Acerifolia*, formowany.

Na terenie objętym inwestycją występuje uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- ciepłociąg,
- wodociąg,
- gazociąg,
- linie elektroenergetyczne,
- linie telekomunikacyjne

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – BRANŻA DROGOWA

6.1. Charakterystyka istniejącego układu komunikacyjnego

Fragmenty ulic objętych opracowaniem można podzielić na trzy zasadnicze przekroje drogowe:

► Ulica Śródmiejska oraz Aleja Wolności

Z komunikacyjnego punktu widzenia, pełnią rolę ulic obsługujących ściśle centrum miasta, zapewniając dojazd do wielu instytucji i obiektów takich jak: domy towarowe, banki, punkty usługowe itp. Ulica Śródmiejska zasadniczo wyposażona jest w jednokierunkową, dwupasową jezdnię o nawierzchni bitumicznej, o

zmiennej szerokości 7,50 ÷ 11,00m (pas w kierunku ulicy Harcerskiej przeznaczony jest wyłącznie do ruchu rowerowego). Jednakże w rejonie skrzyżowania ulic Śródmiejskiej, Alei Wolności oraz Mostowej wyposażona jest w dodatkowy pas ruchu do skrętu w prawo oraz pas na którym zlokalizowany jest przystanek autobusowy, a jezdnia ma szerokość 13,00 ÷ 14,00m. Aleja Wolności wyposażona jest w jednokierunkową dwupasową jezdnię o nawierzchni bitumicznej i szerokości zasadniczej 9,00 ÷ 10,00m. Po obu stronach ulicy Śródmiejskiej oraz Alei Wolności zlokalizowane są chodniki dla pieszych o zmiennej szerokości wynoszącej 2,00÷7,50m.

Ponadto w ciągu ulicy Śródmiejskiej na odcinku od ulicy Harcerskiej do ulicy Tadeusza Kościuszki oraz w ciągu Alei Wolności po obu stronach ulicy zlokalizowane są zatoki postojowe. Skrzyżowania ulicy Śródmiejskiej z ulicami Harcerską i Nowy Świat oraz skrzyżowanie z ulicą Tadeusza Kościuszki i Fabryczną są wyposażone w sygnalizację świetlną.

► Ulica Tadeusza Kościuszki, Fabryczna oraz Kazimierza Pułaskiego

Ulice te stanowią połączenie komunikacyjne pomiędzy Aleją Wojska Polskiego, ulicą Śródmiejską oraz ulicą Bankową. Na odcinkach objętych opracowaniem ulica Tadeusza Kościuszki oraz ulica Kazimierza Pułaskiego wyposażona jest w jednopasową, jednokierunkową jezdnię o nawierzchni bitumicznej, szerokości 7,50 ÷ 8,00m. Po obu stronach tych ulic zlokalizowane są chodniki dla pieszych szerokości 2,50 ÷ 4,00m oraz zatoki postojowe.

Ulica Fabryczna w obrębie skrzyżowania z ulicą Śródmiejską wyposażona jest w dwupasową, jednokierunkową jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 6,00m. Po obu jej stronach znajdują się chodniki o szerokości 3,00 ÷ 4,00m.

► Ulica Mostowa,

Stanowi ona dojazd do lokali usługowych, obiektów użyteczności publicznej oraz parkingów zlokalizowanych w jej obrębach. Ulica Mostowa wyposażona jest w dwukierunkową jezdnię bitumiczną o szerokości 5,00m oraz chodnik zlokalizowany od strony południowej o szerokości 2,00m.

Stan techniczny nawierzchni bitumicznych oraz chodników, w przeważającej części należy określić jako zły z zauważalnymi uszkodzeniami będącymi wynikiem intensywnej eksploatacji.

Nawierzchnie komunikacyjne na terenie objętym zakresem inwestycji odwadniane są poprzez istniejącą kanalizację deszczową.

6.2. Opis projektowanych rozwiązań.

6.2.1. Informacje ogólne

Decyzja o wprowadzeniu do planu inwestycji miejskich zadania polegającego na rozbudowie ulicy Śródmiejskiej w Kaliszu oraz ulic bezpośrednio do niej przylegających, podyktowana została potrzebą przeprowadzenia przebudowy istniejących nawierzchni komunikacyjnych, potrzebą dostosowania elementów pasa

drogowego do aktualnie istniejących potrzeb mieszkańców miasta oraz ze względu na konieczność podniesienia poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu zarówno zmotoryzowanych, pieszych jak i rowerzystów.

Przy doborze konkretnych rozwiązań projektowych kierowano się następującymi kryteriami:

- optymalne dostosowanie geometrii drogi pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zapewnienie optymalnej ilości miejsc postojowych,
- zapewnienie prawidłowego odwodnienia i oświetlenia drogi,
- zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych pozwalających na bezawaryjne funkcjonowanie zmodernizowanego układu drogowego,
- zagospodarowanie pasa drogowego również pod względem walorów estetycznych.

W wyniku rozbudowy ulicy wprowadzone zostaną następujące istotne zmiany w zagospodarowaniu terenu pasa drogowego:

- korekta geometrii skrzyżowań ulicy Śródmiejskiej z ulicami: Tadeusza Kościuszki, Fabryczną, Kazimierza Pułaskiego, Mostową oraz Aleją Wolności,
- przebudowa istniejących oraz likwidacja części zatok postojowych,
- przebudowa pasa na którym wyznaczono przystanek autobusowy na zatokę autobusową,
- likwidacja istniejącego obecnie kontrapasa rowerowego wyznaczonego w świetle ulicy Śródmiejskiej,
- budowa ścieżek rowerowych oraz ścieżek pieszo-rowerowych w ciągu ulicy Śródmiejskiej,
- zmiana geometrii istniejących zjazdów;
- zmiana lokalizacji słupów oświetlenia ulicznego i słupów sygnalizacji świetlnej kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu,
- przebudowa istniejącej i budowa nowej kanalizacji deszczowej;

Rozbudowywana ulica Śródmiejska na odcinku od ulicy Harcerskiej do ulicy Tadeusza Kościuszki posiadać będzie dwupasową jednokierunkową jezdnię o szerokości zasadniczej wynoszącej 7,00m (w obrębie skrzyżowania z ulicą Tadeusza Kościuszki szerokość jezdni wynosić będzie 6,00m). Od ulicy Tadeusza Kościuszki do skrzyżowania z Aleją Wolności przedmiotowa ulica wyposażona będzie w jednopasową, jednokierunkową jezdnię o szerokości zasadniczej 4,00m. W obrębie skrzyżowania z Aleją Wolności oraz ulicą Mostową szerokość jezdni będzie wynosić 4,50m. W celu zapewnienia możliwości skutecznego odprowadzania wód opadowych ale także w celu optycznego zawężenia jezdni mającego na celu uspokojenie ruchu, na całej długości ulicy Śródmiejskiej (po obydwu jej stronach) zaprojektowano wykonanie części nawierzchni jezdni z kostki kamiennej ciętej (pasy o szerokości 30 lub 50cm przylegające do krawężników ograniczających jezdnię). Na odcinku od Hm 0+21,75 do Hm 1+35,81 zaprojektowano 5 zatok postojowych o zmiennych długościach od 9,00m do 25,00 m. Łącznie w ciągu ulicy Śródmiejskiej zaprojektowano 29 miejsc postojowych (w tym 3 miejsca postojowe dla pojazdów przewożących lub kierowanych przez osoby niepełnosprawne mające trudności w poruszaniu się). Stanowiska postojowe o wymiarach 2,50x5,60m lub 3,60x5,60m (dla pojazdów

osób niepełnosprawnych ruchowo), usytuowane będą pod kątem 60° względem krawędzi jezdni. W celu poprawy bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu zdecydowano się na wyznaczenie ścieżki rowerowej o szerokości 2,00m biegnącej wzdłuż całego odcinka rozbudowywanej ulicy po jej zachodniej stronie. W celu ograniczenia możliwości poruszania się rowerzystów bezpośrednio przy krawędzi jezdni, postanowiono odsunąć projektowaną ścieżkę rowerową od krawędzi jedni na odległość około 75cm a pas nawierzchni znajdujący się pomiędzy krawężnikiem a ścieżką rowerową wykonany zostanie z kostki surowo-lupanej która powinna zniechęcać cyklistów do poruszania się tą właśnie częścią pasa drogowego. Mając na uwadze potrzebę zapewnienia fizycznego i optycznego rozdzielenia ścieżki rowerowej od przylegającego do niej chodnika, zaprojektowano wykonanie pasa o szerokości około 20cm wykonanego również z kostki surowo-lupanej. W ciągu ulicy Śródmiejskiej zaprojektowano chodniki o szerokości zawierającej się w przedziale 1,50÷7,30m

W miejscu istniejącego dzisiaj przystanku autobusowego wyznaczonego za pomocą oznakowania poziomego, wybudowana zostanie załoka autobusowa o długości linii zatrzymania 20,00m, wydzielona konstrukcyjnie z jezdni.

W ramach przedmiotowego opracowania zakłada się również przebudowę ulic Tadeusza Kościuszki, Fabrycznej, Kazimierza Pułaskiego, Alei Wolności oraz Mostowej wyłączenie na odcinkach niezbędnych do prawidłowego powiązania wysokościowego oraz geometrycznego z nowym układem komunikacyjnym ulicy Śródmiejskiej.

7. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – BRANŻA SANITARNA

7.1 Charakterystyka istniejącego układu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych

Na terenie inwestycji zlokalizowana jest kanalizacja deszczowa:

- na odcinku od Rogatki do kanału Rypinkowskiego o średnicy Dn 1000mm, z wylotem kanalizacji deszczowej Dn 1000mm do kanału Rypinkowskiego,
- na odcinku od Rzeki Proсны do kanału Rypinkowskiego o średnicy Dn200mm z dwoma wylotami kanalizacji deszczowej Dn 200mm do kanału Rypinkowskiego.

Istniejąca kanalizacja deszczowa odprowadza wody opadowe i roztopowe z powierzchni pasa drogowego, oraz z dachów budynków przyległych do pasa drogowego i z terenu parkingów i podwórz bez oczyszczania z substancji ropopochodnych. Odbiomnikiem wód padowych i roztopowych jest kanał Rypinkowski będący kanałem ulgi rzeki Proсны.

7.2. Opis projektowanych rozwiązań.

W związku z rozbudową istniejącego układu komunikacyjnego ulicy Śródmiejskiej nastąpi przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi zostaną wykonane:

- podłączenia projektowanych wpustów,

- wykonanie na istniejącej kanalizacji dn 1000mm układu podczyszczającego wody opadowe odprowadzane do odbiornika (kanału Rypinowskiego),
- wyłączenie z eksploatacji istniejących wylotów kanalizacji deszczowej Dn 200 do kanału Rypinowskiego i budowa nowego odprowadzenia Dn 400mm oraz układu podczyszczającego odprowadzane wody opadowe,
- podłączenie istniejących rur spustowych do kanalizacji deszczowej obecnie wyprowadzonych na chodnik z dachów budynków przyległych do pasa drogowego.

7.3. Rozwiązania konstrukcyjne.

7.3.1 Kanalizacja deszczowa - rury

Całość kanalizacji deszczowej projektuje się wykonać rurami tworzywowymi lub betonowymi w zakresie średnic Dn 110mm do Dn 1000mm.

7.3.2 Kanalizacja deszczowa - studnie

Projektowane studnie kanalizacyjne wykonać, jako tworzywowe w zakresie średnic do Dn 1000mm i jako betonowe w zakresie średnic \geq Dn 1000mm.

7.3.3 Układ oczyszczający z substancji ropopochodnych

Na istniejącej kanalizacji deszczowej o średnicy Dn 1000mm należy zamontować osadnik i separator substancji ropopochodnych. Na projektowanym układzie kanalizacji deszczowej Dn 400mm należy zamontować separator substancji ropopochodnych.

7.3.4 Podłączenia wpustów deszczowych

Włączenia projektowanych wpustów deszczowych do istniejącej kanalizacji należy wykonać za pomocą trójników siodłowych.

7.3.5 Podłączenia rur spustowych rynien

Rynny odprowadzające wody opadowe z dachów budynków przyległych do pasa drogowego, które nie są wpięte w istniejący układ kanalizacji deszczowej (woda deszczowa odprowadzana jest na chodnik) należy podłączyć z zastosowaniem osadnika.

8. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – BRANŻA ELEKTRYCZNA

Zakres prac związanych z branżą elektryczną, sprowadza się wyłącznie do przestawienia dwóch istniejących latarni oświetleniowych kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Ponieważ przewiduje się przesunięcie latarni o około 70cm w stosunku do stanu istniejącego, zmiana ich usytuowania nie będzie miała wpływu zarówno na równomierność oświetlenia jak też nie zaburzy istniejącego szyku latarni oświetleniowych w ciągu ulicy Śródmiejskiej.

Latarnie oświetleniowe kolidującą z budową projektowanej drogi należy przestawić jak wskazano na rysunku. Latarnie należy ustawić w odległości nie mniejszej niż 0,5m lico słupa od lica krawężnika.

Po przesunięciu latarni wykorzystać istniejący zapas stosowany w sieci oświetleniowej. W przypadku zbyt krótkich kabli zasilających dla przestawianych latarni należy przedłużyć je kablem tego samego typu co istniejący.

Skrzyżowania i zbliżenia

Roboty ziemne w pobliżu urządzeń infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Miejsca przebiegu tras kablowych korygować o załącznik graficzny do uzgodnienia z ENERGA operator. Podczas prac wykonywać próbne wykopy poprzeczne w celu dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych.

Istniejące kable oświetleniowe przebiegające równolegle do projektowanej nawierzchni utwardzonej w odległości mniejszej niż 0,5m oraz pod projektowanymi wjazdami i poprzecznie pod jezdniami, parkingami itp., należy osłonić dwudzielnymi rurami grubościennymi koloru niebieskiego o średnicy min. 75mm.

W przypadku zbliżeń istniejących kabli z projektowanymi krawężnikami, należy odkopać istniejące kable, wykonując szerszy wykop i bez cięcia przewodów przesunąć kolidujące odcinki poza obszar kolizyjny.

W przypadku zlokalizowania kabli bez rur osłonowych podczas wykonywania nowej konstrukcji jezdni należy je zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

Zgodnie z uwagami zawartymi w uzgodnieniach branżowych przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, należy odpowiednio wcześniej powiadomić zainteresowane jednostki branżowe o terminie rozpoczęcia i czasie trwania prac. O odbiorze przed zasypaniem ułożonych linii kablowych należy powiadomić zainteresowane jednostki branżowe.

Linie kablowe.

Przenoszone kable ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej grubości 10cm. ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 30cm. Folia powinna być koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm.

Kable ułożyć w wykopie linią falistą z zapasem 3% długości wykopu oraz zaopatrzyć go na całej długości w trwale oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m.

Przewidzieć przy złączach i latarniach zapasy kabla o dł. 1,5m. W miejscu skrzyżowania i zbliżenia z sieciami, pod drogami kabel układać w rurze osłonowej dwuściennej karbowanej $\varnothing 75\text{mm}$ Po ułożeniu kabla w wykopie, a przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnego zinventaryzowania linii kablowej oraz dokonać odbioru przy udziale inspektora nadzoru.

Budowa linii kablowej winna spełniać wymagania normy N SEP-E-004.

9. Zestawienie powierzchni w granicach opracowania.

Nazwa nawierzchni	Rodzaj nawierzchni	Jednostki	Powierzchnia
Przebudowywana jezdnia	nawierzchnia bitumiczna	m ²	2364
Przebudowywana jezdnia – wyniesienie skrzyżowania	kostka kamienna	m ²	182
Przebudowywana jezdnia - pas szerokości 30 lub 50cm wzdłuż krawężnika	kostka kamienna	m ²	413
Projektowane zatoki postojowe	kostka kamienna	m ²	469
Projektowana zatoka autobusowa	kostka kamienna	m ²	198
Przebudowywane chodniki	płyty kamienne + kostka kamienna	m ²	2989
Projektowana ścieżka rowerowa	płyty kamienne	m ²	792
Projektowany ciąg pieszo-rowerowy	płyty kamienne	m ²	260
Projektowana powierzchnia przejezdna	kostka kamienna	m ²	14
Projektowane powierzchnia wyłączona z ruchu	kostka kamienna	m ²	495
Przebudowywane zjazdy	płyty kamienne	m ²	220
Projektowane tereny zielone (rabaty)	rośliny okrywowe	m ²	185
SUMA			8581

10. Wpływ eksploatacji górniczej.

Ten na którym zlokalizowano inwestycję znajduje się poza obszarem, na którym była lub jest obecnie prowadzona działalność górnicza, nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej, nie jest narażony na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.

11. Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Realizacja inwestycji wpłynie pozytywnie na środowisko przyrodnicze między innymi poprzez ograniczenie emisji hałasu i spalin. Ponieważ długość odcinka rozbudowywanej drogi nie przekracza 1000m, odstąpiono od wystąpienia o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

12. Wpływ inwestycji na obszary NATURA 2000.

Inwestycja nie znajduje się w sąsiedztwie żadnej strefy związanej z obszarem NATURA 2000. Biorąc pod uwagę powyższe oraz charakter, skalę i rodzaj planowanego przedsięwzięcia należy stwierdzić, że inwestycja nie będzie wpływać na żadne obszary chronione.

13. Obszar oddziaływania obiektu.

Przedmiotowa inwestycja zakłada rozbudowę, przebudowę, budowę dróg, parkingów i ciągów pieszych i pieszo-rowerowych wraz z niezbędną infrastrukturą. Planowane roboty zawierają się w istniejącym oraz projektowanym pasie drogowym nie oddziałując w sposób negatywny na działki sąsiadujące. W myśl Art. 20 pkt 1 ppkt 1c Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529, z 2018 r. poz. 12) oddziaływanie projektowanego zagospodarowania terenu zawiera się w granicach działek objętych wnioskiem o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej.

14. Projektowanie uniwersalne.

Przyjęte rozwiązania projektowe są zgodne z wytycznymi w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób niepełnosprawnych oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020 wydanych przez Ministra Infrastruktury i Rozwoju.

Opracował:

mgr inż. Mariusz Olkisz



CZĘŚĆ RYSUNKOWA



LEGENDA:

— ZAKRES OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY

Projektant:		 BIURO PROJEKTOWO-REALIZACYJNE OLPRO 65-722 Zielona Góra tel. (fax) 068 456 15 53 ul. Dekoracyjna 3 email: olpro@poczta.onet.pl	
Inwestycja:		ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 6237P (UL. ŚRÓDMIEJSKA W KALISZU)	
Adres:		Kalisz, ul. Śródmiejska	
Działki:		1/3, 22/1, 53, 74/10, 75/4, 75/7, 77/16, 78/6, 96/1, 131/7 - obręb 35; 9/1, 13/1, 42/1, 85/3, 126 - obręb 36; 98 - obręb 43;	
Inwestor:	PREZYDENT MIASTA KALISZA	Umowa:	Data:
Rysunek:	PLAN ORIENTACYJNY	Skala:	Nr rysunku:
		1:10 000	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienie:	Branża:
			Podpis:

PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO
BUDOWLANY

BRANŻA DROGOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO BRANŻY DROGOWEJ

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg i Komunikacji w Kaliszu, a BPR OLPRO.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.3. Mapa ewidencyjna w skali 1:500.
- 1.4. Wizja lokalna w terenie.
- 1.5. Ustalenia podjęte z Inwestorem.
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Infrastruktury z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U.2016.0.124
- 1.7. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych – Dz. U. z 2017r. poz. 2222, z 2018 r. poz. 12, 138, 159, 317, 1356
- 1.8. Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych, wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad – załącznik do zarządzenia nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 12.06.2001 r.
- 1.9. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 32 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Śródmiejskiej (droga powiatowa 6237P) na odcinku od ul. Harcerskiej (Rogatka Wrocławska) do Mostu Kamiennego w Kaliszu - odcinek o długości ok. 420mb. Teren inwestycji, stanowiący fragment głównej arterii komunikacyjnej z pocz. XX w., zlokalizowany jest w obszarze śródmiejskim o funkcji handlowo-usługowej i cechuje się zwartą zabudową pierzejową.

Zakres inwestycji obejmie swoim zakresem także skrzyżowania oraz odcinki ulic:

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| - Harcerskiej | - droga wojewódzka klasy Z – nr 450, |
| - Nowy Świat | - droga wojewódzka klasy G – nr 450, |
| - Tadeusza Kościuszki | - droga powiatowa klasy Z – nr 6198P, |
| - Fabrycznej | - droga gminna klasy L – nr 884118P, |
| - Krótkiej | - droga gminna klasy L – nr 884212P, |
| - Kazimierza Pułaskiego | - droga gminna klasy L – nr 884190P, |

- | | |
|-----------------|---------------------------------------|
| - Alei Wolności | - droga powiatowa klasy Z – nr 6176P, |
| - Mostowej | - droga gminna klasy L – nr 884264P, |

W ramach zadania wykonane zostaną następujące roboty budowlane w pasach drogowych ulic: Śródmiejskiej, Tadeusza Kościuszki, Fabrycznej, Krótkiej, Kazimierza Pułaskiego, Alei Wolności oraz Mostowej:

- remont i przebudowa istniejącej nawierzchni jezdni,
- remont i przebudowa chodników,
- budowa ścieżek rowerowych,
- budowa ścieżek pieszo-rowerowych,
- przebudowa istniejących oraz budowa nowych zatok postojowych,
- przebudowa istniejących zjazdów publicznych i indywidualnych,
- wymiana istniejących pokryw studni telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych,
- wymiana istniejących naświetli piwnicznych,
- wycinka drzew,
- korekta istniejącej organizacji ruchu oraz przebudowa sygnalizacji świetlnej,
- wykonanie wszystkich niezbędnych robót budowlanych zapewniających prawidłowe połączenie przebudowywanych nawierzchni z nawierzchniami istniejącymi nie podlegającymi wymianie (np. na granicy pasa drogowego),

Ponadto, w ramach inwestycji konieczne będzie wykonanie niezbędnych robót budowlanych na działkach nie wchodzących w obręb pasa drogowego, ze względu na potrzebę wymiany zużytych elementów zagospodarowania terenu, ale też ze względu na potrzebę dowiązania nawierzchni występujących na tych działkach do przebudowywanych nawierzchni znajdujących się w obrębie pasów drogowych.

Zakres robót obejmuje działki:

1/3, 22/1, 53, 74/10, 75/4, 75/7, 77/16, 78/6, 96/1, 131/7 (131/2 przed podziałem) - obręb 35; 9/1, 13/1 (13 przed podziałem), 42/1, 85/3, 126 - obręb 36; 98 - obręb 43; m. Kalisz

Teren niezbędny do przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej poza projektowanym pasem drogowym – pod zajęcia czasowe (rozbiórki istniejących obiektów budowlanych, budowa i przebudowa sieci uzbrojenia terenu, budowa i przebudowa zjazdów):

74/10, 77/16 - obręb 35; 9/1 - obręb 36; m. Kalisz

Teren wód płynących niezbędny do budowy lub przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej poza projektowanym pasem drogowym – pod zajęcia czasowe:

75/4, 75/7 - obręb 35; m. Kalisz

Teren niezbędny do przebudowy dróg innych kategorii poza projektowanym pasem drogowym:

Roboty związane z przebudową drogi wojewódzkiej nr 450 (ul. Harcerska, ul. Nowy Świat) wykonywane będą na działkach nr:

1/3 - obręb 35; 98 - obręb 43; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi powiatowej nr 6198P (ul. Tadeusza Kościuszki) wykonywane będą na działkach nr:

126 - obręb 36; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi gminnej nr 884118P (ul. Fabryczna) wykonywane będą na działkach nr:

22/1 - obręb 35; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi gminnej nr 884212P (ul. Krótka) wykonywane będą na działkach nr:

42/1 - obręb 36; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi gminnej nr 884190P (ul. Kazimierza Pułaskiego) wykonywane będą na działkach nr:

53 - obręb 35; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi powiatowej nr 6176P (Aleja Wolności) wykonywane będą na działkach nr:

96/1 - obręb 35; m. Kalisz

Roboty związane z przebudową drogi gminnej nr 884264P (ul. Mostowa) wykonywane będą na działkach nr:

9/1 - obręb 36; m. Kalisz

3. Opis stanu istniejącego.

3.1. Informacje ogólne

Oś ulicy Śródmiejskiej tworzy czytelny układ urbanistyczny z zabytkową substancją architektoniczną. Układ cechuje się zwartą strukturą zabudowy o charakterze śródmiejskim na odcinku od Rogatki wrocławskiej do mostu Reformackiego, natomiast w obszarze dawnej grobli deformacji uległ ciąg zabudowy pierzejowej, gdzie nie przetrwała zabudowa z czasów sprzed II wojny światowej.

Teren objęty niniejszym opracowaniem stanowi pas drogowy ulic Śródmiejskiej a także odcinki ulic Tadeusza Kościuszki, Fabrycznej, Kazimierza Pułaskiego, Alei Wolności oraz Mostowej wraz z terenami bezpośrednio przylegającymi.

Teren inwestycji pełni funkcję komunikacyjną.

W ciągu ul. Śródmiejskiej znajduje się obecnie:

- jednokierunkowa, dwupasowa jezdnia o nawierzchni bitumicznej, o zmiennej szerokości $7,50 \div 11,00\text{m}$;
- obustronne, utwardzone ciągi piesze, o zmiennej szerokości $2,00 \div 7,50\text{ m}$, o nawierzchniach:
 - kostka betonowa Bauma w kolorze szarym oraz w kolorze czerwonym – na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Tadeusza Kościuszki ,
 - kompozycja z płyt chodnikowych w kolorze grafitowym i kostki betonowej w kolorze jasnym szarym - na odcinku od ul. Tadeusza Kościuszki do Mostu Kamienego;
- zatoki postojowe dla samochodów osobowych - w ciągu ulicy Śródmiejskiej na odcinku od ulicy Harcerskiej do ulicy Tadeusza Kościuszki, o nawierzchni z kostki Bauma w kolorze czerwonym,
- most Reformacji na kanale rzeki Prosny, z jezdnią dwupasmową o nawierzchni bitumicznej i obustronnym, utwardzonym ciągiem pieszym o nawierzchni z płyt betonowych,
- pojedyncze drzewa liściaste – lipa, 3 szt., w obszarze istniejących zatok postojowych, na działce nr
- elementy małej architektury:
 - wiatła autobusowa z zielenią towarzyszącą – nasadzenia pnączy w gruncie, działka nr 78/6;
 - słup ogłoszeniowy w pasie ciągu pieszego, działka nr 78/6,
 - słup ogłoszeniowy w pasie ciągu pieszego przy wale Staromiejskim,
 - stanowiska parkingowe roweru miejskiego w pasie ciągu pieszego na wysokości przystanku autobusowego, działka nr 78/6,
 - wiaty ogłoszeniowe/reklamowe w obszarze ciągu pieszego, działka nr 78/6,
 - pomnik oraz betonowe donice miejskie, usytuowane w pasie ciągu pieszego przy Moście Kamiennym od strony Alei Wolności, działka nr 96/1,
 - słup ogłoszeniowy przy murze klasztoru w południowej części, działka nr 98,
 - słupy oświetlenia ulicznego usytuowane w pasie ciągu pieszego po stronie wschodniej ulicy,
 - kosze na śmieci rozlokowane w całości terenu opracowania, w pasach ciągów pieszych,

- dwa parkomaty usytuowane w pasie ciągu pieszego w rejonie zatok postojowych,
- oznakowanie pionowe,
- elementy sygnalizacji świetlnej w rejonie skrzyżowania ulicy Śródmiejskiej z ulicami Harcerską i Nowy Świat oraz skrzyżowanie z ulicą Tadeusza Kościuszki i Fabryczną,
- sieci uzbrojenia terenu:
 - kanalizacja deszczowa,
 - kanalizacja sanitarna,
 - ciepłociąg,
 - wodociąg,
 - gazociąg,
 - linie elektroenergetyczne,
 - linie telekomunikacyjne.

Stan techniczny nawierzchni chodników i zatok postojowych, w przeważającej części określić należy jako zły, z zauważalnymi uszkodzeniami. Ponadto, różne materiały z jakich wykonane są nawierzchnie ciągów pieszych nie wpływają korzystnie na estetykę krajobrazu miejskiego na przedmiotowym odcinku ul. Śródmiejskiej i nie korespondują z założeniami reprezentacyjnego charakteru tej części miasta.

3.2. Charakterystyka istniejącego układu komunikacyjnego

Fragmenty ulic objętych opracowaniem można podzielić na trzy zasadnicze przekroje drogowe:

► Ulica Śródmiejska oraz Aleja Wolności

Z komunikacyjnego punktu widzenia, pełnią rolę ulic obsługujących ściśle centrum miasta, zapewniając dojazd do wielu instytucji i obiektów takich jak: domy towarowe, banki, punkty usługowe itp. Ulica Śródmiejska zasadniczo wyposażona jest w jednokierunkową, dwupasową jezdnię o nawierzchni bitumicznej, o zmiennej szerokości 7,50 ÷ 11,00m (pas w kierunku ulicy Harcerskiej przeznaczony jest wyłącznie do ruchu rowerowego). Jednakże w rejonie skrzyżowania ulic Śródmiejskiej, Alei Wolności oraz Mostowej wyposażona jest w dodatkowy pas ruchu do skrętu w prawo oraz pas na którym zlokalizowany jest przystanek autobusowy, a jezdnie ma szerokość 13,00 ÷ 14,00m. Aleja Wolności wyposażona jest w jednokierunkową dwupasową jezdnię o nawierzchni bitumicznej i szerokości zasadniczej 9,00 ÷ 10,00m. Po obu stronach ulicy Śródmiejskiej oraz Alei Wolności zlokalizowane są chodniki dla pieszych o zmiennej szerokości wynoszącej 2,00÷7,50m.

Ponadto w ciągu ulicy Śródmiejskiej na odcinku od ulicy Harcerskiej do ulicy Tadeusza Kościuszki oraz w ciągu Alei Wolności po obu stronach ulicy zlokalizowane są zatoki postojowe. Skrzyżowania ulicy

Śródmiejskiej z ulicami Harcerską i Nowy Świat oraz skrzyżowanie z ulicą Tadeusza Kościuszki i Fabryczną są wyposażone w sygnalizację świetlną.

► Ulica Tadeusza Kościuszki, Fabryczna oraz Kazimierza Pułaskiego

Ulice te stanowią połączenie komunikacyjne pomiędzy Aleją Wojska Polskiego, ulicą Śródmiejską oraz ulicą Bankową. Na odcinkach objętych opracowaniem ulica Tadeusza Kościuszki oraz ulica Kazimierza Pułaskiego wyposażona jest w jednopasową, jednokierunkową jezdnię o nawierzchni bitumicznej, szerokości $7,50 \div 8,00\text{m}$. Po obu stronach tych ulic zlokalizowane są chodniki dla pieszych szerokości $2,50 \div 4,00\text{m}$ oraz zatoki postojowe.

Ulica Fabryczna w obrębie skrzyżowania z ulicą Śródmiejską wyposażona jest w dwupasową, jednokierunkową jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości $6,00\text{m}$. Po obu jej stronach znajdują się chodniki o szerokości $3,00 \div 4,00\text{m}$.

► Ulica Mostowa,

Stanowi ona dojazd do lokali usługowych, obiektów użyteczności publicznej oraz parkingów zlokalizowanych w jej obrębach. Ulica Mostowa wyposażona jest w dwukierunkową jezdnię bitumiczną o szerokości $5,00\text{m}$ oraz chodnik zlokalizowany od strony południowej o szerokości $2,00\text{m}$.

Stan techniczny nawierzchni bitumicznych oraz chodników, w przeważającej części należy określić jako zły z zauważalnymi uszkodzeniami będącymi wynikiem intensywnej eksploatacji.

Nawierzchnie komunikacyjne na terenie objętym zakresem inwestycji odwadniane są poprzez istniejącą kanalizację deszczową.

4. Warunki gruntowo-wodne.



LABORTEST Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Jedlicka 9
61-315 Poznań
NIP: 7822862961

tel. 602 698 257
biuro@labortestbrzezinski.pl
www.labortestbrzezinski.pl
www.facebook.com/labortestbrzezinski

Biurowo Projektowo-Realizacyjne
OLPRO Mariusz Olkisz
ul. Dekoracyjna 3
65-722 Zielona Góra

Opinia geotechniczna

INW002052

Data	15.05.2020
Opracował	P. Brzeziński
Numer	O20/200026
Strona	1 z 3

OPINIA GEOTECHNICZNA z badań nawierzchni oraz podłoża gruntowego ulicy Śródmiejskiej w Kaliszu, pow. kaliski

Rozpoznanie konstrukcji nawierzchni oraz podłoża ul. Śródmiejskiej, przeprowadzone w dniu 13 maja 2020 r. na 7 stanowiskach (punkty nr 1-7), w lokalizacjach i zakresie ustalonych przez Zleceniodawcę, przy zastosowaniu rdzeniowej wiertnicy mechanicznej do betonu oraz wiertnicy mechanicznej do geotechniki a także sondy stożkowej typu SD-10, pozwalają przedstawić następujące wnioski:

1. Przewierty przez konstrukcję nawierzchni wykazały następujący układ warstw:

- nawierzchnia bitumiczna o wysokości od 7,0 cm do 14,0 cm – stanowiska 1-5 i 7,
- kostka granitowa o wysokości od 11,0 cm do 20,0 cm - stanowiska nr 1-4, i 7,
- podbudowa betonowa o wysokości od 10,0 cm do 13,0 cm - stanowiska nr 5 i 6,
- warstwa betonu i cegiel o wysokości 56,0 cm – stanowisko 6.

Szczegółowy układ warstw konstrukcyjnych przedstawiono w „Kartach otworów badawczych” oraz w dokumentacji fotograficznej.

- 2. Podłoże gruntowe nawierzchni rozpoznano na 6 stanowiskach (nr 1-4, 6-7).** Stan gruntów określono na podstawie waleczkowania (grunty spoiste) oraz wyników sondowania sondą dynamiczną lekką DPL (grunty niespoiste)(wyłącznie stanowiska nr 3 i 4). W toku badań określono rodzaj gruntu, domieszki lub przewarstwienia, barwę, wilgotność i stan. Prowadzono także obserwację poziomu zwierciadła

Opinia geotechniczna
Biuro Projektowo-Realizacyjne
OLPRO Mariusz Olkisz

Numer: O20/200026
Data: 15.05.2020
Strona: 2 z 3

wody gruntowej.

Na podstawie przeprowadzonych badań można przedstawić następujące wnioski i zalecenia:

Grunty ze względu na rodzaj i właściwości podzielono na następujące pakiety (dotyczy stanowisk 3 i 4): I – nasypy; II – grunty próchniczne i organiczne; III – osady akumulacji wodnolodowcowej, IV – osady akumulacji zastoiskowej, niemorenowe, nieskonsolidowane.

Do pakietu I zaliczono nasypy. W obrębie opisywanego pakietu wyróżniono następujące warstwy geotechniczne:

- Ia – nasypy niebudowlane [nN[PdH, Pd, c, ż]], wilgotne, w stanie średniozagęszczonym,
- Ib – nasypy budowlane [nB[Pd, ż]], wilgotne, w stanie zagęszczonym.

Pakiet II stanowią grunty próchniczne i organiczne, wykształcone w postaci piasków drobnych próchnicznych i namulów. W pakiecie tym, ze względu na rodzaj i stan gruntu, wyróżniono dwie warstwy geotechniczne:

- Ila – piaski drobne próchniczne i piaski drobne próchniczne na pograniczu piasków średnich próchnicznych [PdH, PdH/PsH], wilgotne i nawodnione, w stanie średnio zagęszczonym,
- Ilb – namuły gliniaste, namuły gliniaste przewarstwione torfami, namuły przewarstwione pyłami i namuły piaszczyste przewarstwione torfami [Nmg, Nmg//T, Nm//T, Nmp//T], wilgotne i mokre.

Do pakietu III zaliczono grunty akumulacji wodnolodowcowej, wykształcone w postaci piasków drobnych i piasków średnich. W pakiecie tym, ze względu na rodzaj i stan gruntu, wyróżniono następujące warstwy geotechniczne:

- Illa – piaski drobne przewarstwione pospółkami, piaski drobne na pograniczu piasków pylastych i piaski pylaste [Pd//Po, Pd/Pπ, Pπ], wilgotne i nawodnione, w stanie średnio zagęszczonym ($I_{d\text{śr.}} = 0,57$, wartość uśredniona z przedziału $I_d = 0,52 \div 0,60$),
- Illb – piaski średnie [Ps], nawodnione, w stanie średnio zagęszczonym ($I_{d\text{śr.}} = 0,55$).

W obrębie pakietu IV zestawiono osady akumulacji zastoiskowej, wykształcone w postaci pyłów, które za PN-81/B-03020 zaliczono do grupy konsolidacji „C”. W pakiecie tym, ze względu na rodzaj i stan gruntu, wyróżniono następujące warstwy geotechniczne:

- IVa – pyły przewarstwione piaskami pylastymi próchnicznymi [II//PπH], wilgotne, w stanie plastycznym ($I_{L\text{śr.}} = 0,35$),
- IVb – pyły [II], wilgotne, w stanie twardoplastycznym ($I_{L\text{śr.}} = 0,25$).

W trakcie prowadzenia badań terenowych (maj 2020r.) w otworach badawczych nr 3 i 4 nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych na głębokości od 3,80m p.p.t. do 3,9m p.p.t., tj. na rzędnych od 100,4m n.p.m. do 100,6m n.p.m.

Niniejsze badania prowadzono w okresie niskiego stanu wód gruntowych, przy czym zwraca się uwagę, że w zależności od pory roku oraz intensywności opadów atmosferycznych poziom zwierciadła

Opinia geotechniczna
Biuro Projektowo-Realizacyjne
OLPRO Mariusz Olkisz

Numer: O20/200026

Data: 15.05.2020
Strona: 3 z 3

wód gruntowych może wahać się w granicach od +0,70m do -0,70m.

Omawiane podłoże można zakwalifikować do grupy nośności G2 lub gorszej jak G4 (G>4), z uwagi na znaczne miąższości nasypów niebudowlanych lub obecność gruntów organicznych.

Szczegółowy opis warunków gruntowo-wodnych wraz z proponowanym sposobem wzmocnienia przedstawiono na załączonych "Kartach otworów badawczych".

W załączeniu:

1. „Plan sytuacyjny”,
2. „Karty otworów badawczych”,
3. „Objaśnienia symboli i znaków”,
4. „Przekrój geotechniczny”,
5. „Tablica parametrów geotechnicznych”,
6. „Dokumentacja fotograficzna”.

LABORTEST Sp. z o.o. Sp. k.
mgr inż. Bartosz Brzoziński
Specjalista ds. badań
www.labortesttrzeznicy.pl
tel: 602 636 257

5. Opis projektowanych rozwiązań – dotyczy branży drogowej.

5.1. Informacje ogólne.

Decyzja o wprowadzeniu do planu inwestycji miejskich zadania polegającego na rozbudowie ulicy Śródmiejskiej w Kaliszu oraz ulic bezpośrednio do niej przylegających, podyktowana została potrzebą przeprowadzenia przebudowy istniejących nawierzchni komunikacyjnych, potrzebą dostosowania elementów pasa drogowego do aktualnie istniejących potrzeb mieszkańców miasta oraz ze względu na konieczność podniesienia poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu zarówno zmotoryzowanych, pieszych jak i rowerzystów.

Przy doborze konkretnych rozwiązań projektowych kierowano się następującymi kryteriami:

- optymalne dostosowanie geometrii drogi pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zapewnienie optymalnej ilości miejsc postojowych,
- zapewnienie prawidłowego odwodnienia i oświetlenia drogi,
- zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych pozwalających na bezawaryjne funkcjonowanie zmodernizowanego układu drogowego,
- zagospodarowanie pasa drogowego również pod względem walorów estetycznych.

W wyniku rozbudowy ulicy wprowadzone zostaną następujące istotne zmiany w zagospodarowaniu terenu pasa drogowego:

- korekta geometrii skrzyżowań ulicy Śródmiejskiej z ulicami: Tadeusza Kościuszki, Fabryczną, Kazimierza Pułaskiego, Mostową oraz Aleją Wolności,
- przebudowa istniejących oraz likwidacja części zatok postojowych,
- przebudowa pasa na którym wyznaczono przystanek autobusowy na zatokę autobusową,
- likwidacja istniejącego obecnie kontrapasa rowerowego wyznaczonego w świetle ulicy Śródmiejskiej,
- budowa ścieżek rowerowych oraz ścieżek pieszo-rowerowych w ciągu ulicy Śródmiejskiej,
- zmiana geometrii istniejących zjazdów;
- zmiana lokalizacji słupów oświetlenia ulicznego i słupów sygnalizacji świetlnej kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu,
- przebudowa istniejącej i budowa nowej kanalizacji deszczowej;

Do projektowania poszczególnych elementów ulicy Śródmiejskiej przyjęto następujące założenia wyjściowe:

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| - kategoria ulicy | - powiatowa |
| - klasa ulicy | - Z |
| - prędkość projektowa | - $V_p = 50\text{km/h}$ |
| - szerokość jezdni (łącznie) | - $4,00 \div 7,00\text{m}$ |
| - szerokość pasa ruchu | - $3,00 \div 4,00\text{m}$ |
| - kategoria ruchu | - KR2 |

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| - obciążenie | - 115kN/oś |
| - szerokość chodników | - 1,70 ÷ 7,50m |
| - szerokość ścieżek rowerowych | - 2,00m |
| - grupa nośności podłoża | - G2 |

5.2. Roboty przygotowawcze i roboty ziemne.

5.2.1. Wycinka drzew.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót budowlanych, konieczne będzie dokonanie wycinki drzew (3 sztuk) kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem pasa drogowego. Drzewa przeznaczone do wycinki w sposób szczegółowy wskazano w części graficznej Projektu Zagospodarowania Terenu [Rys nr 1].

5.2.2. Roboty rozbiórkowe i roboty przygotowawcze.

Kolejnym etapem robót będzie całkowita rozbiórka (w granicach opracowania) konstrukcji istniejących nawierzchni komunikacyjnych, elementów drobnowymiarowych (takich jak np. krawężniki, obrzeża itp.), i innych elementów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Po wykonaniu prac przygotowawczych oraz robót związanych z budową infrastrukturą podziemnej (wg odrębnych opracowań) wykonane zostaną roboty mające na celu przygotowanie podłoża pod konstrukcję projektowanych nawierzchni drogowych. W tym celu konieczne będzie wykonanie niezbędnych zasadniczych robót ziemnych, zarówno wykopów jak i nasypów. Przyjęto, że materiał pochodzący z wykopów (grunty nie-spoiste) można wykorzystać do wykonania nasypów (przy założeniu, że zawartość gruntów organicznych nie będzie przekraczała 5%), po przedstawieniu przez Wykonawcę pozytywnych badań gruntu przewidzianego do wbudowania. Pozostały materiał niezbędny do wykonania nasypów należy dowieźć z dokopu (spoza terenu budowy). Materiał do wykonania nasypów powinien spełniać parametry określone w SSTWiOR. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 Drogi samochodowe, roboty ziemne.

5.3. Rozwiązania sytuacyjne.

Rozbudowywana ulica Śródmiejska na odcinku od ulicy Harcerskiej do ulicy Tadeusza Kościuszki posiadać będzie dwupasową jednokierunkową jezdnię o szerokości zasadniczej wynoszącej 7,00m (w obrębie skrzyżowania z ulicą Tadeusza Kościuszki szerokość jezdni wynosić będzie 6,00m). Od ulicy Tadeusza Kościuszki do skrzyżowania z Aleją Wolności przedmiotowa ulica wyposażona będzie w jednopasową, jednokierunkową jezdnię o szerokości zasadniczej 4,00m. W obrębie skrzyżowania z Aleją Wolności oraz ulicą Mostową szerokość jezdni będzie wynosić 4,50m. W celu zapewnienia możliwości skutecznego odprowadzania wód opadowych ale także w celu optycznego zawężenia jezdni mającego na celu uspokojenie ruchu, na całej dłu-

gości ulicy Śródmiejskiej (po obydwu jej stronach) zaprojektowano wykonanie części nawierzchni jezdni z kostki kamiennej ciętej (pasy o szerokości 30 lub 50cm przylegające do krawężników ograniczających jezdnię). Na odcinku od Hm 0+21,75 do Hm 1+35,81 zaprojektowano 5 zatok postojowych o zmiennych długościach od 9,00m do 25,00 m. Łącznie w ciągu ulicy Śródmiejskiej zaprojektowano 29 miejsc postojowych (w tym 3 miejsca postojowe dla pojazdów przewożących lub kierowanych przez osoby niepełnosprawne mające trudności w poruszaniu się). Stanowiska postojowe o wymiarach 2,50x5,60m lub 3,60x5,60m (dla pojazdów osób niepełnosprawnych ruchowo), usytuowane będą pod kątem 60° względem krawędzi jezdni. W celu poprawy bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu zdecydowano się na wyznaczenie ścieżki rowerowej o szerokości 2,00m biegnącej wzdłuż całego odcinka rozbudowywanej ulicy po jej zachodniej stronie. W celu ograniczenia możliwości poruszania się rowerzystów bezpośrednio przy krawędzi jezdni, postanowiono odsunąć projektowaną ścieżkę rowerową od krawędzi jezdni na odległość około 75cm a pas nawierzchni znajdujący się pomiędzy krawężnikiem a ścieżką rowerową wykonany zostanie z kostki surowo-lupanej która powinna zniechęcać cyklistów do poruszania się tą właśnie częścią pasa drogowego. Mając na uwadze potrzebę zapewnienia fizycznego i optycznego rozdziału ścieżki rowerowej od przylegającego do niej chodnika, zaprojektowano wykonanie pasa o szerokości około 20cm wykonanego również z kostki surowo-lupanej. W ciągu ulicy Śródmiejskiej zaprojektowano chodniki o szerokości zawierającej się w przedziale 1,50+7,50m.

W miejscu istniejącego dzisiaj przystanku autobusowego wyznaczonego za pomocą oznakowania poziomego, wybudowana zostanie zatoka autobusowa o długości linii zatrzymania 20,00m, wydzielona konstrukcyjnie z jezdni.

W ramach przedmiotowego opracowania zakłada się również przebudowę ulic Tadeusza Kościuszki, Fabrycznej, Kazimierza Pułaskiego, Alei Wolności oraz Mostowej wyłączenie na odcinkach niezbędnych do prawidłowego powiązania wysokościowego oraz geometrycznego z nowym układem komunikacyjnym ulicy Śródmiejskiej.

Przebudowywane skrzyżowania:

- Hm 1+90,73 ul. Tadeusza Kościuszki - strona lewa,
- Hm 1+91,20 ul. Fabryczna - strona prawa,
- Hm 2+63,37 ul. Kazimierza Pułaskiego - strona prawa,
- Hm 4+07,65 al. Wolności - strona prawa,
- Hm 4+13,52 ul. Mostowa - strona lewa,

Projektowane zjazdy:

- Hm 1+10,60 - strona prawa, zjazd indywidualny s=4,50m, l=8,82m,
- Hm 1+17,15 - strona lewa, zjazd indywidualny s=4,50m, l=6,55m,
- Hm 1+38,09 - strona lewa, zjazd indywidualny s=4,50m, l=6,70m,
- Hm 1+43,65 - strona prawa, zjazd indywidualny s=4,50m, l=6,59m,

- Hm 1+56,14 - strona lewa, zjazd indywidualny $s=4,50m$, $l=6,26m$,
- Hm 3+08,44 - strona prawa, zjazd publiczny $s=5,00m$, $l=3,01m$,
- Hm 3+10,73 - strona lewa, zjazd publiczny $s=5,00m$, $l=5,84m$,
- Hm 3+37,65 - strona lewa, zjazd publiczny $s=5,00$, $l=6,14m$,
- Hm 3+40,71 - strona prawa, zjazd publiczny $s=5,00m$, $l=4,22m$,

5.4. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie.

Ze względu na ścisłe powiązanie projektowanej jezdni z terenami przyległymi (poziomy zjazdów i wejść do budynków oraz poziomy posadowienia uzbrojenia podziemnego), na etapie prac projektowych starano się zoptymalizować ukształtowanie terenu w sposób zapewniający jednocześnie prawidłowe odwodnienie drogi, jak też prawidłowe pod względem technicznym i wizualnym dowiązanie do istniejących terenów przyległych. Teren pasa drogowego projektowanego odcinka kształtowano wysokościowo w taki sposób, aby zapewnić sprawny spływ wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych, za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych i poprzecznych.

Zaprojektowano spadki podłużne o wartościach $0,300\% \div 2,800\%$, poszczególne odcinki profilu podłużnego drogi wykraglono łukami pionowymi o wartości $R=300m \div R=2000m$. Przekrój poprzeczny jezdni dwupasowej zaprojektowano ze spadkiem dwustronnym wartości $0\% \div 2\%$. Natomiast przekrój poprzeczny jezdni jednopasowej zaprojektowano ze spadkiem jednostronnym wartości 2% . Poziom jezdni po przebudowie zmieni się w stosunku do stanu istniejącego (w osi) od $-0,06 \div +0,10cm$.

5.5. Nawierzchnie

Z uwagi na fakt, że ciągi piesze, jako istotny element budujący wizerunek krajobrazu miejskiego, kształtowane powinny być za pomocą materiałów o wysokiej wartości estetycznej i użytkowej, przyjmuje się, że nawierzchnie chodników, zjazdów oraz ścieżki rowerowej, wykonane będą z płyt granitowych płomieniowanych w kolorze jasnym szarym.

Płyty chodnikowe kamienne o wym. 50×50 cm, układać należy, w nawiązaniu do dokumentacji ikonograficznej z okresu XX-lecia międzywojennego obszaru ul. Śródmiejskiej, we wzór zwany karo. Sposób ułożenia i odstępy między płytami nie powinny utrudniać poruszania się pieszych, niezależnie od stopnia sprawności, dlatego też stosować należy minimalne szerokości spoin.

Przyjęto umowny podział chodnika na część pasa komunikacyjnego – przestrzeń do poruszania się pieszych, pozbawiona jakichkolwiek przeszkód, oraz strefy bezpośrednio z nim związane - pasy pozakomunikacyjne, których przestrzeń wyznaczona zostaje za pomocą rysunku i materiału nawierzchni.

Pas ruchu pieszego wykonany z płyt granitowych (wzór karo) wyposażony zostaje w pas boczny z drobnej kostki łupanej w tym samym kolorze. W przestrzeni pasa bocznego przy pierzei budynków mieszczą się schody wejściowe oraz naświetla piwniczne.

Dodatkowo, ciąg pieszy oddzielony zostaje od ciągu rowerowego za pomocą pasa separacyjnego o szerokości 0,20m o nawierzchni z kostki granitowej łupanej. Z tego samego materiału wyznacza się pas boczny ścieżki rowerowej po stronie jezdni o szerokości 0,50 m.

W obszarach przejść dla pieszych płyty kamienne o wym. 50x50 cm zastępuje się płytami z tego samego materiału o wym. 25x25 cm.

5.6. Rozwiązania konstrukcyjne.

5.6.1. Przebudowywana jezdnia – nawierzchnia bitumiczna

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S - 5cm,
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W - 6cm,
- warstwa profilująca: beton asfaltowy AC22W - 4÷10cm,
- istniejąca konstrukcja

5.6.2. Przebudowywana jezdnia – nawierzchnia bitumiczna (odtworzenie nawierzchni po robotach związanych z kanalizacją deszczową):

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S - 5cm,
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W - 6cm,
- warstwa profilująca: beton asfaltowy AC22W - 4÷10cm,
- warstwa z kostki granitowej staro użytecznej - 15cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 5cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem 0/31,5 C_{90/3} - 25cm,

5.6.3. Przebudowywana jezdnia – nowa konstrukcja nawierzchni

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S - 5cm,
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W - 6cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej: beton asfaltowy AC22P - 8cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem 0/31,5 C_{90/3} - 25cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C_{3/4}≤6,0 MPa - 15cm

5.6.4. Przebudowywana jezdnia – wyniesienie skrzyżowania

- warstwa ścieralna z kostki granitowej staro użytecznej, koloru szarego (oraz koloru czerwonego w obrębie przejazdu rowerowego) - 9cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 5cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem 0/31,5 C_{90/3} - 25cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C_{3/4}≤6,0 MPa - 15cm

5.6.5. Przebudowywana jezdnia – pas szerokości 30 lub 50cm wzdłuż krawężnika

- warstwa ścieralna z kostki granitowej ciętej 16/16, koloru szarego - 16cm,
- ława betonowa z betonu C12/15 - 23cm,

5.6.6. Projektowane zatoki postojowe

- warstwa ścieralna z kostki granitowej staroużytecznej, koloru szarego - 9cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 5cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem 0/31,5 C_{90/3} - 25cm,

5.6.7. Projektowana zatoka autobusowa

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej granitowej surowo-łupanej z płyt ciętych płomieniowanych 15/17 (spoiny wypełnione zaprawą do fugowania przeznaczonej do ruchu ciężkiego)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu C25/30 ze zbrojeniem rozproszonym - 20cm
w ilości 25kg/m³ (konsystencja betonu K-4)
- warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C_{3/4} ≤ 6,0 MPa - 15cm

5.6.8. Projektowane chodniki, ścieżki rowerowe oraz ciągi pieszo-rowerowe

- warstwa ścieralna z płyt kamiennych 50x50cm, powierzchnia płomieniowana, koloru szarego - 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 5cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem 0/31,5 C_{90/3} - 10cm,

Nawierzchnię usytuowaną pomiędzy częścią chodnika wykonaną z płyt kamiennych a pierzeją budynków przylegających do chodnika, należy wykonać z kostki kamiennej (granitowej) surowo-łupanej o wym. 4/6.

W obrębach przejść dla pieszych płyty kamienne 50x50cm, należy zastąpić płytami 25x25cm oraz dwoma rzędami płyt 12,5x25cm (na łukach).

W celu poprawy bezpieczeństwa osób niewidomych i niedowidzących, zaprojektowano pasy ostrzegawcze z płyt chodnikowych kamiennych z wypustkami o wym. 50x50cm koloru szarego. Pasy ostrzegawcze należy wykonać na wysokości przejść dla pieszych, na długości krawężnika obniżonego, odsunięte od niego o 25cm (przy przejściu dla pieszych przez ścieżkę rowerową płyty ostrzegawcze wykonać po obu stronach ścieżki).

5.6.9. Projektowana powierzchnia przejezdna

- warstwa ścieralna z kostki granitowej ciętej 15/17, powierzchnia płomieniowana, koloru szarego - 15cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 5cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem 0/31,5 C_{90/3} - 25cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C_{3/4} ≤ 6,0 MPa - 15cm

5.6.10. Projektowana powierzchnia wyłączona z ruchu

- | | |
|---|---------|
| - warstwa ścieralna z kostki granitowej surowo-lupanej 9/11, koloru szarego | - 9cm, |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | - 5cm, |
| - warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem 0/31,5 C _{90/3} | - 10cm, |

5.6.11. Przebudowywane zjazdy

- | | |
|---|---------|
| - warstwa ścieralna z płyt kamiennych 25x25cm, powierzchnia płomieniowana, koloru szarego | - 8cm, |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | - 5cm, |
| - warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem 0/31,5 C _{90/3} | - 20cm, |

5.6.12. Elementy ograniczające nawierzchnie komunikacyjne.

Wszystkie krawężniki i obrzeża ustawiać na ławach betonowych z oporem wykonanych w deskowaniu z betonu C12/15 (konsystencja K-1). Krawężniki od strony chodników i terenów zielonych należy spoinować specjalistyczną zaprawą do fugowania. Od strony jezdni spoiny należy wypełnić tylko na łukach wykonanych z krawężników prostych (łuki o promieniu $9m < R \leq 25$).

5.6.12.1. Krawężnik kamienny prosty o wym. 15*30*100cm, 15*30*50cm lub 15*30*78cm

- | | |
|--|-------------------|
| - ograniczenie zatoki autobusowej od strony przystanku | (wystający 15cm), |
| - ograniczenie ścieków od strony chodników, zieleni | (wystający 8cm), |
| - ograniczenie ścieków od strony chodników (na obiekcie mostowym) | (wystający 12cm), |
| - ograniczenie jezdni od strony chodników, ścieżek rowerowych i zieleni | (wystający 12cm), |
| - ograniczenie miejsc postojowych oraz zatok postojowych od strony zieleni i chodników | (wystający 8cm), |
| - ograniczenie jezdni na szerokości przejść dla pieszych | (wystający 0cm), |
| - ograniczenie miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych od strony chodników | (wystający 0cm). |

Na łukach o promieniu $R \leq 9m$ należy stosować krawężniki łukowe o wym. 15*30*78cm o promieniu zgodnym z promieniem wyokrąglenia. Na łukach o promieniu $9m < R \leq 25$ należy stosować krawężniki o wym. 15*30*50cm. Na pozostałych odcinkach należy zastosować krawężniki o wym. 15*30*100cm. Przejście z krawężników wystających 12cm na krawężniki zatopione na wysokości 0cm należy wykonać na odcinku 2m (spadek podłużny na chodniku w części przeznaczonej do ruchu pieszych nie powinien przekraczać 6%).

5.6.12.2. Krawężnik kamienny najazdowy o wym. 15*22*100cm lub 15*22*50cm,

- | | |
|---|------------------|
| - ograniczenie jezdni od strony zjazdów, zatok postojowych oraz parkingów | (wystający 2cm), |
| - ograniczenie ścieku od strony zjazdów, zatok postojowych oraz parkingów | (wystający 2cm), |

5.6.12.3. Obrzeże kamienne o wym. 8*30*100cm

- ograniczenie chodników od strony zieleni,

5.6.12.4. Opornik kamienny o wym. 10*30*100cm

- ograniczenie zjazdów od strony chodnika, ścieżki rowerowej oraz zieleni,

5.7. Naświetla piwniczne.

W ramach przebudowy istniejących ciągów pieszych zakłada się przebudowę istniejących naświetli piwnicznych. Naświetla wykonane zostaną za pomocą opornika granitowego z fazą i wycięciem oraz osadzonym na nim kątowniku 4x4cm wraz z rusztem kratowym z płaskowników stalowych (w rozstawie co 30mm). Wszelkie wymiary oraz kształt wycięcia przedstawiono na rysunku nr 5.3.

5.8. Zestawienie powierzchni.

Nazwa nawierzchni	Rodzaj nawierzchni	Jednostki	Powierzchnia
Przebudowywana jezdnia	nawierzchnia bitumiczna	m ²	2364
Przebudowywana jezdnia – wyniesienie skrzyżowania	kostka kamienna	m ²	182
Przebudowywana jezdnia - pas szerokości 30 lub 50cm wzdłuż krawężnika	kostka kamienna	m ²	413
Projektowane zatoki postojowe	kostka kamienna	m ²	469
Projektowana zatoka autobusowa	kostka kamienna	m ²	198
Przebudowywane chodniki	płyty kamienne + kostka kamienna	m ²	2989
Projektowana ścieżka rowerowa	płyty kamienne	m ²	792
Projektowany ciąg pieszo-rowerowy	płyty kamienne	m ²	260
Projektowana powierzchnia przejezdna	kostka kamienna	m ²	14
Projektowane powierzchnia wyłączona z ruchu	kostka kamienna	m ²	495
Przebudowywane zjazdy	płyty kamienne	m ²	220
Projektowane tereny zielone (rabaty)	rośliny okrywowe	m ²	185
SUMA			8581

6. Regulacja urządzeń obcych.

W studniach telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych przewidziano wymianę włazów na takie, które umożliwiają ich wypełnienie materiałem użytym do budowy nawierzchni w bezpośrednim sąsiedztwie studni. Po zakończeniu robót, wypełnienie pokryw studni powinno stanowić wizualną „całość” wraz z przylegającymi nawierzchniami (rodzaj materiału, kolor, układ linii itp.) W przypadku studni narażonych na ruch pojazdów mechanicznych (jezdnie, zatoki postojowe i autobusowe, zjazdy) należy zastosować pokrywy typu ciężkiego.

Referencyjny wygląd wjazdu po wypełnieniu elementami nawierzchni komunikacyjnych:



Referencyjny wygląd wjazdu przed wypełnieniem elementami nawierzchni komunikacyjnych:



7. Uwagi końcowe.

Przedstawiony Opis Techniczny jest tylko jednym z elementów dokumentacji projektowej opracowanej dla tego zadania. Wszystkie elementy dokumentacji należy rozpatrywać łącznie. Wszelkie zauważone rozbieżności należy wyjaśniać bezpośrednio z autorem Projektu, przed przystąpieniem do robót.

O terminie przystąpienia do robót należy bezwzględnie powiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego znajdującego się na terenie objętym opracowaniem.

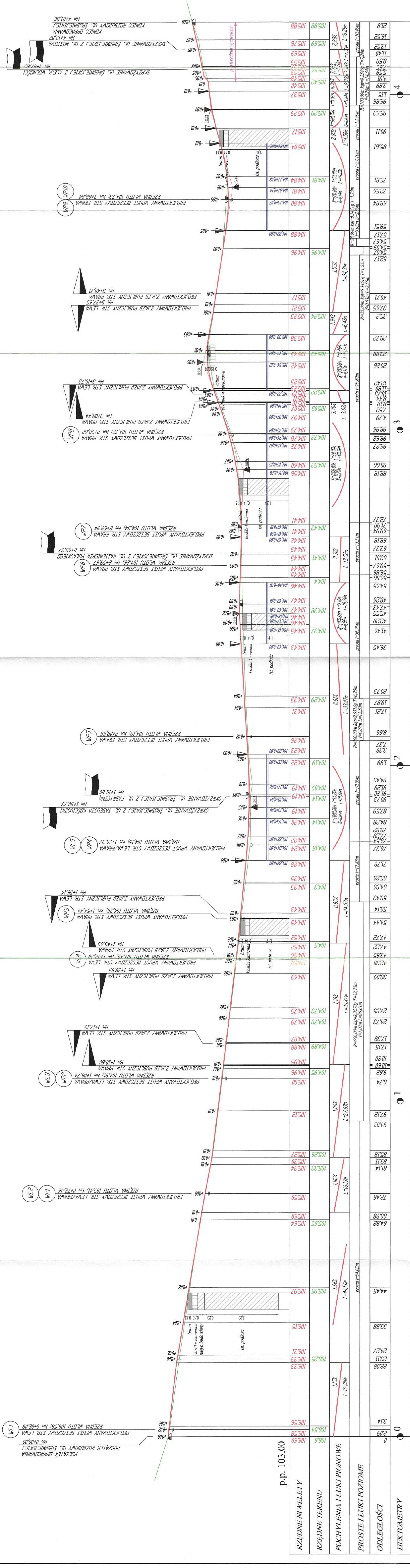
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca przed rozpoczęciem budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wytoczne do Planu BiOZ przedstawiono w dalszej części opracowania. W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci.










Opracował:


mgr inż. Mariusz Olkisz

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



LEGENDA:

- | | |
|---|--|
|  | - PROJEKTOWANA WIELETA |
|  | - ISTNIEJĄCY PRZEBIEG TERENU |
|  | - PROJEKTOWANY WPUST |
|  | - SZERZOKOŚĆ |
|  | - ZAKRZ |
|  | - PRO. POZATEKOWEJCEJ LUKU PIONOWEJCEJ |
|  | - PUNKT PRZECIECZA STYCZNYCH WIELETA |
|  | - NAJNIŻSZY LOKALNY PUNKT NIEKIELEY |
|  | - NAJWYŻSZY LOKALNY PUNKT NIEKIELEY |



BIURO PROJEKTOWO-REALIZACYJNE OLPRO
65-722 Zielona Góra
tel./fax) 068 456 15 53
email: olpro@poczta.onet.pl
ul. Dekoracyjna 3

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 6237P (UL. ŚRÓDMIEJSKA W KALISZU)

Kalisz, ul. Śródmiejska

1/3, 22/1, 53, 74/10, 75/4, 75/7, 77/16, 78/6, 96/1, 131/7 - obřeb 35;
--

stor:	Umowa:	Data:
-------	--------	-------


	Nr rysunku:	V.1.0002
	Skala:	Nr rysunku

PROFIL PODŁUŻNY

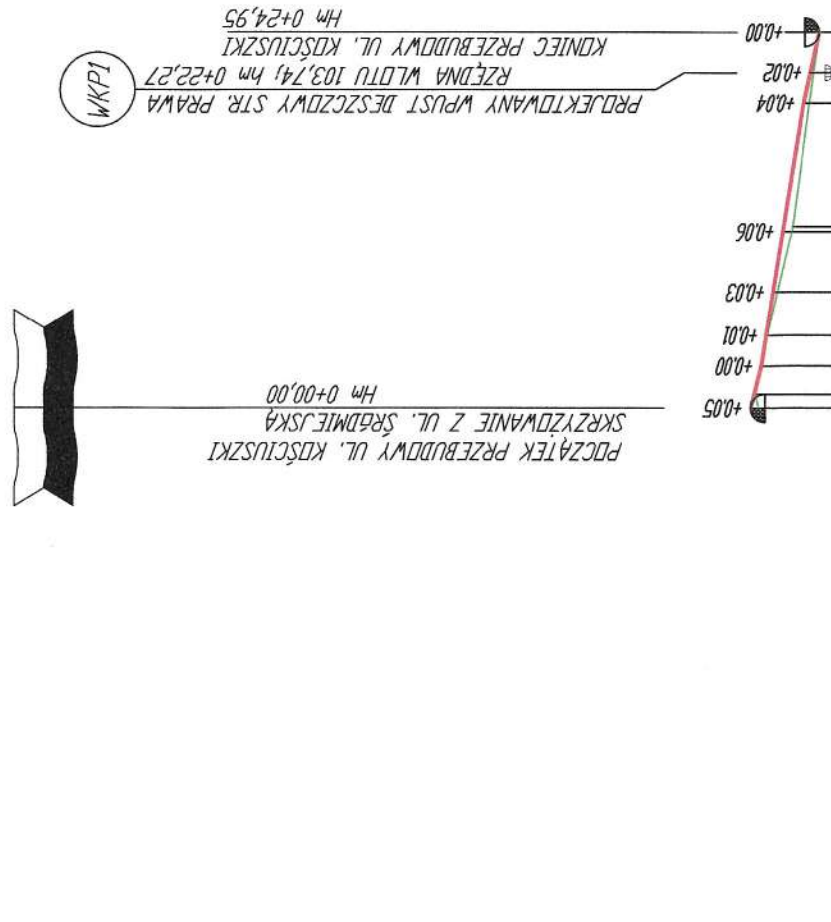
Imię i nazwisko:	Urządzenia:	Przebieg:	Przebieg:

	mar inż. Mariusz Olkisz	I RS/PWOD/0005606	Drogoża	DATA WYSTAWIENIA 2017-09-18	1. WYPOWIEDZ
--	-------------------------	-------------------	---------	--------------------------------	------------------

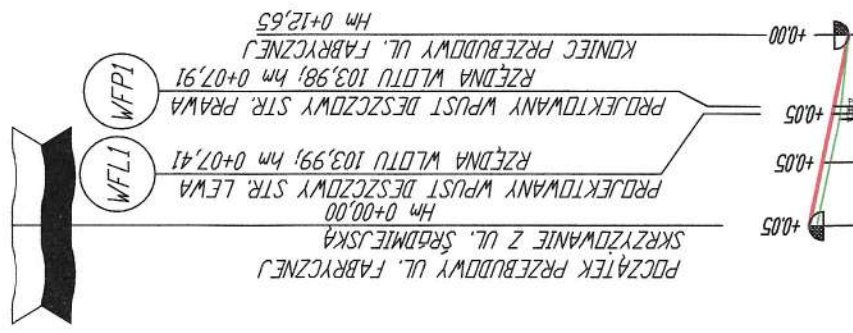
[illegible]

mgr inż. Grzegorz Rusnak	LBS/POD/005/06	Drogowa	
--------------------------	----------------	---------	---

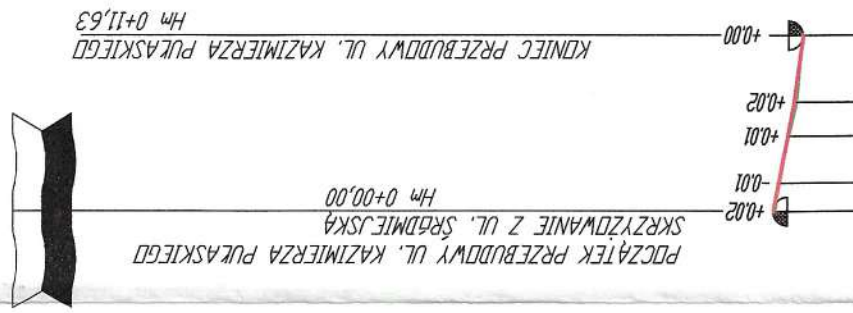
ULICA TADEUSZA KOŚCIUSZKI



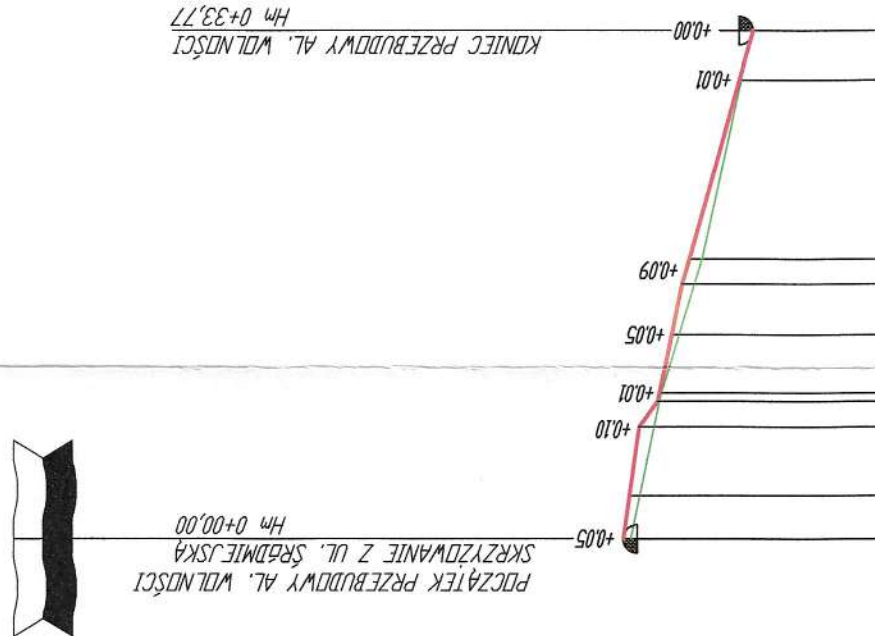
ULICA FABRYCZNA



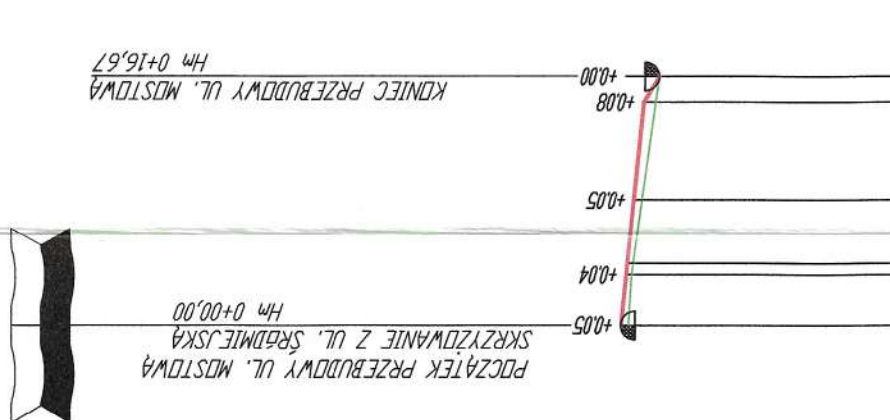
ULICA KAZIMIERZA PUŁASKIEGO



ALEJA WOLNOŚCI



ULICA MOSTOWA



LEGENDA:

- PROJEKTOWANA NIWELETA
- ISTNIEJĄCY PRZEBIEG TERENU
- PROJEKTOWANY WPŁYW
- SKRZYŻOWANIE
- ZAKRZ
- PRO. POZATEKONIEC LUKU PIONOWEGO
- PUNKT PRZEDCJA STYCZNYCH NIWELETY
- NAJNIZSZY LOKALNY PUNKT NIWELETY
- NAJWYŻSZY LOKALNY PUNKT NIWELETY

p.p. 101,00

RZĘDNE NIWELETY	104.19	104.12	104.09	104.04	103.98	103.84	103.74
RZĘDNE TERENU	104.14	104.16	104.08	104.04	103.91	103.80	103.74
POCHYLENIA I ŁUKI PIONOWE	2.30%	2.30%	1.61%	1.61%	2.91%	2.91%	2.91%
PROSTE I ŁUKI POZIOME	prosta l=24,55m						
ODLEGŁOŚCI	0	2.80	4.82	7.70	12.04	20.22	24.95
HEKTOMETRY	0						

p.p. 101,00

RZĘDNE NIWELETY	104.43	104.39	104.33	104.29	104.23
RZĘDNE TERENU	104.41	104.40	104.33	104.27	104.23
POCHYLENIA I ŁUKI PIONOWE	1.93%	1.93%	1.37%	1.37%	1.37%
PROSTE I ŁUKI POZIOME	prosta l=11,63m				
ODLEGŁOŚCI	0	1.89	5.01	7.24	11.63
HEKTOMETRY	0				

p.p. 101,00

RZĘDNE NIWELETY	105.57	105.53	105.47	105.34	105.29	105.18	105.14	104.80	104.71
RZĘDNE TERENU	105.52	105.32	105.47	105.34	105.29	105.18	105.14	104.79	104.71
POCHYLENIA I ŁUKI PIONOWE	1.40%	1.40%	2.01%	2.01%	2.63%	2.63%	2.63%	2.63%	2.63%
PROSTE I ŁUKI POZIOME	prosta l=33,77m								
ODLEGŁOŚCI	0	2.85	7.40	9.10	13.62	17.04	18.71	30.50	33.77
HEKTOMETRY	0								

p.p. 101,00

RZĘDNE NIWELETY	105.69	105.66	105.63	105.54	105.44
RZĘDNE TERENU	105.64	105.62	105.63	105.54	105.44
POCHYLENIA I ŁUKI PIONOWE	6.08%	6.08%	6.08%	6.08%	6.08%
PROSTE I ŁUKI POZIOME	prosta l=16,67m				
ODLEGŁOŚCI	0	3.33	4.10	8.45	14.97
HEKTOMETRY	0				

BIURO PROJEKTOWO-REALIZACYJNE OLPRO
65-722 Zielona Góra
ul. Dekaracka 3
tel. (71) 668 456 15 53
e-mail: olpro@poczta.onet.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Investycja:
Rozbudowa drogi powiatowej nr 6237P (ul. Śródmiejska w Kaliszu)

Adres:
Kalisz, ul. Śródmiejska

Działki:
1/3, 22/1, 53, 74/10, 75/4, 75/7, 77/16, 78/6, 96/1, 131/7 - obręb 35;
9/1, 13/1, 42/1, 85/3, 126 - obręb 36; 98 - obręb 43;

Inwestor:
PREZYDENT MIASTA KALISZA

Projektant:
mgr inż. Mariusz Okisz

Sprawdzający:
mgr inż. Grzegorz Rusnak

Stronisko:
Imię i nazwisko:
Lp. rysunku:
Data:
07.2020

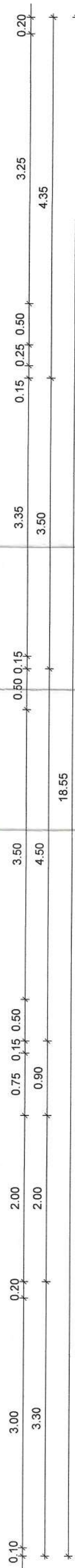
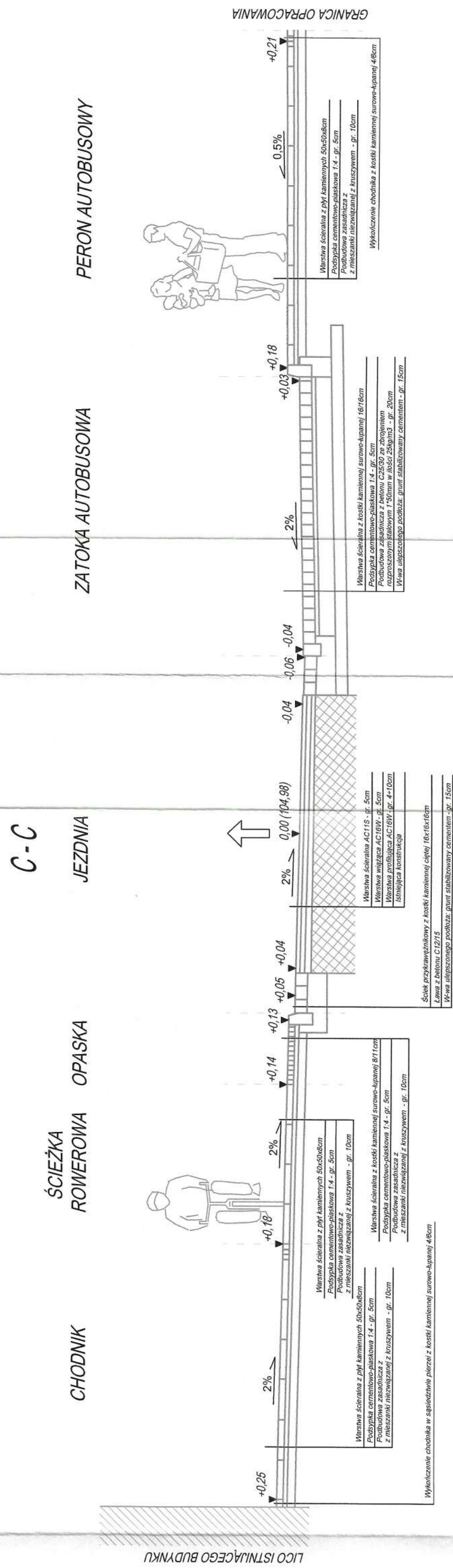
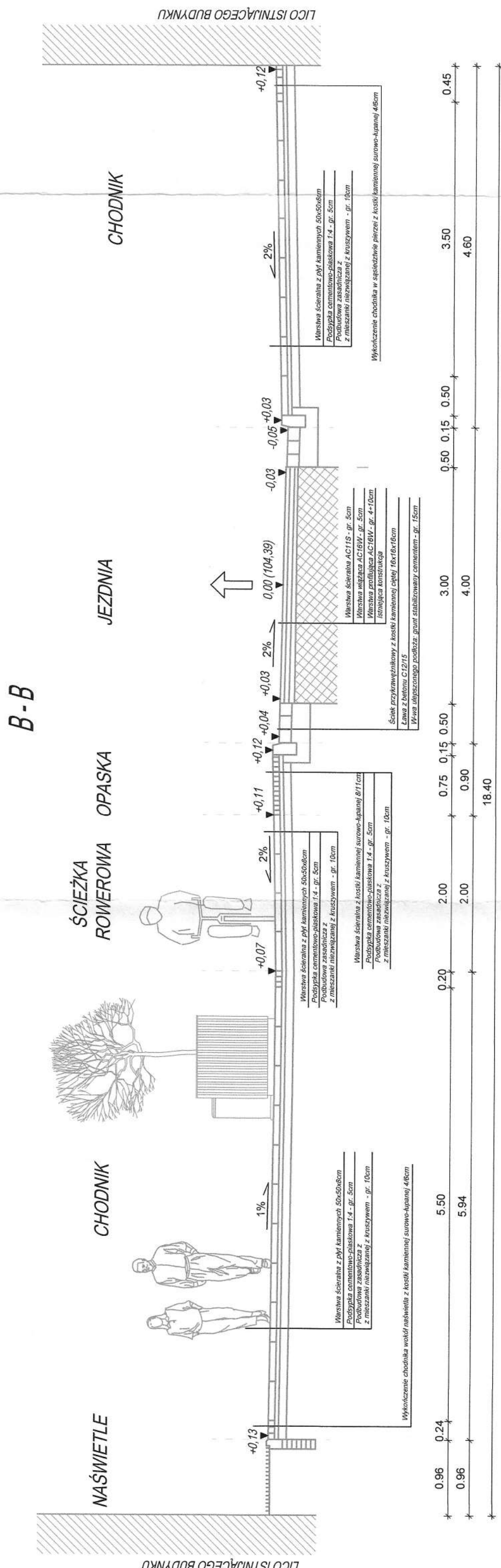
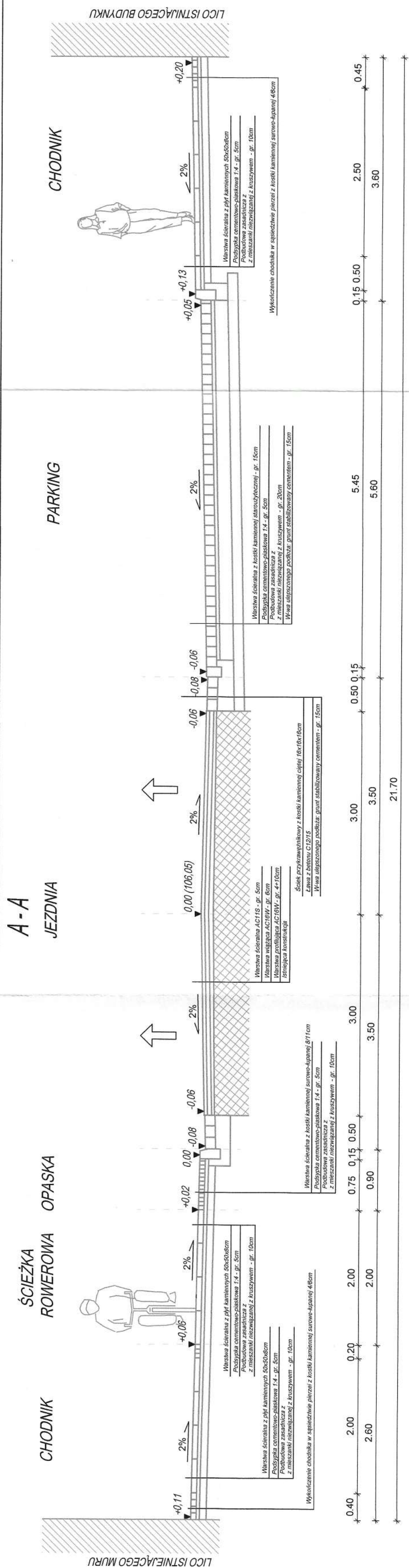
Uwaga:
Skala:
1:50/500

Profil podłużny

2.2D

Opis:
Droga

Opis:
Droga

[illegible]

ISTNIEJĄCY BUDYNEK

CHODNIK - CIĄG PIESZO - ROWEROWY

ŚCIEŻKA ROWEROWA

JEZDNIĄ (wymiana górnych warstw nawierzchni)

ZIELEŃ

CHODNIK / CIĄG PIESZO - ROWEROWY

JEZDNIĄ (wymiana skrzyżowania)

ZIELEŃ

LEGENDA:

1. Warstwa ścieralna AC11S - gr. 5cm;
2. Warstwa wiążąca AC16W - gr. 6cm;
3. Warstwa profilująca AC16W - gr. 4-10cm,
4. Warstwa podbudowy zasadniczej AC22P - gr. 8cm,
5. Warstwa ścieralna z kostki kamiennej (granitowej) starorzecznej o wymiarach:
- 9x9x9 cm dla jezdni;
- 15x15x15 cm dla parkingów;
6. Warstwa ścieralna z kostki kamiennej (granitowej) surowo-lupanej z płyt ciętych płomieniowanych o wymiarach 15/17 cm;
7. Warstwa ścieralna z kostki kamiennej (granitowej) ciętej o wymiarach 16/16 cm;
8. Warstwa ścieralna z płyt granitowych płomieniowanych o wym. 50x50x8 cm;
9. Warstwa ścieralna z płyt granitowych płomieniowanych o wym. 25x25x8 cm;
10. Płyty granitowe ostrzegawcze z wypustkami o wym. 50x50x8 cm;
11. Warstwa ścieralna z kostki granitowej surowo-lupanej o wym. 8/11 cm;
12. Warstwa ścieralna z kostki granitowej surowo-lupanej o wym. 4/6 cm;
13. Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 C90/3:
- 10 cm dla chodników i ścieżki rowerowej;
- 20 cm dla parkingów, zjazdów i zakręty autobusowej;
- 25 cm dla jezdni;
14. Podbudowa zasadnicza z betonu C25/30 ze zbrojeniem rozproszonym stalowym 1*50mm w ilości 25kg/m³ - gr. 20cm,
15. W-wa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 =< 4,0 MPa - gr. 15cm;
16. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 5cm,
17. Krawężnik kamienny (granitowy) prosty o wym. 15x30x100cm (faza 1cm);
18. Krawężnik kamienny (granitowy) najazdowy o wym. 15x22x100cm;
19. Opornik kamienny (granitowy) o wym. 12x25x100cm;
20. Obrzeże kamienne (granitowe) o wym. 8x30x100cm;
21. Ława betonowa (beton C12/15) z oporem - wymiary jak na rysunku;
22. Warstwa gleby wrodzajnej obsiana mieszanką traw niskich - gr. 15cm;
23. Istniejąca nawierzchnia;
24. Istniejąca konstrukcja;
25. Folia PVC tubulkowa, gr. 2mm;

CHODNIK

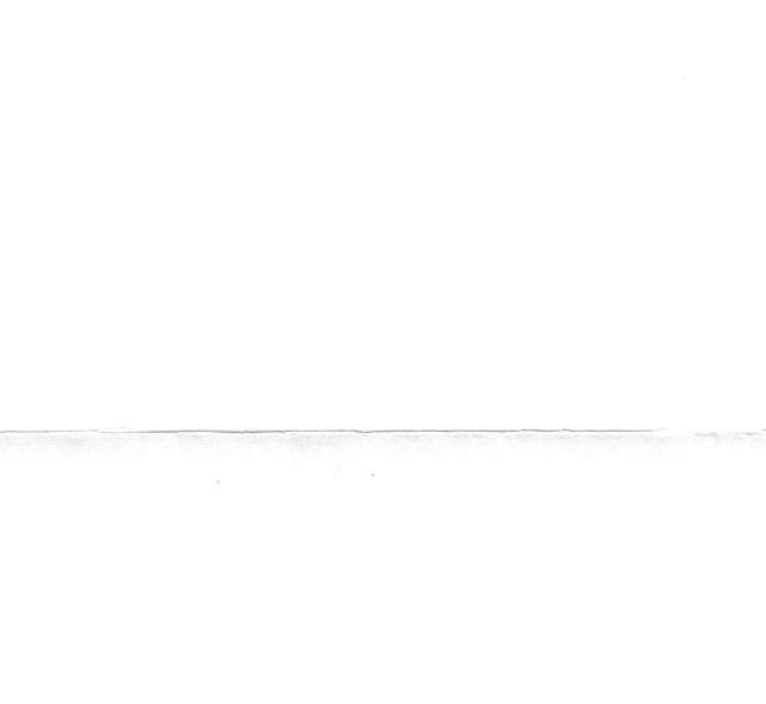
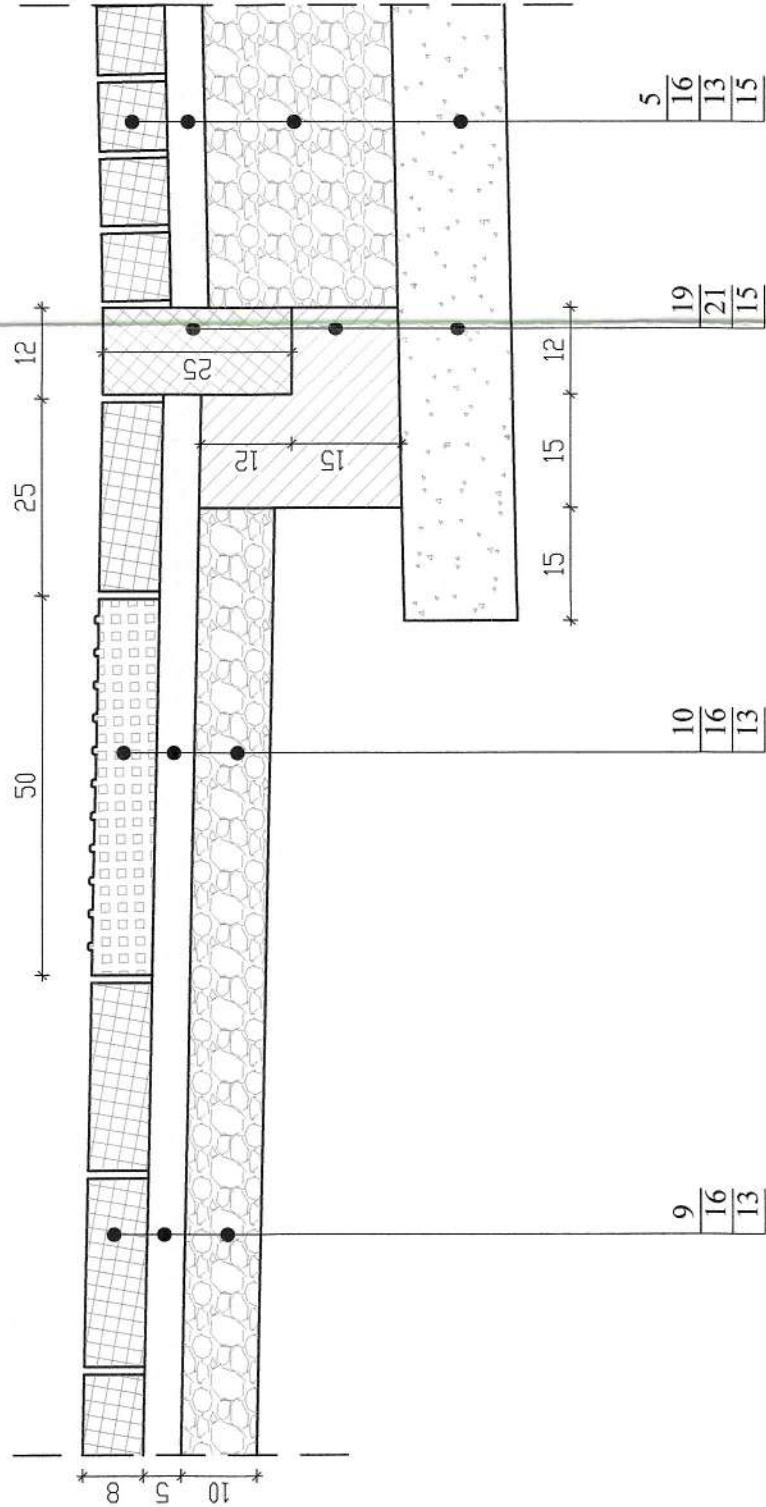
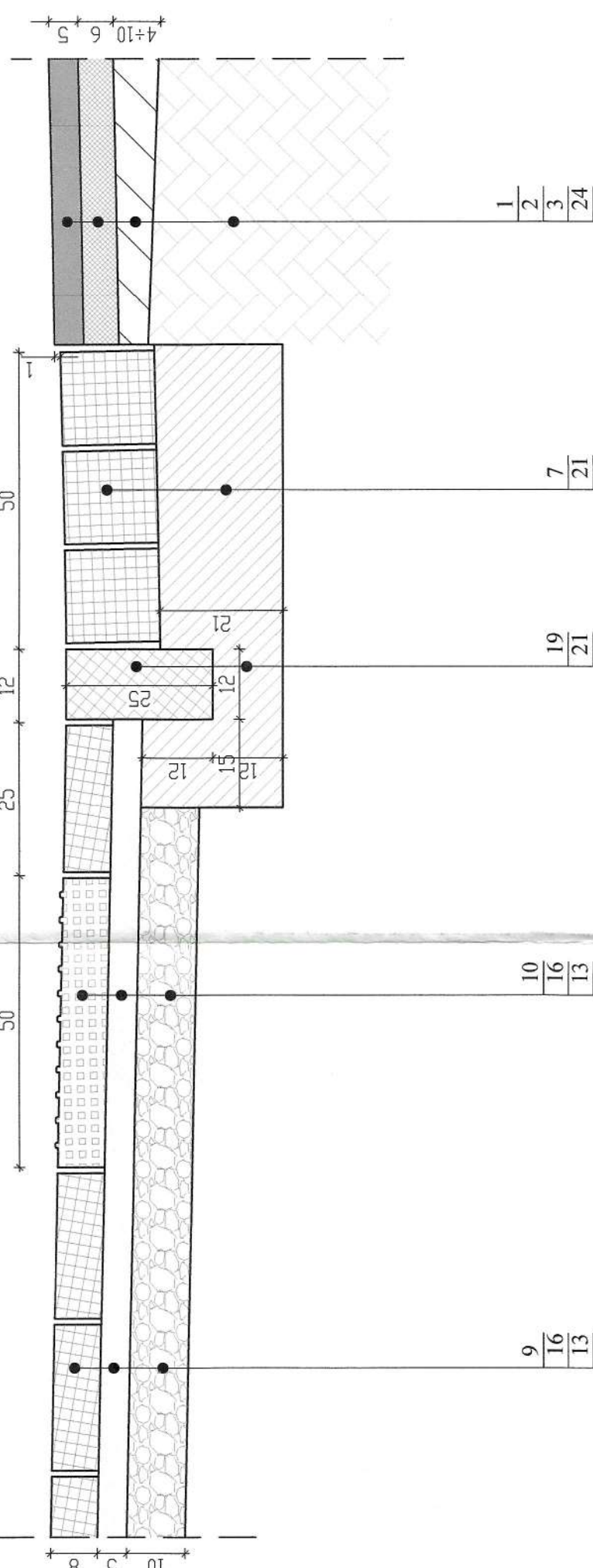
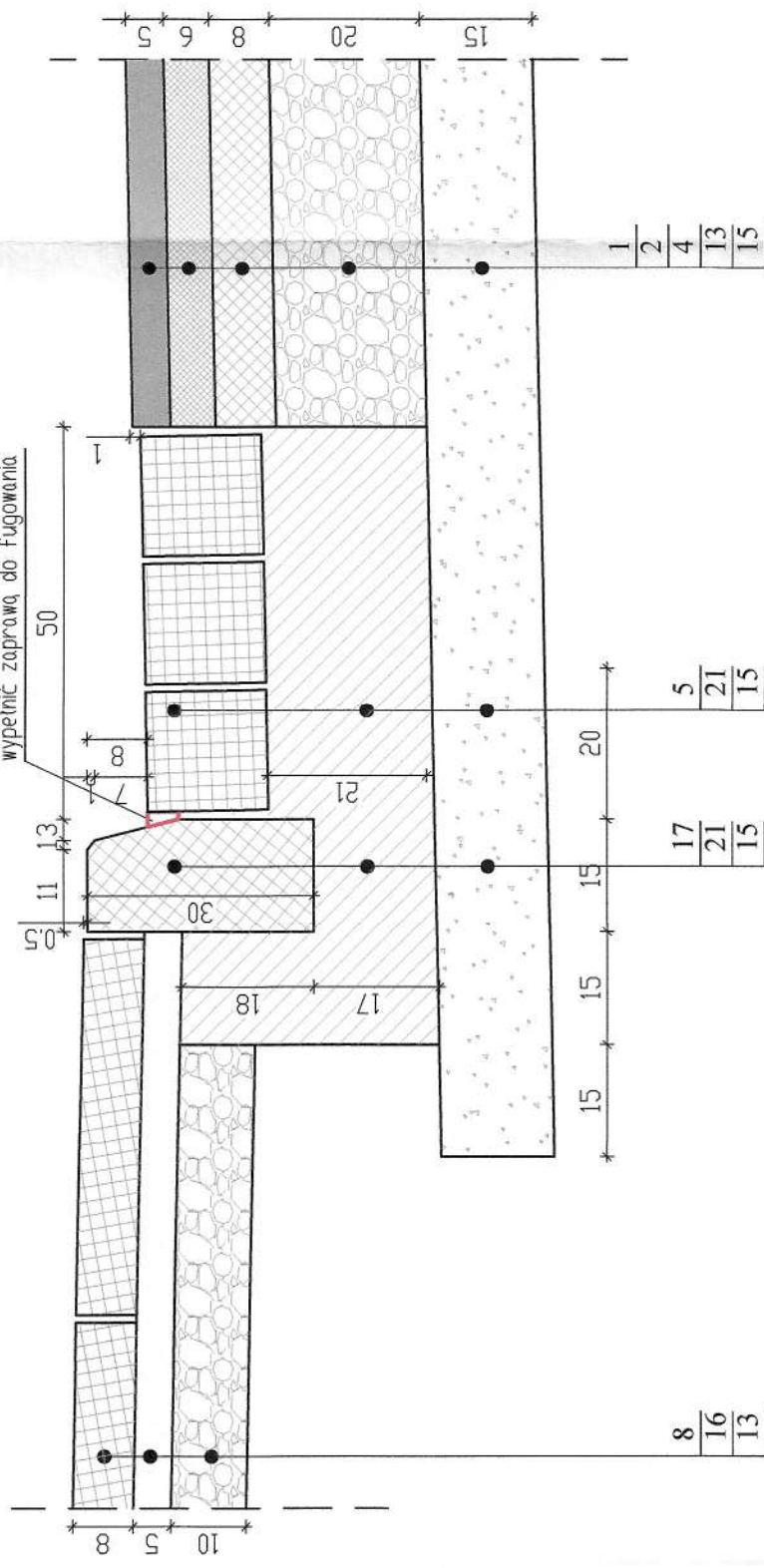
JEZDNIĄ (wymiana wszystkich warstw konstrukcyjnych)

CHODNIK - PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH

JEZDNIĄ (wymiana górnych warstw nawierzchni)

CHODNIK - PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH

JEZDNIĄ (wymiana skrzyżowania)



BIURO PROJEKTOWO-REALIZACYJNE OLPRO
65-722 Zielona Góra
tel. (60) 668 458 15 53
ul. Dekarzyńska 3
email: olpro@poczta.onet.pl

Projektant:
Inwestycja:
Rozbudowa drogi powiatowej nr 6237P (ul. Śródmiejska) w Kaliszu

Adres:
Kalisz, ul. Śródmiejska

Działki:
1/3, 2/21, 5/3, 7/470, 7/54, 7/716, 7/86, 9/61, 13/17 - obręb 35;

Investor:
PREZYDENT MIASTA KALISZA

Rysunek:
Skala:

Uwaga:
07.2020

Stadium:
Szczegółowy konstrukcyjny

Skala:
1:10

Projektant:
mgr inż. Mariusz Okłusz

Sprawdzający:
mgr inż. Grzegorz Rusnak

Projekt:
LBS/PIWOD/0056/06

Stronnik:
Drogiowa

Stronnik:
Drogiowa

Stronnik:
Drogiowa

Stronnik:
Drogiowa

Stronnik:
Drogiowa

Stronnik:
Drogiowa

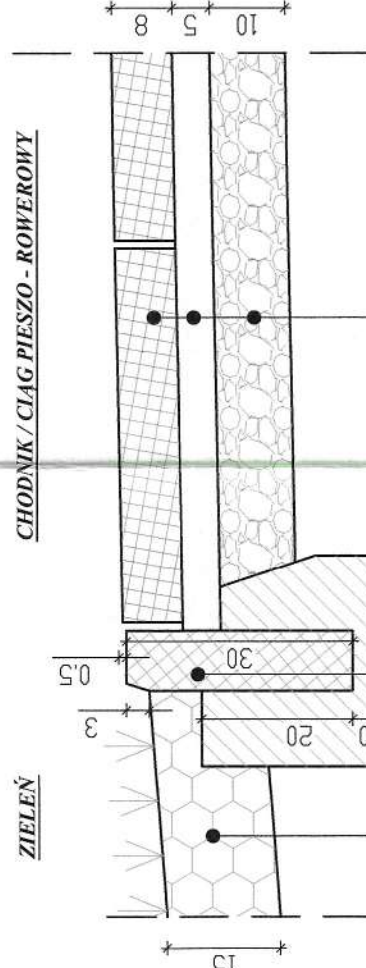
Stronnik:
Drogiowa

Stronnik:
Drogiowa

LEGENDA:

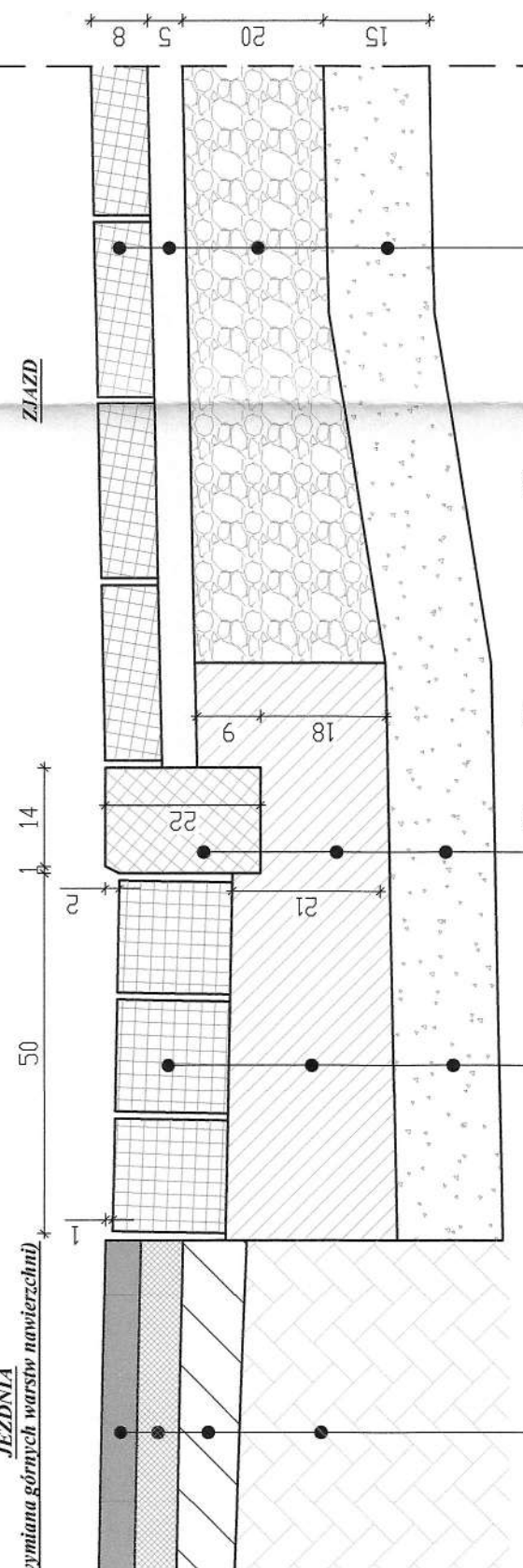
1. Warstwa ścieralna AC11S - gr. 5cm;
2. Warstwa wiążąca AC16W - gr. 6cm;
3. Warstwa profilująca AC16W - gr. 4-10cm;
4. Warstwa podbudowy zasadniczej AC22P - gr. 8cm;
5. Warstwa ścieralna z kostki kamiennej (granitowej) staronizylcznej o wymiarach:
- 9x9x9 cm dla jezdni;
- 15x15x15 cm dla parkingów;
6. Warstwa ścieralna z kostki kamiennej (granitowej) surowo-lupanej z płyty ciętych płomieniowanych o wymiarach 15x17 cm;
7. Warstwa ścieralna z kostki kamiennej (granitowej) ciętej o wymiarach 16x16 cm;
8. Warstwa ścieralna z płyty granitowych płomieniowanych o wym. 50x50x8 cm;
9. Warstwa ścieralna z płyty granitowych płomieniowanych o wym. 25x25x8 cm;
10. Płyty granitowe ostrzegawcze z wypustkami o wym. 50x50x8 cm;
11. Warstwa ścieralna z kostki granitowej surowo-lupanej o wym. 8x11 cm;
12. Warstwa ścieralna z kostki granitowej surowo-lupanej o wym. 4x6 cm;
13. Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 C90/13:
- 10 cm dla chodników i ścieżki rowerowej;
- 20 cm dla parkingów, zjazdów i zatoki autobusowej;
- 25 cm dla jezdni;
14. Podbudowa zasadnicza z betonu C25/30 ze zbrojeniem rozproszonym stalowym I*50mm w ilości 25kg/m³ - gr. 20cm;
15. W-va ulepszonego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 =< 4,0 MPa - gr. 15cm;
16. Pokryпка cementowo-piaskowa I:4 - gr. 5cm;
17. Krawężnik kamienny (granitowy) prosty o wym. 15x30x100cm (faza 1cm);
18. Krawężnik kamienny (granitowy) najazdowy o wym. 15x22x100cm;
19. Opyrnik kamienny (granitowy) o wym. 12x25x100cm;
20. Obłazez kamienny (granitowy) o wym. 8x30x100cm;
21. Ława betonowa (beton C12/15) z oporem - wymiary jak na rysunku;
22. Warstwa gleby urzędzającej obsłona mieszanką traw niskich - gr. 15cm;
23. Isniedząca nawierzchnia;
24. Isniedząca konstrukcja;
25. Folia PVC kutełkowa, gr. 2mm;

CHODNIK - CIĄG PIESZO - ROWEROWY



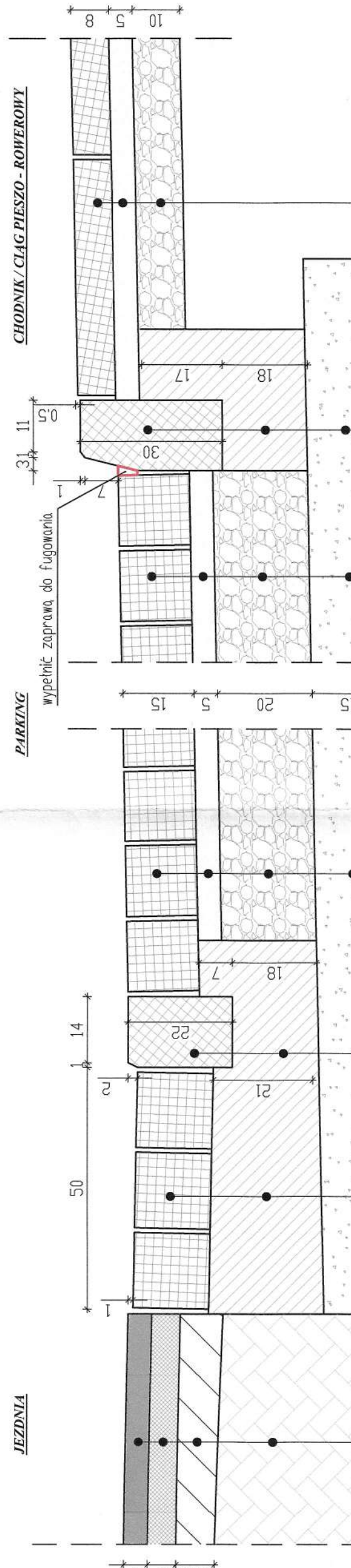
8
16
13

20
21



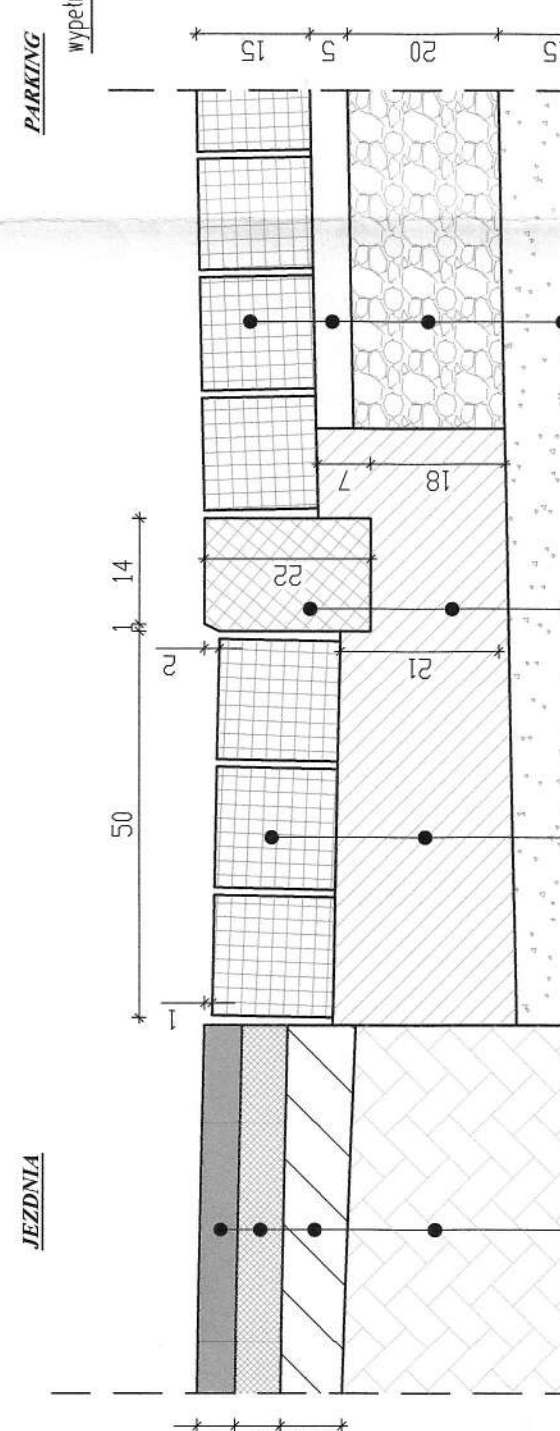
9
16
13
15

18
21
15



8
16
13

17
21
15



5
16
13
15

18
21
15

JEZDNI

JEZDNI

JEZDNI

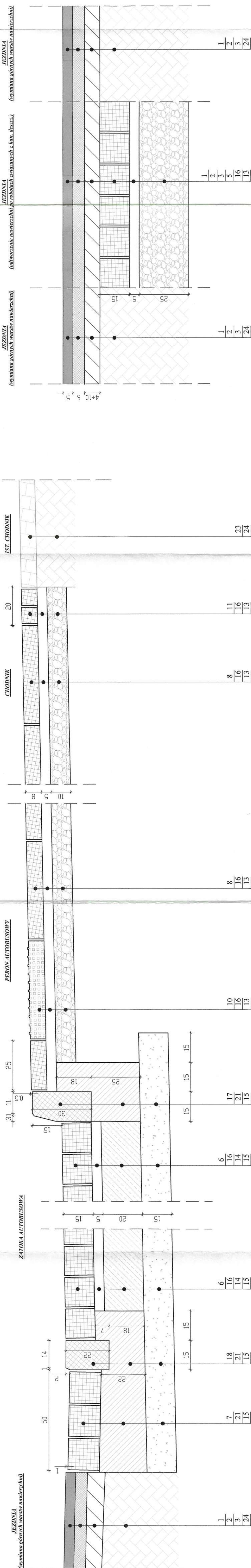
IST. CHODNIK

CHODNIK

PERON AUTOBUSOWY

ZATOKA AUTOBUSOWA

JEZDNI



1
2
3
24

1
2
3
5
16
13

1
2
3
24

23
24

11
16
13

8
16
13

8
16
13

10
16
13

17
21
15

6
16
14
15

18
21
15

7
21
15

6
16
13
15

1
2
3
24



BIURO PROJEKTOWO-REALIZACYJNE OLPRO
65-722 Zielona Góra
tel. (fax) 088 458 15 53
ul. Dekortajna 3
email: olpro@poczta.onet.pl

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 6237P (UL. ŚRÓDMIEJSKA) W KALISZU

Adres: Kalisz, ul. Śródmiejska

Dzielnica: 1/3, 2/1, 3/3, 7/4/10, 7/5/4, 7/5/7, 7/7/16, 7/8/6, 9/6/1, 13/17 - obręb 35;

Investor: PREZYDENT MIASTA KALISZA

Umowa: 07.2020

Skala: 1:10

Projektant: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Uprawnienie: Inż. inż. Mariusz Olsz

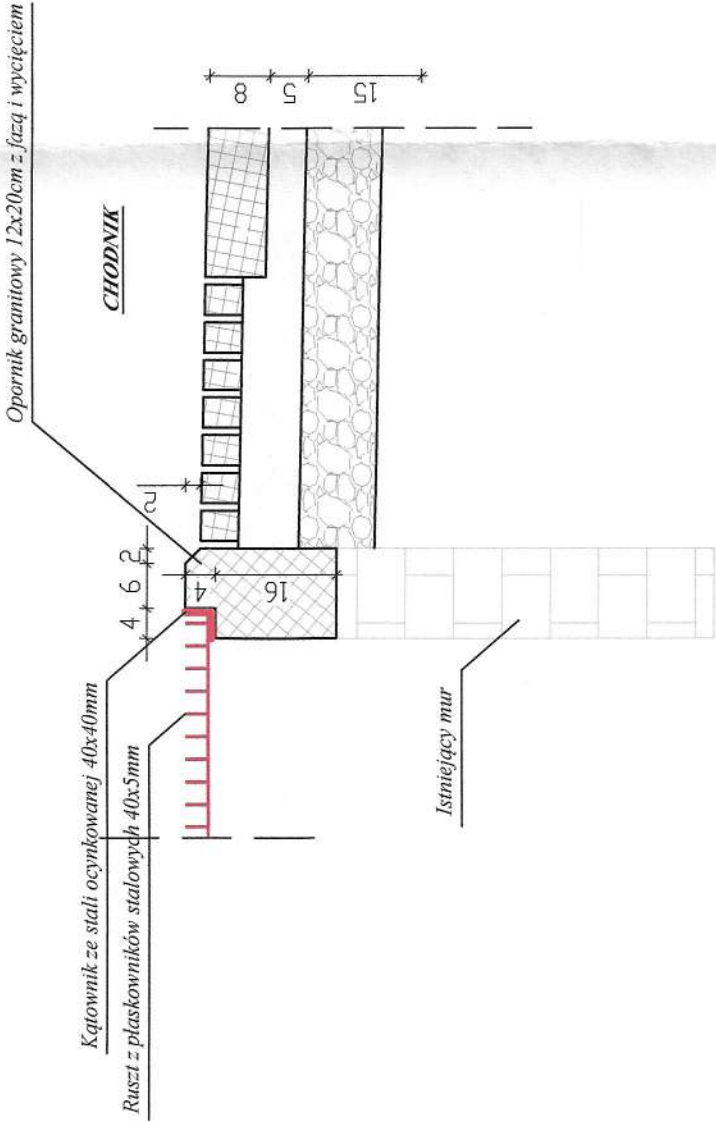
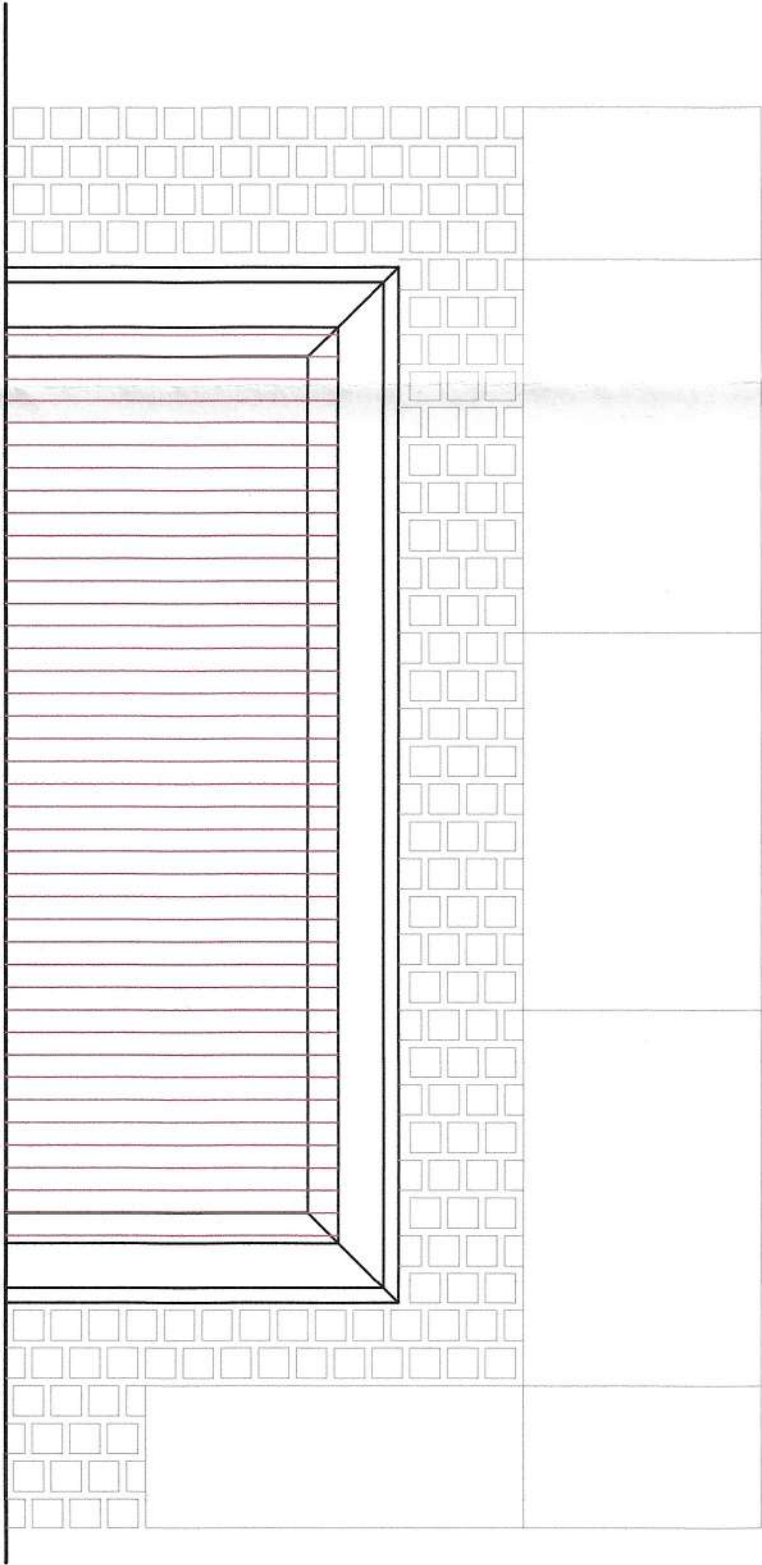
Pracownik: LBS/POD/005606

Pracownik: mgr inż. Grzegorz Rusnak

Pracownik: mgr inż. Grzegorz Rusnak

RZUT Z GÓRY

ŚCIANA ISTN. BUDYNKU



Warstwa ścierna z kostki granitowej surowolapanej o wym. 4/6 cm;

Opornik granitowy 12x20cm z falcem i wycięciem

Platy kamienne (granitowe) o wym. 50x10x8cm
Podstypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 5cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/3 1,5 C90/3;

Istniejący mur

Projektant:		BIURO PROJEKTOWO-REALIZACYJNE OLPRO 65-722 Zielona Góra tel. (fax) 068 456 15 53 ul. Dekoracyjna 3 email: olpro@poczta.onet.pl	
Inwestycja:		ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 6237P (UL. ŚRÓDMIEJSKA) W KALISZU	
Adres:		Kalisz, ul. Śródmiejska	
Działość:		1/3, 22/1, 53, 74/10, 75/4, 75/7, 77/16, 78/6, 96/1, 131/7 - obręb 35; 9/1, 13/1, 42/1, 85/3, 126 - obręb 36; 98 - obręb 43;	
Inwestor:		PREZYDENT MIASTA KALISZA	
Rysunek:		SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE NASWIETLA PIWNICZNE	
Skala:		1:10	
Data:		07.2020	
Nr rysunku:		4.3/D	
Podpis:		[Signature]	
Imię i nazwisko:		mgr inż. Mariusz Olkisz	
Stanowisko:		mgr inż. Grzegorz Rusnak	
Projektant:		LBS/PWOD/0056/06	
Sprawdzający:		LBS/POOD/0057/06	

BRANŻA
ARCHITEKTONICZNA

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

BRANŻA ARCHITEKTURA

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg i Komunikacji w Kaliszu, a BPR OLPRO.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.3. Mapa ewidencyjna w skali 1:500.
- 1.4. Wizja lokalna w terenie.
- 1.5. Ustalenia podjęte z Inwestorem.
- 1.6. Uzgodnienia branżowe.
- 1.7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – tekst jednolity (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414).
- 1.8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Infrastruktury z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U.2016.0.124

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Śródmiejskiej (droga powiatowa 6237P) na odcinku od ul. Harcerskiej (Rogątka Wrocławska) do Mostu Kamiennoego w Kaliszu - odcinek o długości ok. 420mb.

Teren inwestycji, stanowiący fragment głównej arterii komunikacyjnej z pocz. XX w., zlokalizowany jest w obszarze śródmiejskim o funkcji handlowo-usługowej i cechuje się zwartą zabudową pierzejową.

2.1. Rys historyczny

Przedmieście Wrocławskie, jakim określa się teren na którym znajduje się obszar zamierzenia inwestycyjnego, kształtowało się poza murami obronnymi dawnego miasta lokacyjnego. Przedmieście usytuowane zostało po stronie południowej murów miejskich, przy drodze prowadzącej w kierunku Wrocławia. Wraz z upływem czasu wzdłuż głównego traktu, początkowo nieliczna zabudowa, nabrała reprezentacyjnego charakteru – wzdłuż dawnej ulicy Wrocławskiej powstały zabudowania klasztorne kościoła Reformatów oraz szpital miejski. Pod koniec wieku XVIII włączono Przedmieście Wrocławskie do obszaru miasta, a wzniesiona w roku 1826 Rogątka Wrocławska stanowić miała granicę miasta. Wraz z początkiem XX wieku i budową Dworca Kolei Żelaznej, teren Przedmieścia Wrocławskiego zyskał na znaczeniu jako element przestrzenny łączący Rynek i nowy węzeł komunikacyjny – powstała oś handlowo-usługowa oraz główna arteria miasta, czemu towarzyszyła intensywna zabudowa terenu.

W okresie XX-lecia międzywojennego, na skutek zniszczeń z czasów I wojny światowej, przystąpiono do od-

budowy miasta, przy uwzględnieniu postulatu rekonstrukcji przestrzeni śródmiejskiej. Jednym z założeń była modernizacja ciągów pieszych, które wyposażone zostały w nawierzchnie z płyt granitowych. Dokumentacja ikonograficzna wskazuje także na zieleni towarzyszącą w formie szpalerów drzew formowanych w obrębie ul. Śródmiejskiej na wysokości zabudowań klasztoru oraz dawnego szpitala, które to nie zachowały się do czasów współczesnych.

2.2. Ochrona konserwatorska

Przedmiotowy fragment ul. Śródmiejskiej od Rogatki Wrocławskiej do Mostu Kamiennego, przeznaczony do rozbudowy, stanowi w całości element historycznego układu urbanistycznego miasta Kalisza wpisany do rejestru zabytków pod numerem rejestru 33/A.

Bezpośrednie sąsiedztwo obszaru objętego przebudową stanowi zabytkowa substancja architektoniczna – obiekty wpisane do rejestru zabytków WUOZ w Poznaniu:

- Kościół pw. Św. Pawła i Piotra z Alkantary,
- Klasztor,
- Kaplica św. Jana Nepomucena,
- Rogatka Wrocławska,
- dawna komenda garnizonu,
- dom z oficyną,
- budynek Banku PKO S.A.,
- Most Kamienny;

oraz pozostałe obiekty, wpisane do Gminnej ewidencji zabytków miasta Kalisza.

Koncepcja projektowa niniejszej inwestycji uzgodniona została z Wielkopolskim Konserwatorem Zabytków, kierownikiem Delegatury w Kaliszu - pismo znak: Ka-WN.5183.1919.5.2020, z dn. 10.06.2020 r

3. Opis stanu istniejącego.

3.1. Informacje ogólne

Oś ulicy Śródmiejskiej tworzy czytelny układ urbanistyczny z zabytkową substancją architektoniczną. Układ cechuje się zwartą strukturą zabudowy o charakterze śródmiejskim na odcinku od Rogatki wrocławskiej do mostu Reformatckiego, natomiast w obszarze dawnej grobli deformacji uległ ciąg zabudowy pierzejowej, gdzie nie przetrwała zabudowa z czasów sprzed II wojny światowej.

Teren objęty niniejszym opracowaniem stanowi pas drogowy ulic Śródmiejskiej a także odcinki ulic Tadeusza Kościuszki, Fabrycznej, Kazimierza Pułaskiego, Alei Wolności oraz Mostowej wraz z terenami bezpośrednio przylegającymi.

Teren inwestycji pełni funkcję komunikacyjną.

W ciągu ul. Śródmiejskiej znajduje się obecnie:

- jednokierunkowa, dwupasowa jezdnia o nawierzchni bitumicznej, o zmiennej szerokości 7,50 ÷ 11,00m;
- obustronne, utwardzone ciągi piesze, o zmiennej szerokości 2,00 ÷ 7,50 m, o nawierzchniach:
 - kostka betonowa Bauma w kolorze szarym oraz w kolorze czerwonym – na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Tadeusza Kościuszki ,
 - kompozycja z płyt chodnikowych w kolorze grafitowym i kostki betonowej w kolorze jasnym szarym - na odcinku od ul. Tadeusza Kościuszki do Mostu Kamienego;
- zatoki postojowe dla samochodów osobowych - w ciągu ulicy Śródmiejskiej na odcinku od ulicy Harcerskiej do ulicy Tadeusza Kościuszki, o nawierzchni z kostki Bauma w kolorze czerwonym,
- most Refektoriański na kanale rzeki Prosny, z jezdnią dwupasmową o nawierzchni bitumicznej i obustronnym, utwardzonym ciągiem pieszym o nawierzchni z płyt betonowych,
- pojedyncze drzewa liściaste – lipa, 3 szt., w obszarze istniejących zatok postojowych
- elementy małej architektury:
 - wiatła autobusowa z zielenią towarzyszącą – nasadzenia pnączy w gruncie, działka nr 78/6;
 - słup ogłoszeniowy w pasie ciągu pieszego, działka nr 78/6,
 - słup ogłoszeniowy w pasie ciągu pieszego przy wale Staromiejskim,
 - stanowiska parkingowe roweru miejskiego w pasie ciągu pieszego na wysokości przystanku autobusowego, działka nr 78/6,
 - wiaty ogłoszeniowe/reklamowe w obszarze ciągu pieszego, działka nr 78/6,
 - pomnik oraz betonowe donice miejskie, usytuowane w pasie ciągu pieszego przy Moście Kamiennym od strony Alei Wolności, działka nr 96/1,
 - słup ogłoszeniowy przy murze klasztoru w południowej części, działka nr 98,
 - słupy oświetlenia ulicznego usytuowane w pasie ciągu pieszego po stronie wschodniej ulicy,
 - kosze na śmieci rozlokowane w całości terenu opracowania, w pasach ciągów pieszych,
 - dwa parkomaty usytuowane w pasie ciągu pieszego w rejonie zatok postojowych,
- oznakowanie pionowe,
- elementy sygnalizacji świetlnej w rejonie skrzyżowania ulicy Śródmiejskiej z ulicami Harcerską i Nowy Świat oraz skrzyżowanie z ulicą Tadeusza Kościuszki i Fabryczną,

- sieci uzbrojenia terenu:
 - kanalizacja deszczowa,
 - kanalizacja sanitarna,
 - ciepłociąg,
 - wodociąg,
 - gazociąg,
 - linie elektroenergetyczne,
 - linie telekomunikacyjne.

Stan techniczny nawierzchni chodników i zatok postojowych, w przeważającej części określić należy jako zły, z zauważalnymi uszkodzeniami. Ponadto, różne materiały z jakich wykonane są nawierzchnie ciągów pieszych nie wpływają korzystnie na estetykę krajobrazu miejskiego na przedmiotowym odcinku ul. Śródmiejskiej i nie korespondują z założeniami reprezentacyjnego charakteru tej części miasta.

4. Opis projektowanych rozwiązań

4.1. Informacje ogólne.

Rozbudowa ulicy Śródmiejskiej na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do Mostu Kamiennego, polegać ma na uporządkowaniu strukturalnym pasa ruchu oraz wprowadzeniu współczesnych funkcji w obrębie ciągów pieszych i pieszko-rowerowych, przy jednoczesnym podniesieniu poziomu bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu.

4.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

W granicach terenu opracowania przewiduje się:

- przebudowę pasa ruchu, wg opisu branży drogowej,
- przebudowę istniejących oraz likwidację części zatok postojowych – wg opisu branży drogowej,
- likwidację istniejącego kontrapasa rowerowego wyznaczonego w świetle ulicy i wyznaczenie ścieżek rowerowych oraz ścieżek pieszko-rowerowych w ciągu ulicy Śródmiejskiej, wg opisu branży drogowej,
- zmianę lokalizacji słupów oświetlenia ulicznego i słupów sygnalizacji świetlnej kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu, wg opisu branży drogowej,
- przebudowę pasa, na którym wyznaczono przystanek autobusowy na zatokę autobusową, wg opisu branży drogowej,
- przebudowę ciągów pieszych – zmianę geometrii, zmianę nawierzchni utwardzonych oraz wprowadzenie w obręb ciągów elementów małej architektury,
- wytyczenie pasów zieleni w formie klinów, w miejscach wskazanych na planie, pełniących rolę elementu separacyjnego,
- usunięcie istniejących drzew w pasie drogowym,

- nowe nasadzenia drzew,
- demontaż istniejących elementów małej architektury,
- montaż nowych elementów małej architektury w obrębie przebudowywanych ciągów pieszych:
 - o ławek miejskich,
 - o koszy na śmieci,
 - o donic miejskich na zieleni ozdobną niską,
 - o donic miejskich na zieleni wysoką,
 - o barier ochronnych na zieleni niską,
 - o stanowisk do parkowania rowerów.
- demontaż i przeniesienie we wskazane na planie miejsce stojaków rowerowych miejskiego systemu rowerowego,
- demontaż i przeniesienie we wskazane na planie miejsce wiaty przystankowej, wraz z zielenią towarzyszącą,
- demontaż i ponowny montaż tablic informacyjnych/reklamowych,
- wyposażenie terenu w oznakowanie pionowe oraz poziome.

4.2.1. Nawierzchnie

Z uwagi na fakt, że ciągi piesze, jako istotny element budujący wizerunek krajobrazu miejskiego, kształtowane powinny być za pomocą materiałów o wysokiej wartości estetycznej i użytkowej, przyjmuje się, że nawierzchnie chodników, zjazdów oraz ścieżki rowerowej, wykonane będą z płyt granitowych płomieniowanych w kolorze jasnym szarym.

Płyty chodnikowe kamienne o wym. 50x50 cm, układać należy, w nawiązaniu do dokumentacji ikonograficznej z okresu XX-lecia międzywojennego obszaru ul. Śródmiejskiej, we wzór zwany karo. Sposób ułożenia i odstępy między płytami nie powinny utrudniać poruszania się pieszych, niezależnie od stopnia sprawności, dlatego też stosować należy minimalne szerokości spoin.

Przyjęto umowny podział chodnika na część pasa komunikacyjnego – przestrzeń do poruszania się pieszych, pozbawiona jakichkolwiek przeszkód, oraz strefy bezpośrednio z nim związane - pasy pozakomunikacyjne, których przestrzeń wyznaczona zostaje za pomocą rysunku i materiału nawierzchni.

Pas ruchu pieszego wykonany z płyt granitowych (wzór karo) wyposażony zostaje w pas boczny z drobnej kostki łupanej w tym samym kolorze. W przestrzeni pasa bocznego przy pierzei budynków mieszczą się schody wejściowe oraz naświetla piwniczne.

Dodatkowo, ciąg pieszy oddzielony zostaje od ciągu rowerowego za pomocą pasa separacyjnego o szerokości 0,20 m o nawierzchni z kostki granitowej łupanej. Z tego samego materiału wyznacza się pas boczny ścieżki rowerowej po stronie jezdni o szerokości 0,50 m.

W obszarach przejść dla pieszych płyty kamienne o wym. 50x50 cm zastępuje się płytami z tego samego materiału o wym. 25x25 cm.

4.2.2. Elementy małej architektury

W obrębie ciągów pieszych wprowadza się współczesne funkcje w postaci obszarów sprzyjających odpoczynkowi pieszych, kształtowane za pomocą elementów małej architektury.

Ciąg pieszy po stronie wschodniej na odcinku w sąsiedztwie budynku przychodni, wyposażony zostaje w przestrzeni pasa pozakomunikacyjnego w elementy takie jak siedziska oraz donice z zielenią niską komponowaną.

W pasie komunikacji pieszej przed kamienicą nr 35, wyznaczony zostaje pas funkcji pozakomunikacyjnej – obszar lokalizacji urządzeń małej architektury, za pomocą których ukształtowana ma być indywidualna przestrzeń sprzyjająca interakcjom społecznym.

Przyjmuje się montaż wielkoformatowych donic miejskich w ciągu o długości ok. 18 m, z komponowaną zielenią ozdobną i nasadzeniami drzew ozdobnych tworzących szpaler zieleni oddzielających przestrzeń od ścieżki rowerowej i pasa ruchu samochodowego. Donice wyposażone w siedziska. Na przedłużeniu ciągu donic, poza obszarem komunikacji pieszych, wyznacza się miejsca parkowania rowerów.

W obszarze ciągu pieszego w rejonie przystanku autobusowego sytuuje się siedziska oraz donice z zielenią niską komponowaną.

Wszystkie elementy małej architektury wykonane powinny być z materiałów korespondujących z reprezentacyjnym charakterem rozbudowywanej ulicy Śródmiejskiej.

Donice na zieleni:

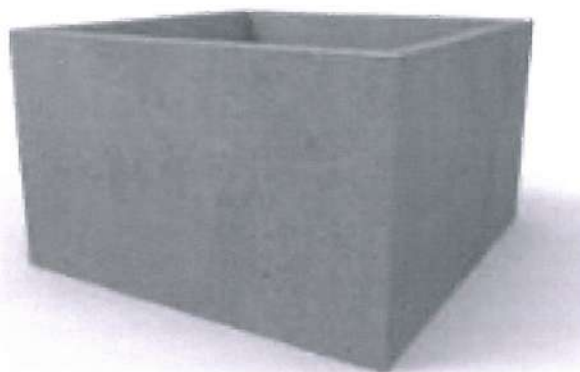
W granicach ciągów pieszych, w miejscach wskazanych na planie, umieszcza się donice wielkoformatowe na zieleni niską oraz drzewa ozdobne:

- typ A – donica betonowa wolnostojąca, kształt prostopadłościanu, wym. ok. 1,00x1,00x0,9m, ilość: 8 szt., lokalizacja: ciąg pieszy po stronie wschodniej ul. Śródmiejskiej, na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Fabrycznej, ciąg pieszy w obszarze przystanku autobusowego, działka nr 78/6;
- typ B – donica wielkoformatowa, ustawiana w szeregu – zlicowane fronty donic, tworzące jeden długi element, wym. ok. 2,00x3,00x0,90 m, ilość: 7 szt., lokalizacja: obszar przed budynkiem nr 35.

Donica wolnostojąca, wykonana z betonu architektonicznego barwionego w masie, krawędzie donicy fazowane, dno donicy wyposażone w otwór drenażowy, w ściankach bocznych mocowane uchwyty do drzew.

Uwaga: Należy przewidzieć izolację ścian wewnętrznych donic w formie okładziny ze styroduru, bądź innego materiału.

Referencyjny wygląd donicy:



Ławki:

W granicach ciągów pieszych, w miejscach wskazanych na planie, sytuuje się siedziska w formie ławek miejskich:

- typ 1 – ławka z oparciem, o długości 1,50 m, ilość: 4 szt., lokalizacja: ciąg pieszy po stronie wschodniej ul. Śródmiejskiej, na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Fabrycznej;
- typ 2 – ławka bez oparcia, o długości 1,80 m, ilość: 4 szt., lokalizacja: ciąg pieszy w obszarze przystanku autobusowego, działka nr 78/6;
- typ 3 – ławka bez oparcia, o długości 1,50 m, zintegrowana z donicą wielkoformatową – mocowana do ścianki donicy lub do podłoża, ilość: 6 szt.,
lokalizacja: obszar przy budynku nr 35.

Forma ławek prosta, elegancka, o lekko zaokrąglonych krawędziach.

Konstrukcja stalowa, malowana proszkowo w kolorze antracytowym RAL 7016. Siedzisko oraz oparcie z desek drewnianych lub z materiału kompozytowego imitującego drewno. Podpory ławek do wbetonowania lub kotwienia. Dopuszcza się rozwiązania typowe lub indywidualne, przy jednoczesnym wskazaniu, że wszystkie wymienione typy ławek pochodzą z jednej kolekcji elementów małej architektury.

Dokładna lokalizacja projektowanych ławek wskazana na planie.

Referencyjny wygląd ławki (typ 1,2):



Kosze na śmieci:

W terenie opracowania, na całej długości odcinka rozbudowywanej ul. Śródmiejskiej, w miejscach wskazanych na planie, umieszcza się kosze na śmieci.

Przewidywana ilość: 34 szt.

Dane techniczne:

- Kosz w kształcie tuby, pojemność 70 L,
- Obudowa z blachy stalowej lub prętów stalowych, konstrukcja stalowa, malowany na kolor antracytowy – RAL 7016,
- Kosze stojące, lub do wbetonowania (mocowane do słupków betonowych).

Referencyjny wygląd kosza:



Parking rowerowy:

W granicach opracowania na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Puławskiego, w obrębie ciągów pieszych, od strony ulicy bądź projektowanej ścieżki rowerowej, w wyznaczonych na planie miejscach, wytycza się miejsca parkowania roweru. Łączna ilość projektowanych stojaków: 6 szt. – 12 miejsc postojowych.

Stojak rowerowy z profili stalowych, malowany proszkowo w kolorze antracytowym – RAL 7016. Stojak w kształcie zbliżonym do litery H, z dwoma słupkami i poprzeczkami umożliwiającymi przypięcie roweru w obszarze ramy, z elementami ozdobnymi w formie głowic – w dostosowaniu do słupków drogowych.

Dane techniczne:

- stojak dwustronny – dwustanowiskowy,
- wysokość ok. 90cm, długość ok. 80 cm,
- mocowany do podłoża – słupek betonowy.

Referencyjny wygląd stojaka:



Słupki drogowe:

Przewiduje się konieczność zastosowania w terenie opracowania słupków drogowych (słupków zabezpieczających, oddzielających tereny o różnym sposobie użytkowania) w miejscach wskazanych na etapie realizacji.

Słupki stalowe, z elementów takich jak kolumna oraz głowica, malowane w kolorze antracytowym – RAL 7016, w dopasowaniu do pozostałych elementów małej architektury, w szczególności do stojaków rowerowych.

Bariery trawnikowe:

W obszarze projektowanych terenów biologicznie czynnych sąsiadujących bezpośrednio z ciągami pieszymi, w miejscach wskazanych w planie, wytycza się osłony w formie barier trawnikowych.

Bariera składająca się ze słupka stalowego, złożonego z kolumny i głowicy (w dopasowaniu do wybranego typu stojaków rowerowych), oraz poprzeczki. Wszystkie elementy bariery malowane w kolorze antracytowym – RAL 7016.

Łączna długość osłony – ok. 50 mb.

Dane techniczne:

- wysokość : 500 mm;
- słupek stalowy rura Ø 60,3 mm;

- poprzeczka stalowa rura $\varnothing 42\text{mm}$;
- słupki mocowane do podłoża – słupek betonowy.
- wszystkie elementy stalowe, ocynk galwaniczny, malowane proszkowo.

Referencyjny wygląd bariery:



Oslony na drzewa:

W miejscach nowych nasadzeń drzew liściastych projektuje się osłony w formie stalowych krat. Łączna ilość krat: 3 szt.

Dane techniczne:

- ocynkowana konstrukcja ze stalowych profili,
- wym. ok. 1200x1200 mm.

Referencyjny wygląd kraty:



4.2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu obejmujące tereny zieleni.

4.2.3.1. Usunięcie zieleni kolidującej z planowaną inwestycją.

Istniejące drzewa w ciągu pasa drogowego ul. Śródmiejskiej, kolidujące z planowanym zagospodarowaniem terenu, na działce nr 85/3 przeznaczone do usunięcia.

Zgodnie z decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, przy usunięciu drzew znajdujących się na nieruchomościach objętych tą decyzją, nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat.

Istniejące drzewa przeznaczone do usunięcia - w uzgodnieniu z WUOZ w Poznaniu Delegatura w Kaliszu.

4.2.3.2. Projektowane nasadzenia

W granicach opracowania, w ciągu ul. Śródmiejskiej, na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Fabrycznej, w obszarach pasów rozdzielających zatoki postojowe oraz w obszarze wyspy rozdzielającej ruch na skrzyżowaniu z Aleją Wolności wyznacza się obszary biologicznie czynne w formie rabat z nasadzeniami roślin okrywowych - kompozycji bylinowych z traw ozdobnych oraz krzewów liściastych. Teren opracowania w zakresie zieleni podzielony został na sektory: A, B, C, D, E, F, w obrębie których znajdują się poszczególne rabaty, pokazane w części rysunkowej zagospodarowania terenów zielonych.

Do nasadzeń w obrębie rabat zakłada się wykorzystanie gatunków:

- o krzewy liściaste: Berberys Thunberga 'Green Carpet' *Berberis thunbergii*, Tawuła brzoziolistna 'Tor Gold' *Spiraea betulifolia*, Tawuła norweska 'Grefsheim' *Spiraea cinerea*;
- o trawy ozdobne: Turzyca japońska „Variegata” *Carex Monrowii*, Kostrzewa popielata *Festuca glauca*, Miskant chiński 'Adagio' *Miscanthus sinensis*.

Do komponowanych nasadzeń ozdobnych w donicach wielkoformatowych zlokalizowanych w obszarach ciągów pieszych przyjmuje się wykorzystanie krzewów oraz bylin ozdobnych – Żuraweczka – mix różnych odmian.

W obszarze opracowania, na odcinku od Rogatki Wrocławskiej do ul. Fabrycznej, wzdłuż rozbudowywanej ulicy, po stronie wschodniej, planuje się nasadzenia drzew do gruntu oraz nasadzenia drzew w donicach wielkoformatowych w obrębie ciągu pieszego przy budynku nr 35.

Do nasadzeń zakłada się wykorzystanie gatunku:

Klon polny *Acer campestre* 'Elsrijk', obwód pnia min. 30-38 cm.

4.2.3.3. Dobór gatunkowy roślin

Tabela nr 2

Lp.	Nazwa łacińska (nazwa polska)	Specyfikacja jakościowa			Ilość	Rozstawa sadzenia
		Obwód pnia [cm]	Forma	Inne		
1.	<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk' (Klon polny)	min. 30-38 cm	materiał kopany, BR lub C45	Soliter, wysokość od 350 cm	15 szt.	wg rys.

2.	<i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet' (Berberys Thunberga)	x	pojemnik C3	x	54 szt.	50 cm
1.	<i>Spiraea betulifolia</i> 'Tor Gold' (Tawuła brzozolistna)	x	pojemnik C3	x	38 szt.	50 cm
2.	<i>Spiraea cinerea</i> 'Grefsheim' (Tawuła norweska)	x	pojemnik C3	x	5 szt.	80 cm
3.	<i>Carex morrowii</i> 'Variegata' (Turzyca japońska)	x	pojemnik P11	8 szt./ m ²	247 szt.	30
4.	<i>Festuca glauca</i> Kostrzewa popielata	x	pojemnik p11	8 szt./ m ²	232 szt.	30
5.	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Adagio' (Miskant chiński)	x	pojemnik C3	3 szt./ m ²	67 szt.	40
6.	<i>Heucherella</i> (Żuraweczka) – różne odmiany	x	pojemnik C2	9 szt./ m ²	135 szt.	25

Tabela nr 3

RABATY					
Lp	Sektor	Powierzchnia [m ²]	Materiał ogrodniczy		
			Ziemia urodzajna [m ³]	Agrotkanina w kolorze czarnym [m ²]	Kora sosnowa odkwaszona [m ³]
1	A	22,95	5,74	22,95	1,15
2	B	17,0	4,25	17,0	0,85

3	C	15,23	3,80	15,23	0,76
4	D	23,20	5,80	23,20	1,16
5	E	19,26	4,82	19,26	0,96
DONICE					
Typ	Wymiar	Ilość	Materiał ogrodniczy		
			Ziemia urodzajna [m³]	Agrotkanina w kolorze czarnym [m²]	Kora sosnowa odkwaszona [m³]
A	1,0 x 1,0 x 0,9 m	8	7,2	8	0,4
	pojemność 0,9 m³				
B	2,0 x 3,0 x 0,9 m	7	35,35	42,0	2,1
	pojemność 5,05 m³				
RAZEM			67,0	147,64	7,81

Wykonawca zobligowany jest do przyjęcia odpowiednich ilości nawozu ogrodniczego dla drzew i krzewów liściastych oraz dodatkowej ilości ziemi ogrodniczej do wypełnienia dołów do nasadzeń drzew i krzewów.

4.2.3.4. Kolejność prac

Kolejność prac przy zakładaniu rabat

- 1) Należy oczyścić teren przeznaczony na rabaty z resztek budowlanych zanieczyszczających glebę. W tym celu usunąć gruz, resztki betonu, resztki podbudowy dróg i chodników. Usunąć chwasty wieloletnie, korzenie krzewów i drzew. Dno rabat powinno być przepuszczalne dla wody.
- 2) Należy wytyczyć wg rysunku miejsca do sadzenia drzew i krzewów.
- 3) Nawieźć ziemię ogrodniczą na całą powierzchnię rabaty. Po osadzeniu poziom ziemi nie może być niższy niż 5 cm poniżej obrzeży rabat. Należy zapewnić całkowitą wymianę gruntu do głębokości 70 cm dla projektowanych nasadzeń drzew oraz 50 cm dla krzewów. W obrębie rabaty gleba powinna być dokładnie odchwaszczona, przekopana na głębokość 25 cm, bogata w materiał organiczny (torf odkwaszony 10-50 l/metr²), luźna.

Odczyn gleby powinien wynosić 5,5-6,5 pH, w zależności od wymagań danej rośliny. Jeżeli gleby rodzimej nie można uprawić należy dokonać wymiany gleby na głębokość min. 25 cm.

5) Przygotować doły pod nasadzenia.

6) Wyrównać powierzchnię rabaty do oczekiwanego poziomu.

7) Rozłożyć agrotkaninę i przymocować do gruntu szpilkami.

8) Wytyczyć obszary przeznaczone dla poszczególnych gatunków roślin wg rys. wykonawczego.

9) Nasadzenia w kolejności: drzewa, następnie krzewy, byliny.

10) Po posadzeniu wszystkich roślin należy dokładnie przymocować agrowłókninę.

11) Całość ściółkować warstwą 5 cm kory sosnowej (odkwaszoną, drobnomieloną).

Sadzenie drzew

Należy wykopać dół o średnicy co najmniej dwa razy większej niż wielkość bryły korzeniowej. Jego ściany nie powinny być gładkie. Doły należy wykonać bezpośrednio przed dostarczeniem sadzonek.

Doły wypełnić całkowicie ziemią urodzajną. Przed posadzeniem rośliny doły do połowy wypełnić wodą. Drzewa sadzi się w doły dostosowane do wielkości brył korzeniowych, min 0,7 x 0,7 m pełną wymianą ziemi. W celu zabezpieczenia przed nadmiernym osiadaniem drzew z ciężką bryłą korzeniową należy posadawiać na nienaruszonej glebie rodzimej (o ile nie wykonujemy drenażu). Zainstalować rurę perforowaną przeznaczoną do podlewania drzew w sposób okalający całą bryłę korzeniową. Wylot rury powinien wystawać tuż nad poziom gruntu. Drzewa stabilizować w gruncie za pomocą podziemnego systemu kotwienia dostosowanego do wielkości brył korzeniowych. Wolną przestrzeń w dole wypełnić ziemią ogrodniczą zmieszaną z ziemią miejscową (jeżeli jej jakość jest zadowalająca) . Do zasypywania korzeni należy używać ziemi sypkiej, która łatwiej wypełnia przestrzeń między nimi. Po napełnieniu około połowy dołu należy ziemię lekko udeптаć zaprawić mieszanką ziemi kompostowej lub substratem torfowym o odczynie obojętnym oraz nawozu mineralnego. Proporcja mieszanki : torf -1, nawóz min.-0,25; ziemia -3. Składniki te należy dokładnie wymieszać z ziemią rodzimą Po całkowitym zapełnieniu dołu ziemię ponownie udeптаć a powierzchnię ziemi wokół drzew i krzewów uformować w miskę o średnicy równej średnicy dołu, następnie obficie podlać. Doły przed sadzeniem obficie zalać wodą . Powierzchnię miski przykryć 4-6 cm warstwą przekompostowanej kory sosnowej.

Sadzenie krzewów

Krzewy liściaste należy sadzić w doły 30 x 30 x 30 cm, duże krzewy – w doły 50 x 50x 50 cm, które powinny być do połowy zaprawione mieszanką torfu o odczynie obojętnym, ziemi ogrodniczej i nawozu mineralnego w proporcjach opisanych jak dla nasadzeń drzew oraz przykryte rodzimym gruntem, mocno ubite i podlane Po posadzeniu wokół skupin krzewów, powierzchnię okopaną niezadarnioną wyściółkować 5 cm warstwą zmielonej kory sosnowej odkwaszonej.

Sadzenie bylin

Byliny najlepiej sadzić w okresie wiosennym. Rośliny w pojemnikach można sadzić w całym sezonie wegetacyjnym. Dobór materiału roślinnego: - bryła korzeniowa dobrze poprzerastana korzeniami, - byliny powinny być młode i żywotne, dzielone i przesadzane w poprzednim sezonie, - wolne od szkodników, chorób i uszkodzeń technicznych, - wielkości pojemników określone w specyfikacji materiału roślinnego.

Rośliny sadzić z pojemników na głębokość na jakiej rosły w szkółce. Ziemię po umieszczeniu roślin w dołku ubić i obficie podlać tak by woda przesiąkła do warstwy korzeni. Rośliny należy sadzić w regularnych odległościach wg projektu, na głębokości, na jakiej rosły w szkółce. Po posadzeniu i podlaniu ściółkować drobno zmieloną korą sosnową grubości 5 cm w obrębie wytyczonej rabaty.

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca przed rozpoczęciem budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci.

Opracował:
mgr inż. arch. Barbara Molęda

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŽA SANITARNA

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO BRANŻY SANITARNEJ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg i Komunikacji w Kaliszu, a BPR OLPRO.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.3. Mapa ewidencyjna w skali 1:500.
- 1.4. Wizja lokalna w terenie.
- 1.5. Ustalenia podjęte z Inwestorem.
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Infrastruktury z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U.2016.0.124
- 1.7. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych – Dz. U. z 2017r. poz. 2222, z 2018 r. poz.12, 138, 159, 317, 1356
- 1.8. Warunki techniczne na budowę kanalizacji deszczowej.
- 1.9. Aktualnie obowiązujących normy i przepisy.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Śródmiejskiej (droga powiatowa 6237P) na odcinku od ul. Harcerskiej (Rogátka Wrocławska) do Mostu Kamienego w Kaliszu - odcinek o długości ok. 420mb. Teren inwestycji, stanowiący fragment głównej arterii komunikacyjnej z pocz. XX w., zlokalizowany jest w obszarze śródmiejskim o funkcji handlowo-usługowej i cechuje się zwartą zabudową pierzejową. Zakres niniejszego projektu obejmuje odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego ulicy Śródmiejskiej w Kaliszu.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Branża sanitarna: kanalizacja deszczowa.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Teren objęty niniejszym opracowaniem stanowi pas drogowy ulic Śródmiejskiej a także odcinki ulic Tadeusza Kościuszki, Fabrycznej, Kazimierza Pułaskiego, Wał Staromiejski, Alei Wolności oraz Mostowej wraz z terenami bezpośrednio przylegającymi. Teren inwestycji pełni funkcję komunikacyjną, i stanowi obszar objęty ochroną konserwatorską. Istniejący teren uzbrojony jest w infrastrukturę techniczną:

- kanalizację deszczową,
- kanalizację sanitarną,
- ciepłociąg,
- wodociąg,
- gazociąg,
- linie elektroenergetyczne,
- linie telekomunikacyjne.

Charakterystyka istniejącego układu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych

Na terenie inwestycji zlokalizowana jest kanalizacja deszczowa:

- na odcinku od Rogatki do kanału Rypinkowskiego o średnicy Dn 1000mm, z wylotem kanalizacji deszczowej Dn 1000mm do kanału Rypinkowskiego,
- na odcinku od Rzeki Proсны do kanału Rypinkowskiego o średnicy Dn200mm z dwoma wylotami kanalizacji deszczowej Dn 200mm do kanału Rypinkowskiego.

Istniejąca kanalizacja deszczowa odprowadza wody opadowe i roztopowe z powierzchni pasa drogowego, oraz z dachów budynków przyległych do pasa drogowego, z terenu parkingów i podwórzy bez oczyszczania z substancji ropopochodnych. Odbiornikiem wód padowych i roztopowych jest kanał Rypinkowskiego będący kanałem ulgi rzeki Proсны.

5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE.

W związku z rozbudową istniejącego układu komunikacyjnego ulicy Śródmiejskiej nastąpi przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi zostaną wykonane:

- podłączenia projektowanych wpustów,
- wykonanie na istniejącej kanalizacji dn 1000mm układu podczyszczającego wody opadowe odprowadzane do odbiornika (kanału Rypinowskiego),
- wyłączenie z eksploatacji istniejących wylotów kanalizacji deszczowej Dn 200 do kanału Rypinkowskiego i budowa nowego odprowadzenia Dn 400mm oraz układu podczyszczającego odprowadzane wody opadowe,
- wymiana/przebudowa istniejącego wylotu kanalizacji deszczowej Dn1000mm,
- podłączenie istniejących rur spustowych do kanalizacji deszczowej obecnie wyprowadzonych na chodnik z dachów budynków przyległych do pasa drogowego.
- istniejące wpusty zlokalizowane w pasie przebudowywanej drogi są przeznaczone do wyłączenia z eksploatacji po przez demontaż górnych części wpustów ulicznych (kratka ściekowa żeliwna, pierścień odciążający) do wysokości min. 0,5 głębokości, oraz zaślepienie odpływu korkiem mechanicznym, następnie zalanie pianobetonem pozostawionej części wpustu ulicznego,
- istniejące wpusty kanalizacyjne kolidujące z lokalizacją projektowanych wpustów należy w całości zdemontować.
- demontaż istniejącego kanału Dn 1000mm w miejscu lokalizacji separatora substancji ropopochodnych,
- zdemontowane elementy kanalizacji deszczowej należy poddać utylizacji.

Docelowo istniejący układ kanalizacji deszczowej ma odprowadzać wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego przebudowywanego odcinka ulicy Śródmiejskiej, oraz wody opadowe odprowadzane z dachów budynków przyległych do pasa drogowego i z istniejących podłączeń do sieci kanalizacji deszczowej. Istniejący układ kanalizacji deszczowej zostanie wyposażony w urządzenie podczyszczające ścieki deszczowe.

Projekt budowlany wykonano w oparciu o system rur tworzywowych kanalizacyjnych przeznaczonych do przepływu grawitacyjnego z PVC lub PP w zakresie średnic: $\phi 110\text{mm}$, $\phi 160\text{mm}$, $\phi 200\text{mm}$, $\phi 250\text{mm}$, $\phi 315\text{mm}$, $\phi 400\text{mm}$ i $\phi 1000\text{mm}$ równej średnicy wewnętrznej, układane w ziemi o klasie wytrzymałości min. SN8. W miejscach lokalizacji połączeń z istniejącymi przyłączami, należy wykonać odkrywki punktowe w celu potwierdzenia lokalizacji istniejącego odprowadzania kanalizacyjnego oraz ustalenia jego rzeczywistej rzędnej posadowienia i wykonania korekt włączy kanalizacyjnych. W miejscach lokalizacji skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą techniczną wskazanych na planie zagospodarowania terenu należy wykonać odkrywki punktowe

w celu potwierdzenia lokalizacji oraz ustalenia jego rzeczywistej rzędnej posadowienia istniejącej infrastruktury technicznej.

Uwaga! :

Projektant nie ponosi odpowiedzialności za ujawnione w trakcie realizacji robót niezainwentaryzowane uzbrojenie terenu znajdujące się na trasie projektowanych sieci.

6. WARUNKI GEOLOGICZNE.

Badania geologiczne prowadzone w lokalizacji inwestycji, w tym w miejscu lokalizacji separatorów substancji ropopochodnych wykazały występowanie:

- a) nasypy, do których zaliczono nasypy niebudowlane wilgotne w stanie średnio zagęszczonym, oraz nasypy budowlane wilgotne w stanie zagęszczonym,
- b) grunty próchnicze i organiczne, do których zaliczono piaski drobne próchnicze, piaski drobne próchnicze na pograniczu piasków średnich próchniczych wilgotne i nawodnione w stanie średnio zagęszczonym, oraz namuły gliniaste, namuły gliniaste przewarstwione torfami, namuły przewarstwione pyłami i namuły piaszczyste przewarstwione torfami, wilgotne i mokre,
- c) osady akumulacji wodnolodowcowej, do których zaliczono piaski drobne przewarstwione pospółkami, piaski drobne na pograniczu piasków pylastych i piaski pylaste, wilgotne i nawodnione, w stanie średnio zagęszczonym, oraz piaski średnie nawodnione, w stanie średnio zagęszczonym,
- d) osady akumulacji zastoiskowej, niemorenowe, niesolidowane do których zaliczono pyły przewarstwione piaskami pylastymi próchniczymi w stanie plastycznym, oraz pyły wilgotne w stanie twaroplastycznym.

W miejscu lokalizacji pod posadowienie separatora dla zlewni nr 1 (otwory badawcze nr 3 i 4) nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych na głębokości 3,8 i 3,9m p.p.t (tj. na rzędnych 100,4 m n.p.m. i 100,6 m n.p.m.). Badania geologiczne prowadzone były prowadzone w maju 2020r., w okresie niskich stanów wód gruntowych. W zależności od pory roku oraz intensywności opadów atmosferycznych poziom zwierciadła wód gruntowych może wahać się w granicach od + 0,7m do -0,7m.

7. ROBOTY ZIEMNE.

Zewnętrzne sieci kanalizacyjne montować w mechanicznie wykonanych wykopach. W miejscach istniejącego uzbrojenia wykopy wykonywać ręcznie. Roboty ziemne należy prowadzić odcinkami montażowymi od najniższego punktu danej sieci. Wydobywaną ziemię na odkład składować wzdłuż wykopu w odległości 1.0m od jego krawędzi. Grunt rodzimy nie nadający się do zasypywania wykopów wywieźć poza teren budowy, zgodnie z dyspozycjami nadzoru inwestorskiego. Jeżeli grunt rodzimy spełni parametry to należy go zastosować jako podsypka, obsypka i zasypka. Ze względu na warunki geotechniczne pod zabudowę kanalizacji deszczowej należy wykonać wymianę gruntu.

Szerokość wykopu liniowego przyjąć z warunku:

- $d_z + 80\text{cm}$ dla głębokości wykopu do 3.5m,
- $d_z + 120\text{cm}$ dla głębokości wykopu do 5.0m,

Zabezpieczenie ścian wykopów wykonać przez zastosowanie szalunków systemowych. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego lub w miejscach zbliżeń do ścian budynków i drzew wykopy wykonywać wyłącznie ręcznie ze szczególną ostrożnością. W I-szym etapie wykonywania robót ziemnych dno wykopu liniowego należy pozostawić na poziomie wyższym o ca 5cm od projektowanej rzędnej posadowienia przewodów. Pogłębienia dna wykopów do rzędnych projektowanych wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki. Grubość warstwy

podsyпки 15cm. Projektowane rury kanalizacyjne należy układać na podsypce gr. 15 cm i w obsypce piaskowej 30 cm nad rurami, pozostałą część nad rurami stanowi grunt rodzimy. Ze względu na właściwości materiałowe zastosowanych rur zarówno podsypkę oraz obsypkę i zasypkę wstępną wykonać z piasków średnioziarnistych. W/w warstwy należy wykonywać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu i to w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur w planie jak i w ich przekroju poprzecznym. Zagęszczenie podsypki dolnej o warstwie grubości 5 cm układanej bezpośrednio pod przewodem wykonać do stanu średniego zagęszczenia. Ta część podsypki dolnej zostanie dogęszczona podczas zagęszczania kolejnych warstw konstrukcyjnych w strefie ułożenia przewodu i pozwoli na jego elastyczne ułożenie. Zagęszczenie pozostałej części podsypki oraz obsypki i zasypki wstępnej do 50 cm ponad wierzch przewodu wykonywać ręcznie lub lekkim sprzętem warstwami 15 cm grubości.

Zagęszczenie gruntu przy budowie kanalizacji (odtworzenie korpusu) w zakresie od 50cm powyżej wierzchu przewodu do projektowanego poziomu posadowienia konstrukcji nawierzchni komunikacyjnych (wierzch warstwy gruntu stabilizowanej spoiwem hydraulicznym wg. projektu branży drogowej) należy wykonać z materiałów i w sposób gwarantujący uzyskanie następujących parametrów:

- na poziomie posadowienia konstrukcji nawierzchni komunikacyjnych: $I_s \geq 1,0$, $E_2 \geq 120 \text{ Mpa}$ (wymagane po stabilizacji gruntu spoiwem hydraulicznym), $E_2/E_1 \leq 2,2$,
- w przedziale pomiędzy od 20 do 120cm poniżej poziomu posadowienia konstrukcji nawierzchni komunikacyjnych: - $I_s \geq 1,0$,
- poniżej 120cm od poziomu posadowienia konstrukcji nawierzchni komunikacyjnych: - $I_s \geq 0,97$

Na zasypkę główną wykopu w strefie drogowej konstrukcji ziemnej użyć gruntów sypkich niewysadzinowych, zasypkę wykonywać równomiernie, a grunt zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu warstwami grubości 15 cm przy zagęszczaniu ręcznym i 30cm przy zagęszczaniu mechanicznym. W miarę zasypywania wykopu stopniowo prowadzić rozbiórkę umocnień ścian. Demontaż rozpór prowadzić z należytą uwagą, by wyeliminować zbędne drgania przenoszone na otaczający grunt. Całą sieć przed zasypaniem zainwentaryzować geodezyjnie.

Metody i zakres kontroli jakości.

Należy sprawdzić, czy roboty pomocnicze i towarzyszące zostały wykonane zgodnie z dokumentacją i niniejszymi warunkami.

Sprawdzeniu podlega:

- wykonanie wykopu i podłoża,
- zabezpieczenie przewodów i kabli napotykanych w obrębie wykopu,
- stan deskowań wykopów pod kątem bezpieczeństwa pracy robotników zatrudnionych przy montażu,
- kąty nachylenia skarp w wykopach nienaruszonych.

8. ROBOTY MONTAŻOWE.

Przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy wykonać punktowe wykopy w miejscach połączeń istniejących przyłączy kanalizacyjnych z projektowanymi w celu weryfikacji rzeczywistych rzędnych istniejących przyłączy kanalizacyjnych (rur kanalizacyjnych). Ponadto należy wykonać również punktowe wykopy w miejscach skrzyżowania się projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, w celu weryfikacji rzeczywistych rzędnych istniejącego uzbrojenia. Kanalizację sanitarną wykonać z rur tworzywowych PP SN10, lub PVC SN 8 o połączeniach kielichowych. Trasę przewodów pokazano na załączonym planie zagospodarowania terenu. W oznaczonych miejscach wykonać

studnie kanalizacyjne, studzienki ściekowe i pozostałe elementy towarzyszące. Projektowaną sieć wykonać w zakresie średnic: $\phi 110\text{mm}$, $\phi 160\text{mm}$, $\phi 200\text{mm}$, $\phi 250\text{mm}$, $\phi 315\text{mm}$, $\phi 400\text{mm}$ i $\phi 1000\text{mm}$.

a) Montaż przewodów z tworzywowych.

Przewody z tworzyw sztucznych można montować przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C . Rury do budowy przewodów przed opuszczeniem do wykopu należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania.

Rury docinać poza wykopem na przygotowanych stojakach z obrobieniem krawędzi:

- oczyścić pierwszą lub drugą bruzdę z zanieczyszczeń,
- założyć uszczelkę we właściwym kierunku, starannie posmarować ją np. pastą BHP chroniąc ją przed zanieczyszczeniem
- opuścić rurę do wykopu chroniąc przed zanieczyszczeniem,
- wprowadzić koniec rury z uszczelką w mufę i metodą wciskową wprowadzić do mufy do uzyskania oporu wykorzystując dźwignię ręczną.

Opuszczenie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu przez zagęszczenie po jego obu stronach. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi. W pierwszym etapie rozmieszcza się przewód wzdłuż jednej ze ścian wykopu następnie wykonuje się kolejne złącza i układa przewód w wyrobionym podłożu, przygotowuje odpowiednio obsypkę i następnie się ją ubija. Złącza powinny pozostać odsłonięte z 15 cm wolną przestrzenią po obu stronach połączenia, do czasu przeprowadzenia próby ciśnieniowej na szczelność przewodu. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów (kawałki drewna, kamieni itp.). Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,25 m., a różnica rzędnych w żadnym punkcie przewodu nie powinna przekraczać $\pm 0,05$ m. W oznaczonych miejscach na planie zagospodarowania terenu wykonać włączenia rur kanalizacyjnych do istniejącego kolektora betonowego za pomocą systemowych trójników siodłowych (przejścia szczelne) bez naruszania światła kanału (połączenie typu kapeluszowego).

b) Montaż studni.

Zmiany kierunku trasy sieci kanalizacji deszczowej oraz połączenia należy wykonywać za pośrednictwem studni kanalizacyjnych betonowych o średnicach Dn 2000mm, Dn 1200mm, oraz studni tworzywowych o średnicach Dn 600mm. Wszystkie studnie mają być wyposażone w włazy z logiem Miasta Kalisza.

Montaż studni betonowych.

Studnie D1-D4 wykonywać, jako studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych $\phi 1200\text{mm}$ prefabrykowanych dostarczanych w gotowych elementach na budowę. Studnie D6 i D7 wykonać z kręgów betonowych $\phi 2000\text{mm}$ prefabrykowanych dostarczanych w gotowych elementach na budowę.

Studnie nr D6 i D1 będą pełniły rolę studni kontrolnych separatorów substancji ropopochodnych, należy wykonać je z obniżeniem dna o 0,3m dla zapewnienia możliwości pobierania próbek oczyszczonych wód opadowych.

Studzienki wykonywać równolegle z budową przewodów kanalizacyjnych. Należy je budować w wykopie o wymiarach w planie 3,5 x 3,5 m dla studni Dn2000mm i o wymiarach w planie 2,0x2,0 m dla studni Dn 1200mm, z dnem wzmocnionym zagęszczoną warstwą żwiru lub tłucznia grubości 15 cm.

Na warstwę żwiru wylać podłoże z chudego betonu grubości 10 cm wystające o ok. 15 cm poza obwód studni. Kręgi łączyć z komorą i między sobą za pomocą uszczelki gumowych, do ich montażu należy użyć smaru poślizgowego. Smarem należy pokryć zewnętrzną powierzchnię uszczelki umieszczonej na dolnym elemencie studni i wewnętrzną powierzchnię „zamka” górnego elementu studni nakładanego na uszczelkę. W ścianach komory umieszczone zostaną przez wytwórcę gumowe złącza rurowe. Studzienki betonowe muszą być wyposażone w zintegrowane przejścia szczelne o sztywności obwodowej min. SN 8. Przejścia szczelne muszą posiadać aprobatę techniczną ITB. Włazy kanalizacyjne należy zastosować niewentylowane bez wypełnienia betonowego, bez uszczelki, o głębokości osadzenia pokrywy min. 50mm bez podcięcia wykonane zgodnie z normą PN-B-10729 oraz PN-EN 124:2000 producentów, którzy uzyskali certyfikat zgodności z tą normą. Podwyższenie wjazdu w razie konieczności należy wykonać przez zastosowanie pierścieni dystansowych łączonych za pomocą zaprawy betonowej grubości do 10 mm. Studnie o średnicy 2000mm i 1200mm projektuje się, jako betonowe z wjazdem żeliwnym klasy B125 (w pasie chodnika) i klasy C250 (w pasie parkingów i zjazdów) i klasy D400 (w jezdni). Zwieńczenia studni w pasie parkingów, jezdni i zjazdów wykonać z płytą pokrywową i pierścieniem odciążającym. Zwieńczenia studni betonowych w pasie chodnika i zieleni wykonać bez płyty pokrywowej i pierścienia odciążającego.

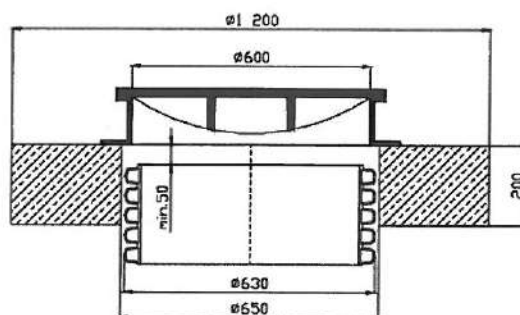
Montaż studni tworzywowych.

Studnie nr D5, D8-D10, D11-D13 oraz D14, D15, D17 i WFL1 należy wykonywać, jako studni tworzywowe centryczne o średnicy Ø600mm.

Studnie tworzywowe składają się z:

- podstawy studni z kinetą i dnem,
- rury trzonowej,
- zwieńczenia studzienki
- uszczelki łączącej rurę trzonową z podstawą studni.

Studzienki tworzywowe montować w wykopie z dnem wzmocnionym zagęszczoną warstwą żwiru lub tłucznia grubości 15 cm. Na warstwę żwiru wylać podłoże z chudego betonu grubości 10 cm wystające o ok. 10 cm poza obwód studni. Zwieńczenie studzienki wykonać jak na schemacie poniżej z zastosowaniem żelbetowego pierścienia odciążającego.



Studzienki wykonywać równolegle z budową przewodów kanalizacyjnych. Należy je budować w wykopie o wymiarach w planie 1,5 x 1,5 m, z dnem wzmocnionym zagęszczoną warstwą żwiru lub tłucznia grubości 15 cm. Na warstwę żwiru wylać podłoże z chudego betonu grubości 10 cm wystające o ok. 15 cm poza obwód studni. Jako podbudowę pod zwieńczenie stanowić piasek stabilizowany cementem 1:4. Płyta żelbetowa ze zwieńczeniem żeliwnym powinna być oddzielona od wierzchu studzienki szczeliną konstrukcyjną

o szerokości min. 5cm. Właz żeliwny należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem podczas prac montażowych poprzez obetonowanie na pierścieniu żelbetowym lub zakotwić go. Na studzienkach zastosować włazy kanalizacyjne żeliwne bez wypełnienia betonowego klasy B125 (w pasie chodnika) i klasy C250 (w pasie parkingów i zjazdów) i klasy D400 (w pasie jezdni). Włączenia kanalizacyjne wykonywane powyżej kinet studzienek tworzywowych wykonać w rurę trzonową z zastosowaniem uszczelki „in-situ”. Właz należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem podczas prac montażowych poprzez obetonowanie na pierścieniu żelbetowym lub zakotwić go.

c) Montaż studzienek ściekowych – wpusty uliczne.

Odprowadzenie wód deszczowych odbywać się będzie za pomocą studzienek ściekowych betonowych Dn 500mm z częścią osadnikową H=0,8m i syfonem na odpływie. Przejście przykanalików przez ściany studni wykonać za pomocą tulei ochronnych. Studzienki należy budować w wykopie umocnionym o wymiarach w planie 1,5 x 1,5 m, z dnem wzmocnionym zagęszczoną warstwą podbudowy betonowej o grubości 15cm (beton C8/10). Studzienki wyposażać w wpust uliczny prostokątny typu jezdniowego (klasa D400), na zawiasach bez rygla, oraz kosz osadczy na nieczystości stałe (np. liście, patyki).

d) Montaż studzienek ściekowych – wpusty chodnikowe/podwórzowe.

Ze względu na istniejące uzbrojenie oraz ukształtowanie zlewni w dokumentacji zaprojektowano montaż wpustów podwórzowych odwadniających pas chodnika.

Wpust podwórzowy składa się z:

- podstawy wpustu polimetobetonowej z odpływem Dn 110mm,
- nadstawki polimerobetonowej,
- kosza osadczego,
- ramy żeliwnej,
- rusztu żeliwnego 30x30cm.

Klasa obciążenia wpustu B125. Pod podstawę wpustu wykonać fundament z betonu C30/37, klasa wytrzymałości betonu zgodnie z normą PN EN 206-1. Na styku z konstrukcją nawierzchni chodnika wykonać fugę bitumiczną. Podłączenie wpustu do systemu kanalizacji deszczowej należy wykonać po przez studzienkę tworzywową Dn 600mm z osadnikiem o wysokości H= min. 0,5m.

e) Montaż odwodnienia liniowego.

Istniejące odwodnienia liniowe zlokalizowane w granicy pasa drogowego na wjazdach do podwórzy należy wymienić na nowe.

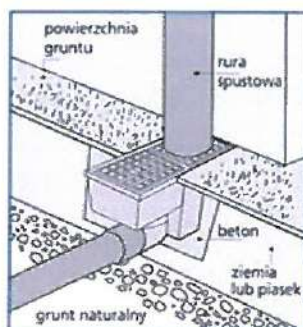
System odwodnienia liniowego składa się z:

- kanału polimerobetonowego o szerokości 15 cm z rusztem,
- skrzynki odpływowej,
- kosza osadczego,
- rusztu skrzynki odpływowej.

Zabudowę odwodnienia liniowego wykonać dla klasy obciążenia równej D400. Odpływ z odwodnienia liniowego wykonać przez skrzynkę odpływową. Szerokość modułu - korytka odwodnienia 15 cm. Pod korytką odwodnienia liniowego wykonać fundament z betonu C30/37, klasa wytrzymałości betonu zgodnie z normą PN EN 206-1. Na styku korytka z konstrukcją nawierzchni przejazdów wykonać fugę bitumiczną.

f) Montaż podłączeń rur spustowych od rynien.

Istniejące rury spustowe od rynien wyprowadzone na chodnik (odpływ wód opadowych odbywa się na chodnik) należy wpiąć do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej. Włączenie należy wykonać z zastosowaniem podejścia pod rurę spustową z osadnikiem (przykład poniżej z zabudową w terenie zielonym).



Zabudowę odpływu od rury spustowej rynny wykonać należy w chodniku, pod osadnik wykonać fundament z betonu C30/37, klasa wytrzymałości betonu zgodnie z normą PN EN 206-1. Na styku korytka z konstrukcją nawierzchni chodnika wykonać fugę bitumiczną.

g) Montaż separatorów substancji ropopochodnych.

Separatorów substancji ropopochodnych wody deszczowej jest gotowym prefabrykowanym urządzeniem do zamontowania w wykopie. Elementy betonowe zbiorników muszą być dostosowane do przenoszenia obciążenia ruchem drogowym ciężkim. Zbiornik separatora o średnicy min. Dn 3,5m i długości min. 17m należy montować w wykopie o wymiarach w planie minimum 18x5m, oraz dla separatora o średnicy Dn 1200mm o wymiarach min. 3,5mx3,5m. Wykopy pod montaż zbiornika należy zabezpieczyć szalunkami systemowymi lub szalunkami szczelnymi zabijającymi metodą bezwibracyjną. Dno wykopu wzmocnione zagęszczonym warstwą żwiru lub tłucznia grubości 15 cm. Na warstwie żwiru wykonać płytę żelbetową z betonu C12/15 grubości min. 10 cm wystającą o ok. 10 cm poza obwód studni, zbrojoną siatką z prętów Ø 3mm zbrojonych krzyżowo 20x20cm. Zaprojektowane separatory są gotowymi produktami do montażu w wykopie. Włazy na zbiornikach należy zastosować klasy D-400. Właz bez wypełnienia betonowego, niewentylowane, bez wkładki amortyzacyjnej, o głębokości osadzenia pokrywy min. 50mm bez podcięcia wykonane zgodnie z normą PN-B-10729 oraz PN-EN 124:2000 producentów, którzy uzyskali certyfikat zgodności z tą normą. Podwyższenie włazu w razie konieczności należy wykonać przez zastosowanie pierścieni dystansowych łączonych za pomocą zaprawy betonowej grubości do 10 mm.

f) Wyłączenia z eksploatacji

Istniejące wyloty kanalizacji deszczowej do kanału Rypinkowskiego (nr 2a i 2b) Dn 200mm zlokalizowane w konstrukcji mostu są przeznaczone do wyłączenia z eksploatacji. Wyłączenia z eksploatacji wykonać po przez zaślepienie odpływów korkami uszczelniającymi (uszczelnienie ciśnieniowe), a pozostawione przewody zaalać pianobetonem. Likwidację poszczególnych elementów sieci kanalizacji deszczowej wykonać za zgodą i z udziałem (w obecności) przedstawicieli PWiK Sp. o.o. z siedzibą w Kaliszu.

g) Próba szczelności

Przed rozpoczęciem próby należy zamknąć wszystkie odgałęzienia i przewód napełnić wodą. Poziom zwierciadła wody w studzience wyżej położonej, powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niżej położonej. Po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach - nie powinno być ubytku wody w studzience położonej wyżej, w czasie:

- 30 min. na odcinku o długości do 50 m,
- 60 min. na odcinku o długości ponad 50 m.

Podczas przeprowadzania próby szczelności szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odpowiednie przygotowanie odcinka kanału między studzienkami,
- należy zamknąć wszystkie odgałęzienia;
- przy badaniu na eksfiltrację poziom zwierciadła wody w studziencie wyżej położonej powinien mieć rzędną niższą o co najmniej 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej;

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

9. DOBÓR SEPARATORÓW

Zlewnia przebudowywanej kanalizacji deszczowej obejmuje istniejący pas drogowy, oraz miejski teren utwardzony i nieutwardzony.

METODYKA OBLICZEŃ ILOŚCI ŚCIEKÓW DESZCZOWYCH:

Wyróżniono dwie zlewnie przynależne do istniejących wylotów kanalizacji deszczowej

Zlewnia nr 1 przynależna do wylotu kanalizacji deszczowej Dn 1000mm o powierzchni 40,81ha

Zlewnia nr 2 przynależna do istniejących wylotów kanalizacji deszczowej nr 2a i 2b, a docelowo do wylotu nr 2 o powierzchni 0,42ha.

Natężenie dla omawianego obiektu o średnim rocznym opadzie atmosferycznym równym: $H = 500$ (mm/ha*rok)

Współczynnik opóźnienia spływu ścieków deszczowych

Współczynnik opóźnienia spływu ścieków deszczowych określono wg Lindleya:

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[n]{F_s}} (-)$$

gdzie:

$n = 8,0$ – wykładnik potęgowy dla zlewni zwartej o rozproszonej zabudowie i różnych spadkach terenu;

F_s (ha) – powierzchnia odwadniana za pośrednictwem kanalizacji deszczowej

Współczynnik spływu powierzchniowego Ψ

Dla analizowanego obiektu przyjęto następujące wartości współczynników spływu powierzchniowego ścieków deszczowych:

- drogi, powierzchnie utwardzone $\Psi_d = 0,9$

- teren o zabudowie luźnej – tereny z powierzchnią przepuszczalną, $\Psi_t = 0,5$

Powierzchnia zredukowana:

Powierzchnie zredukowane objęte spływem wód deszczowych dla poszczególnych zlewni cząstkowych określono z zależności:

$$F_{zr} = \Psi * F_s \text{ [ha]}$$

Średni roczny spływ ścieków deszczowych

Średni roczny spływ ścieków deszczowych określono wg wzoru:

$$Q_{srRoczne} = H * F_{zr} \text{ (m}^3\text{/rok)}$$

gdzie:

$H = 500$ (mm/h*rok) tj. 5000 (m³/ha*rok) – średni roczny opad deszczu dla roku 2019

F_{zr} – powierzchnia zlewni zredukowanej.

Natężenie deszczu dla omawianej zlewni zgodnie z Polskim Atlasem Natężenia Deszczu „PANDA” dla danej zlewni w mieście Kalisz należy przyjmować natężenie deszczu równe 150dm³/s

Przepływ maksymalny godzinowy

$$Q_{max} = F_{zr} * \varphi * q_m \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

gdzie:

F_{zr} – powierzchnia zlewni zredukowanej;

q_m – maksymalne natężenie deszczu = 150 (dm³/s *ha)

φ – współczynnik opóźnienia = 1

Ψ – współczynnik spływu ($\Psi_d = 0,9$; $\Psi_t = 0,38$)

Zlewnia nr 1 przynależna do wylotu kanalizacji deszczowej Dn 1000mm o powierzchni 40,81ha

powierzchnia zlewni:

teren utwardzony - drogi – $F_1 = 8,97$ ha,

teren przepuszczalny – $F_2 = 31,84$ ha,

współczynnik spływu – ($\Psi_d = 0,9$; $\Psi_t = 0,38$),

współczynnik opóźnienia – $\varphi = 1$,

$Q_{max} = 150 \times 20,17 \times 1,0 = 3026 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,03 \text{ m}^3/\text{s}$

Zlewnia nr 2 przynależna do istniejących wylotów kanalizacji deszczowej nr 2a i 2b, a docelowo do projektowanego wylotu nr 2 o powierzchni 0,42ha.

powierzchnia zlewni – $F = 0,42$ ha

współczynnik spływu – $\psi = 0,9$

współczynnik opóźnienia – $\varphi = 1$,

$Q_{max} = 150 \times 0,38 \times 1,0 = 57 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,06 \text{ m}^3/\text{s}$

Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z 1 hektara terenu można wprowadzać tj.:

zawiesiny ogólnej – 100 mg/dm³

węglowodory ropopochodne – 15 mg/dm³

Dla wyżej podanych parametrów dla zlewni przypisanej wylotowi nr 1 (o średnicy Dn 1000mm) dobrano separator na przepływ nominalnym min. 600dm³/s i przepływie maksymalnym min. 3600 dm³/s, oraz dla zlewni wód deszczowych przypisanych do wylotu kanalizacyjnego nr 2 (o średnicy Dn 400mm) dobrano separator na przepływ nominalnym min. 6 dm³/s i przepływie maksymalnym min. 60 dm³/s

10. WYMAGANIA MATERIAŁOWE.

Wymagania dla rur:

Kanały DN 160, 200, 250mm 315mm, 400mm i 1000mm z PVC klasy min. S8 o jednorodnej strukturze ścianki zgodnie z normą PN-EN1401:1999, o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 kN/m² (SN 8), lub z PP SN10 o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 10kN/m² (SN10). Możliwość stosowania potwierdzona aprobatą techniczną ITB. Rury muszą posiadać trwałe napisy na powierzchni wewnętrznej zawierające min. nazwę producenta, średnicę nominalną, symbol surowca, klasę sztywności obwodowej.

Wymagania dla studni tworzywowych:

- studzienki tworzywowe centryczne wykonane z polipropylenu lub polietylenu,
- elementy studzienek z ożebrowaniem po stronie zewnętrznej zapewniającym odpowiednią sztywność obwodową oraz bardzo dobrą współpracę z gruntem przeciwdziałając wyporowi pochodzącemu od wód gruntowych,
- studzienki montowane na głębokość 3,0 m od powierzchni terenu,
- odporność na parcie wody gruntowej 5 m słupa wody,
- możliwość stosowania w klasie obciążeń D400 kN,

- możliwość wykonywania dodatkowych wlotów do rury trzonowej lub korpusu poprzez uszczelki „in situ” studzienki muszą spełniać wymogi norm PN-EN 13598-2, PN-EN 476,

Wymagania dla studni betonowych:

- beton klasy C35/45 (B45),
- wodoszczelność min. w8,
- nasiąkliwość betonu poniżej 4 %,
- szerokość rozwarcia rys do 0.1 mm,
- wskaźnik w/c nie większy od 0.45,
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
- dennica prefabrykowana z monolitycznie osadzonymi w trakcie produkcji przejściami szczelnymi,
- beton powinien być zwarty i jednorodny (o parametrach j.w.) we wszystkich elementach, także w kinecie,
- do produkcji elementów studzienek stosować należy cement siarczanoodporny zgodnie z PN-EN 197-1,
- uszczelki wykonane elastomeru SBR lub EPDM spełniające wymagania EN 681-1,
- studzienki powinny być wyposażone w stopnie złączowe typu ciężkiego pokryte tworzywem sztucznym, zaleca się stosowanie stopni pokrytych tworzywem w jaskrawym kolorze i lokalizowane nad najszerszą półką, o rozstawie 30cm w pionie, montowane mijankowo,
- właz żeliwny bez z wypełnienia betonowego, z logiem miasta
- minimalna siła wrywająca stopień nie powinna być mniejsza od 5 kN,
- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika $I_s > 0,98$, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2,2.
- pozostałe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PNEN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN752.

Wymagania dla studzienek ściekowych:

- beton klasy C35/45 (B45),
- nasiąkliwość nie większa od 5 %,
- szerokość rozwarcia rys do 0.1 mm,
- wskaźnik w/c nie większy od 0.45,
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
- beton powinien być zwarty i jednorodny (o parametrach j.w.) we wszystkich elementach,
- do uszczelniania poszczególnych elementów wpustu stosować należy elastyczną zaprawę PCC,
- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika $I_s > 0,98$, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2,2.
- kosz do wychwytywania liści i patyków.
- pozostałe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PNEN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN752.

Wymagania dla wpustów chodnikowych/podwórzowych:

- materiał - polimerobeton, klasa obciążenia B125 zgodnie z PN-EN124,
- ruszt – żeliwo 30x30cm, klasa obciążenia B125 zgodnie z PN-EN124,
- odpływ min. dn 110mm,

Wymagania dla odwodnienia liniowego:

- kanał – materiał polimerobeton, klasa obciążenia D400 zgodnie z PN-EN124,
- kanał – szerokość 15 cm,
- ruszt – monolityczna konstrukcja kanału (kanał = koryto+ruszt),
- ruszt – szerokość szczelin max. 12mm,

- skrzynka odpływowa – materiał polimerobeton, klasa obciążenia D400 zgodnie z PN-EN124,
- skrzynka odpływowa – ruszt żeliwny, klasa obciążenia D400 zgodnie z PN-EN124,
- skrzynka odpływowa kosz osadczy,
- kosz osadczy,
- odpływ min. dn 110mm,

Wymagania dla połączeń pod rury spustowe rynien:

- materiał wykonania tworzywo PP, PVC,
- średnica odpływu min. 110mm,
- odpływ przez osadnik,

Wymagania dla uszczelnienia ciśnieniowego - korek zaślepiający:

- Dn 200
- max ciśnienie 0,1MPa,
- materiał docisku – stal kwasoodporna
- materiał uszczelniający – Silikon
- dopuszczenie do stosowania w budowlach hydrotechnicznych,

Wymagania dla separatorów dla zlewni 1:

- Materiał wykonania zbiornika beton, GRP, Stal spiralnie karbowana, tworzywo sztuczne PE lub PP
- wbudowany by-pass,
- wbudowany osadnik,
- przepływ nominalny min. 600 dm³/s,
- przepływ maksymalny min. 3600 dm³/s,
- średnica dopływu min. Dn 1000mm

Wymagania dla separatorów dla zlewni 2:

- Materiał wykonania zbiornika beton, GRP
- wbudowany by-pass,
- wbudowany osadnik,
- przepływ nominalny min. 7 dm³/s,
- przepływ maksymalny min. 60 dm³/s,
- Średnica dopływu Dn 400mm,

Wymagania dla trójkąta siodłowego:

- średnica kanału Dn 1000mm,
- średnica przyłącza Dn 200mm i Dn 160mm,
- wbudowany przegub kulowy,
- odchylenie w zakresie kąta od 0 st. do 13stopni

11. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Przy wykonywaniu robót w niesprzyjających warunkach atmosferycznych, np. przy opadach ciągłych (okres trwania powyżej 6 godz. bez przerw lub z krótkotrwałymi przerwami o natężeniu deszczu powyżej 0,5mm/godz., zlokalizowanych na dużych obszarach) lub deszczach nawalnych (krótkotrwały deszcz o dużym natężeniu i obejmujący zazwyczaj mały obszar, trwa od kilku do kilkudziesięciu minut, suma opadów potrafi przekraczać 100mm) oraz w związku z możliwością wystąpienia sączeń może zaistnieć konieczność okresowego lokalnego obniżenia poziomu wody gruntowej. W takim przypadku projektuje się odwodnienie wykopów przy pomocy pompowania bezpośrednio z wykopu. Dla wykonania montażu zbiornika separatora zlewni nr 1 należy wykonać okresowe obniżenie zwierciadła wody. W tym celu zaleca się zastosowanie

igłofiltrów wplukiwanych, osiatkowanych na długości $L_f = \min. 8 \text{ m}$ i średnicy $d_f = 0,032 \text{ m}$. Igłofiltry należy połączyć za pomocą węży gumowych zbrojonych $\varnothing 50 \text{ mm}$ z odcinkami kolektora $\varnothing 152 \times 1,2 \text{ mm}$ w zestawy igłofiltrów o rozstawie igieł $1,0 \text{ m}$. Zestaw igłofiltrów należy podłączyć za pomocą przewodu przyłączeniowego do agregatu pompowo-prożniowego. Odprowadzenie wody z wykopów należy wykonać do najbliższego odbiornika. Jeżeli warunki gruntowe nie pozwolą na zastosowanie igłofiltrów należy zastosować pompowanie bezpośrednie z wykopu.

12. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem należy zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi poszczególnych użytkowników. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, wszelkie prace należy wykonywać ręcznie ($2,0 \text{ m}$ przed i za osią istniejącego przewodu). Skrzyżowania projektowanej kanalizacji deszczowej zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz wytycznymi do projektowania i wykonania sieci kanalizacyjnych.

13. REGULACJA URZĄDZEŃ BRANŻY SANITARNEJ

Istniejące skrzynki od zasuw oraz włazów od studni kanalizacyjnych należy dostosować do poziomu projektowanej nawierzchni drogowej.

14. DANE CHARAKTERYZUJĄCE OBIEKT BUDOWLANY.

- RURY $\varnothing 110 \text{ mm}$ ok. $L = 7 \text{ m}$
- RURY $\varnothing 160 \text{ mm}$ ok. $L = 80 \text{ m}$
- RURY $\varnothing 200 \text{ mm}$ ok. $L = 70 \text{ m}$
- RURY $\varnothing 250 \text{ mm}$ ok. $L = 61 \text{ m}$
- RURY $\varnothing 315 \text{ mm}$ ok. $L = 29 \text{ m}$
- RURY $\varnothing 400 \text{ mm}$ ok. $L = 39 \text{ m}$
- RURY $\varnothing 1000 \text{ mm}$ ok. $L = 32 \text{ m}$
- Włączenie siodłowe do kanału Dn 1000 z odejściem Dn 200mm
kpl. 13
- Włączenie siodłowe do kanału Dn 1000 z odejściem Dn 160mm
kpl. 2
- Studnia betonowa Dn 2000mm z płytą pokrywową, pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym bez wypełnienia betonem, z logiem miasta
kpl. 2
- Studnia betonowa Dn 1200mm z płytą pokrywową, pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym bez wypełnienia betonem, z logiem miasta
kpl. 4
- Separator substancji ropopochodnych o przepływie $600/3000 \text{ dm}^3/\text{s}$ z osadnikiem i bypassem
kpl. 1,
- Separator substancji ropopochodnych o przepływie $6/60 \text{ dm}^3/\text{s}$ z osadnikiem i bypassem
kpl. 1,
- studzienki inspekcyjne tworzywowe o średnicy 600 mm z płytą pokrywową, pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym bez wypełnienia betonem, z logiem miasta
kpl. 13,

- wpust chodnikowy/podwórzowy polimerobetonowy 300mm x 300mm z koszem osadczym i rusztem żeliwnym
kpl. 6,
- Odwodnienie liniowe polimerobetonowe L=3m z rusztem monolitycznym, kanał szer.150mm, skrzynka odpływowa z koszem osadczym, oraz rusztem żeliwnym
kpl. 4,
- Podłączenia osadnikowe pod rury spustowe rynien
kpl. 11,
- Uszczelnienia ciśnieniowe (zaślepki) Dn 200mm do budowli hydrotechnicznych
kpl. 2,
- demontaż istniejących rur kanalizacyjnych o średnicy 1000mm wraz z utylizacją długości ok. L=49m
- demontaż istniejących studzienek ściekowych wraz z wpustem ulicznym i utylizacją
szt. 3,
- demontaż górnej części istniejących studzienek ściekowych wraz z wpustem ulicznym i utylizacją, oraz zaślepienie odpływu (uszczelnienie ciśnieniowe zaślepka) i zalanie pianobetonem dolnej części wpustu
szt. 11,
- demontaż istniejących studni w całości z utylizacją
szt. 1,
- demontaż istniejących odwodnień liniowych
kpl. 4,
- wykonanie tymczasowego odwodnienia wykopu pod montaż separatora substancji ropopochodnych wraz z przepompowywaniem do najbliższego odbiornika
kpl. 1.

14. UWAGI KOŃCOWE.

- Wszystkie roboty dotyczące rozbiórki i odtworzenia konstrukcji nawierzchni drogowej na potrzeby budowy całej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w jezdni zostały ujęte w branży drogowej (dokumentacja projektowa).
- Wszystkie istniejące wpusty uliczne na odcinku przebudowywanej drogi zostaną zdemontowane.
- **Ze względu na złe warunki gruntowe należy przewidzieć całą wymianę gruntu przy robotach sanitarnych.**
- **Elementem niezbędnym odbioru końcowego zadania jest pozytywny wynik przeglądu kamerą TV wybudowanego całego kanału wraz z przykanalikami po jego zasypaniu.**
- Całą armaturę wodociągową i kanalizacyjną należy wyregulować do projektowanej rzędnej terenu natomiast w przypadku uszkodzonych skrzynek lub zaworów należy przewidzieć wymianę na nowe.
- Wszystkie niezbędne szczegóły projektowanej sieci, rzędne i przebieg poszczególnych tras, średnice i spadki pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania. Przed podjęciem budowy projektowanej sieci teren wyznaczonych tras powinien zostać zaniwelowany, a same trasy geodezyjnie wyznaczone.
- Miejsca skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym po ręcznym wykonaniu odkrywek zabezpieczyć poprzez odeskowanie oraz wykonać podwieszenia istniejących kabli i przewodów.
- W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych robót należy zawiadomić nadzór inwestorski i autorski.
- Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz z warunkami technicznymi wykonania i odbioru z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Całość robót objętych niniejszym opracowaniem należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów i studzienek z tworzyw sztucznych” z wytycznymi producentów rur tworzywowych.
- Wszystkie roboty dotyczące budowy kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami muszą być prowadzone przy utrzymaniu ciągłości odbioru ścieków. Wykonawca ujmie w cenie ofertowej koszty zabezpieczenia odbioru ścieków tj. wykonanie niezbędnych by-passów.
- Długości rur kanalizacyjnych są liczone od osi studni do osi studni i tak są podane długości w przedmiarze. Na etapie budowy długość rur kanalizacyjnych musi być pomniejszona o średnicę danej studni oraz długość króćców przy studniach.
- Przed rozpoczęciem robót dotyczących przełączenia istniejących przyłączy należy wykonać wykopy kontrolne w celu weryfikacji zagłębienia istniejących przyłączy.

Opracował:

mgr inż. Paweł Wieczorek



CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA
ELEKTRYCZNA

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg i Komunikacji w Kaliszu, a BPR OLPRO.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.3. Mapa ewidencyjna w skali 1:500.
- 1.4. Wizja lokalna w terenie.
- 1.5. Ustalenia podjęte z Inwestorem.
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Infrastruktury z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U.2016.0.124
- 1.7. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych – Dz. U. z 2017r. poz. 2222, z 2018 r. poz.12, 138, 159, 317, 1356
- 1.8. Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych, wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad – załącznik do zarządzenia nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 12.06.2001 r.
- 1.9. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 32 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Śródmiejskiej (droga powiatowa 6237P) na odcinku od ul. Harcerskiej (Rogatka Wrocławska) do Mostu Kamiennego w Kaliszu - odcinek o długości ok. 420mb.

Teren inwestycji, stanowiący fragment głównej arterii komunikacyjnej z pocz. XX w., zlokalizowany jest w obszarze śródmiejskim o funkcji handlowo-usługowej i cechuje się zwartą zabudową pierzejową.

Zakres inwestycji obejmuje swoim zakresem także skrzyżowania oraz odcinki ulic:

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| - Harcerskiej | - droga wojewódzka klasy Z – nr 450, |
| - Nowy Świat | - droga wojewódzka klasy G – nr 450, |
| - Tadeusza Kościuszki | - droga powiatowa klasy Z – nr 6198P, |
| - Fabrycznej | - droga gminna klasy L – nr 884118P, |
| - Krótkiej | - droga gminna klasy L – nr 884212P, |
| - Kazimierza Pułaskiego | - droga gminna klasy L – nr 884190P, |

- | | |
|-----------------|---------------------------------------|
| - Alei Wolności | - droga powiatowa klasy Z – nr 6176P, |
| - Mostowej | - droga gminna klasy L – nr 884264P, |

W ramach zadania wykonane zostaną następujące roboty budowlane w pasach drogowych ulic: Śródmiejskiej, Tadeusza Kościuszki, Fabrycznej, Krótkiej, Kazimierza Pułaskiego, Alei Wolności oraz Mostowej:

- remont i przebudowa istniejącej nawierzchni jezdni,
- remont i przebudowa chodników,
- budowa ścieżek rowerowych,
- budowa ścieżek pieszo-rowerowych,
- przebudowa istniejących oraz budowa nowych zatok postojowych,
- przebudowa istniejących zjazdów publicznych i indywidualnych,
- przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej,
- budowa nowego odcinka kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami,
- przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego,
- wymiana istniejących pokryw studni telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych,
- wymiana istniejących naświetli piwnicznych,
- korekta istniejącej organizacji ruchu oraz sygnalizacji,
- wycinka drzew,
- wykonanie wszystkich niezbędnych robót budowlanych zapewniających prawidłowe połączenie przebudowywanych nawierzchni z nawierzchniami istniejącymi nie podlegającymi wymianie (np. na granicy pasa drogowego),

Ponadto, w ramach inwestycji konieczne będzie wykonanie niezbędnych robót budowlanych na działkach nie wchodzących w obręb pasa drogowego, ze względu na potrzebę wymiany zużytych elementów zagospodarowania terenu, ale też ze względu na potrzebę dowiązania nawierzchni występujących na tych działkach do przebudowywanych nawierzchni znajdujących się w obrębie pasów drogowych.

Zakres robót obejmuje działki:

1/3, 22/1, 53, 74/10, 75/4, 75/7, 77/16, 78/6, 96/1, 131/7 (131/2 przed podziałem) - obręb 35; 9/1, 13/1 (13 przed podziałem), 42/1, 85/3, 126 - obręb 36; 98 - obręb 43; m. Kalisz

3. Opis projektowanych rozwiązań – dotyczy branży elektrycznej.

Zakres prac związanych z branżą elektryczną, sprowadza się wyłącznie do przedstawienia dwóch istniejących latarni oświetleniowych kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu, zabezpieczenia sieci kablowej w miejscach zbliżeń oraz przebudowy sygnalizacji świetlnej.

3.1. Latarnie oświetlenia ulicznego

W skutek kolizji z projektowanymi drogami należy przenieść dwie latarnie wskazane na rysunku. Ponieważ przewiduje się przesunięcie latarni o około 70cm w stosunku do stanu istniejącego, zmiana ich usytuowania nie będzie miała wpływu zarówno na równomierność oświetlenia jak też nie zaburzy istniejącego szyku latarni oświetleniowych w ciągu ulicy Śródmiejskiej.

Latarnie oświetleniowe kolidującą z budową projektowanej drogi należy przestawić jak wskazano na rysunku.

Latarnie należy ustawić w odległości nie mniejszej niż 0,5m lico słupa od lica krawężnika.

Po przesunięciu latarni wykorzystać istniejący zapas kabla stosowany w sieci oświetleniowej. W przypadku zbyt krótkich kabli zasilających (brak stosowanego zapasu) dla przestawianych latarni należy przedłużyć je kablem tego samego typu co istniejący z zapasem 1,5m stosowanym w sieci kablowej oświetleniowej.

3.2. Sieć kablowa

Skrzyżowania i zbliżenia

Roboty ziemne w pobliżu urządzeń infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Miejsca przebiegu tras kablowych korygować o załącznik graficzny do uzgodnienia z ENERGA operator. Podczas prac wykonywać próbne wykopy poprzeczne w celu dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych.

Istniejące kable oświetleniowe przebiegającego równolegle do projektowanej nawierzchni utwardzonej w odległości mniejszej niż 0,5m oraz pod projektowanymi wjazdami i poprzecznie pod jezdniami, parkingami itp., należy osłonić dwudzielnymi rurami grubościennymi koloru niebieskiego o średnicy min. 75mm.

W przypadku zbliżeń istniejących kabli z projektowanymi krawężnikami, należy odkopać istniejące kable, wykonując szerszy wykop i bez cięcia przewodów przesunąć kolidujące odcinki poza obszar kolizyjny.

W przypadku pojawienia się podczas wykonywania podbudowy bo drogami kabli bez rur osłonowych należy je zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

Zgodnie z uwagami zawartymi w uzgodnieniach branżowych przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, należy odpowiednio wcześniej powiadomić zainteresowane jednostki branżowe o terminie rozpoczęcia i czasie trwania prac. O odbiorze przed zasypaniem ułożonych linii kablowych należy powiadomić zainteresowane jednostki branżowe.

Linie kablowe.

Przenoszone kable ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej grubości 10cm. ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 30cm. Folia powinna być koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm.

Kable ułożyć w wykopie linią falistą z zapasem 3% długości wykopu oraz zaopatrzyć go na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m.

Przewidzieć przy złączach i latarniach zapasy kabla o dł. 1,5m. W miejscu skrzyżowania i zbliżenia z sieciami, pod drogami kabel układać w rurze osłonowej dwuściennej karbowanej $\varnothing 75\text{mm}$ Po ułożeniu kabla w wykopie, a przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnego zinventaryzowania linii kablowej oraz dokonać odbioru przy udziale inspektora nadzoru.

Budowa linii kablowej winna spełniać wymagania normy N SEP-E-004.

Ochrona od porażeń sieci nn

Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C. Ochronę podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowić będzie właściwa izolacja części czynnych 1 kV. Jako ochronę dodatkową (przed dotykiem pośrednim), zastosowane będzie samoczynne wyłączenie zasilania.

3.3. Sygnalizacja świetlna

Zasilanie

Projekt nie przewiduje montażu dodatkowego złącza kablowego ani sterownika sygnalizacji oświetleniowej. Sygnalizacja zostanie obsługiwana za pomocą dwóch istniejących sterowników, zlokalizowanych odpowiednio na skrzyżowaniu ulic Śródmiejskiej/Harcerskiej, oraz Śródmiejskiej/Kościuszki. Lokalizacje sterowników oraz połączenia pomiędzy sterownikami a sygnalizacją zostały wskazane na rzutach oraz schemacie blokowym.

Kanalizacja kablowa

Kable sygnalizacji świetlnej prowadzone będą w projektowanej kanalizacji kablowej. Istniejące oraz projektowane studnie kablowe SKR-1 oraz SK-1 (połączenia głównych tras kablowych oraz przy przepustach pod jezdnią) powinny posiadać klasę obciążalności B 125 i być wyposażone w wywietrznik. Studnie kablowe muszą być pogłębione. W rejonie Mostu Trybunalskiego w obrębie stosowania nawierzchni z płyt granitowych 25x25 projektuje się studnie SK-1 (odpowiednio SK-4 i SK-5) z pokrywą granitową.

Dla kanalizacji kablowej prowadzonej pod chodnikami i trawnikami powinny być zastosowane rury typu:

- RHDPE 110mm – rury giętkie, dwuścienne z warstwą zewnętrzną karbowaną i wewnętrzną gładką, o wytrzymałości mechanicznej dobranej odpowiednio do miejsca ułożenia (sztywność obwodowa $SN \geq 4\text{kN/m}^2$), rurę stosować do połączeń między studniami;
- RHDPE 110mm – rury grubościennne, przeznaczone do wykonywania przecisków i przewiertów

sterowanych (sztywność obwodowa $SN \geq 8kN/m^2$)

- Arot MOST SMR 110mm – rura gładkościenna z kielichem kompensacyjnym do ochrony kabli elektroenergetycznych prowadzonych na obiektach mostowych

W miejscach, w których nie będzie naruszona nawierzchnia drogowa kanalizację kablową wykonać metodą bezwykopową, stosując przepusty.

Konstrukcja

Zaprojektowane sygnalizatory oraz oprawy oświetleniowe zostaną zamontowane na konstrukcjach masztowych. Wysokości i długości projektowanych konstrukcji zależą od zainstalowanych na nich urządzeń. Maszty należy montować przez przykręcenie stopy do prefabrykowanego fundamentu lub bezpośrednio do gruntu przez zabetonowanie zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta i dostosowane do warunków gruntowych w miejscu instalacji. Sygnalizatory należy montować za pomocą opasek systemowych. Na słupie w dolnej części zlokalizowana jest komora elektryczna, wyposażona w listwę łączeniową oraz zacisk ochronny. Słupy konstrukcji wsporczej należy posadzić w odległości minimum 100 cm od krawędzi jezdni. Elementy obsługi ulokować od strony chodnika, lub terenu zielonego tak aby umożliwić bezpieczną obsługę.

Kable i połączenia

Do budowy instalacji sygnalizacji zastosowano następujące typy kabli:

- Kabel YKYżo 3x2,5mm² (sygnalizatory 2 komorowe)
- Kabel YKYżo 5x2,5mm² (sygnalizatory 3 komorowe kołowe)
- Kabel YKYżo 2x2,5mm² (czasomierze).

Z uwagi na duże odległości od sterownika do słupów i sygnalizatorów pracujących przy napięciu 42V zastosowano przewody o zwiększonym przekroju 2,5mm².

Każde urządzenie należy połączyć przez złącze w konstrukcji masztu lub słupa do sterownika sygnalizacji.

Poniżej podane zostało zestawienie typów kabli wraz z ich długością do poszczególnych urządzeń.

Konstrukcja	Kabel	Początek	Sygnalizator	Długość odcinka sterownik-sygnalizator [mb]
A	YKYżo 3x2,5	Sterownik ul. Harcerska/Śródmiejska	231	60
B	YKYżo 3x2,5		252	61
C	YKYżo 3x2,5		352	70
D	YKYżo 3x2,5		351	87
E	YKYżo 3x2,5		251	88
X	YKYżo 2x2,5		W023	45
	YKYżo 5x2,5		023	45
F	YKYżo 5x2,5	Sterownik, ul. Kościuszki/Śródmiejska	031	18
	YKYżo 2x2,5		W031	18
G	YKYżo 3x2,5		312	15
H	YKYżo 3x2,5		232	10
I	YKYżo 3x2,5		332	10
J	YKYżo 3x2,5		331	39
K	YKYżo 3x2,5		231	44
L	YKYżo 3x2,5		352	45
M	YKYżo 3x2,5		351	57
N	YKYżo 5x2,5		111	52
	YKYżo 3x2,5		371	50
	YKYżo 2x2,5		W111	50
O	YKYżo 5x2,5		112	45
	YKYżo 2x2,5		W112	44
P	YKYżo 3x2,5		372	40
O	YKYżo 5x2,5		021	32
	YKYżo 2x2,5		W021	30
	YKYżo 3x2,5		311	30

Ochrona od porażen sieci sygnalizacji świetlnej

Sieć sygnalizacji świetlnej pracuje w układzie TN-S. Wymagana wartość rezystancji uziomu dla sterownika sygnalizacji nie powinna przekraczać 5Ω. Konstrukcje słupów sygnalizacyjnych wysięgnikowych uziemić tak aby wartość rezystancji nie przekroczyła 5Ω. Połączenie PE pomiędzy konstrukcjami należy wykonać za pomocą przewodu typu LgY10mm² w izolacji żółto - zielonej. Przewód ten należy podłączyć do szyny PE w sterowniku. Jako uziemienie stosować uziomy szpilkowe FeZn o średnicy około 16mm oraz jako przewód uziemiający bednarke ocynkowaną FeZn 25x4mm. Połączenia wykonać złączami kontrolnymi z elementami metalowymi. Połączenia zabezpieczyć przed korozją. Jako zabezpieczenie przeciwprzepięciowe zastosowano ogranicznik przepięć typ 1+2 zamontowany w szafie sterownika sygnalizacji.

3.4. Badania i pomiary powykonawcze

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić wymagane przepisami badania i pomiary powykonawcze (odbiorcze) linii kablowych i zamontowanych urządzeń w tym:

- sprawdzenie ciągłości żył roboczych,
- sprawdzenie zgodności faz,

- pomiar rezystancji izolacji kabli,
- skuteczność ochrony od porażeń,
- rezystancja uziemienia.

4. Przestrzeganie zasad BHP w czasie wykonywania prac

W toku prowadzonych prac należy przestrzegać zasad i stosować się do przepisów określających sposoby bezpiecznego ich wykonywania:

- w pobliżu istniejących i wykazanych na mapie urządzeń podziemnych prace wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność,
- wykopy należy zabezpieczyć przed osuwaniem się ziemi oraz przypadkowym wpadnięciem człowieka do wykopu,
- zabrania się dotykania odkopanych kabli elektroenergetycznych,
- prace prowadzone w pobliżu czynnych kabli elektroenergetycznych należy wykonywać w rękawicach i półbutach dielektrycznych,
- w przypadku odkopania instalacji podziemnych, które nie były wykazane na mapach do projektowania należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie zainteresowane jednostki branżowe.

5. Uwagi końcowe

- wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami budowy i eksploatacji oraz normami, PN-HD 60364, N-SEP-004 oraz zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Energa Operator (EOP-41MMD-000506-2020) i EOŚ (TT/T/DŚ/1226/2020)
- roboty ziemne w pobliżu urządzeń infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie,
- przed zgłoszeniem robót do końcowego odbioru należy wykonać próby montażowe, z których sporządzić odpowiedni protokół,
- wytyczenie tras należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.

Opracował:
Zdzisław Wójcik

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT:

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 6237P (UL. ŚRÓDMIEJSKA) W KALISZU

Działki: 1/3, 22/1, 53, 74/10, 75/4, 75/7, 77/16, 78/6, 96/1, 131/7 - obręb 35;
9/1, 13/1, 42/1, 85/3, 126 - obręb 36; 98 - obręb 43; Kalisz

Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI

INWESTOR:

**PREZYDENT MIASTA KALISZA
GŁÓWNY RYNEK 20
62-800 KALISZ**

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

**BIURO PROJEKTOWO-REALIZACYJNE
OLPRO
ul. DEKORACYJNA 3
65-722 ZIELONA GÓRA**

PROJEKTANCI:

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant BRANZA DROGOWA	mgr inż. Mariusz Olkisz	do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w spec. drogowej nr ewid. LBS/PWOD/0056/06	07.2020	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Przedmiot inwestycji
2. Zakres robót oraz kolejność realizowania inwestycji
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa
5. Informacja o przewidywanych zagrożeniach
6. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych
7. Informacja o sposobie instruktażu pracowników przed przestąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy
9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom
10. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Śródmiejskiej (droga powiatowa 6237P) na odcinku od ul. Harcerskiej (Rogatka Wrocławska) do Mostu Kamienego w Kaliszu - odcinek o długości ok. 420mb. Teren inwestycji, stanowiący fragment głównej arterii komunikacyjnej z pocz. XX w., zlokalizowany jest w obszarze śródmiejskim o funkcji handlowo-usługowej i cechuje się zwartą zabudową pierzejową.

Rozbudowa obejmie swoim zakresem także skrzyżowania oraz odcinki ulic:

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| - Harcerskiej | - droga wojewódzka klasy Z – nr 450, |
| - Nowy Świat | - droga wojewódzka klasy G – nr 450, |
| - Tadeusza Kościuszki | - droga powiatowa klasy Z – nr 6198P, |
| - Fabrycznej | - droga gminna klasy L – nr 884118P, |
| - Krótkiej | - droga gminna klasy L – nr 884212P, |
| - Kazimierza Pułaskiego | - droga gminna klasy L – nr 884190P, |
| - Alei Wolności | - droga powiatowa klasy Z – nr 6176P, |
| - Mostowej | - droga gminna klasy L – nr 884264P, |

W ramach zadania wykonane zostaną następujące roboty budowlane w pasach drogowych ulic: Śródmiejskiej, Tadeusza Kościuszki, Fabrycznej, Krótkiej, Kazimierza Pułaskiego, Alei Wolności oraz Mostowej:

- remont i przebudowa istniejącej nawierzchni jezdni,
- remont i przebudowa chodników,
- budowa ścieżek rowerowych,
- budowa ścieżek pieszo-rowerowych,
- przebudowa istniejących oraz budowa nowych zatok postojowych,
- przebudowa istniejących zjazdów publicznych i indywidualnych,
- przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej,
- budowa nowego odcinka kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami,
- przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego,
- wymiana istniejących pokryw studni telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych,
- wymiana istniejących naświetli piwnicznych,
- korekta istniejącej organizacji ruchu oraz sygnalizacji,
- wycinka drzew,
- wykonanie wszystkich niezbędnych robót budowlanych zapewniających prawidłowe połączenie przebudowywanych nawierzchni z nawierzchniami istniejącymi nie podlegającymi wymianie (np. na granicy pasa drogowego),

Ponadto, w ramach inwestycji konieczne będzie wykonanie niezbędnych robót budowlanych na działkach nie wchodzących w obręb pasa drogowego ze względu na potrzebę wymiany zużytych elementów zagospodarowania terenu, ale też ze względu na potrzebę dowiązania nawierzchni występujących na tych działkach do przebudowywanych nawierzchni znajdujących się w obrębie pasów drogowych. Zakres robót obejmuje remont (lub wymianę na nowe) istniejących elementów zagospodarowania terenu, a w szczególności roboty te polegać będą na:

- remont nawierzchni chodników,
- remont nawierzchni dróg wewnętrznych,
- wymiana istniejących pokryw studni telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych,
- regulacja pokryw studni kanalizacyjnych, skrzynek zasuw i zaworów (w razie potrzeby wymiana tych elementów na nowe)

Zakres robót obejmuje działki:

1/3, 22/1, 53, 74/10, 75/4, 75/7, 77/16, 78/6, 96/1, 131/7 (131/2 przed podziałem) - obręb 35; 9/1, 13/1 (13 przed podziałem), 42/1, 85/3, 126 - obręb 36; 98 - obręb 43; m. Kalisz

2. Zakres robót oraz kolejność realizowania inwestycji

Zakres robót obejmuje:

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- wycinka drzew,
- przebudowa oświetlenia drogowego,
- przebudowa kanalizacji deszczowej,
- przebudowa sieci telekomunikacyjnej,
- roboty ziemne (wykopy, nasypy),
- roboty nawierzchniowe (przygotowanie podłoża, wykonanie podbudowy, ułożenie warstw ścieralnych),
- wymiana istniejącego oraz montaż nowego oznakowania pionowego i poziomego.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym inwestycją występuje uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja ogólnospławna,
- kanalizacja deszczowa
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,

- sieć ciepłownicza,
- linie kablowe elektroenergetyczne,
- linie kablowe telekomunikacyjne,

4. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć gazowa.

5. Informacja o przewidywanych zagrożeniach

- roboty ziemne w pobliżu linii energetycznych i sieci gazowych,
- prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie czynnej drogi publicznej.

6. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych

Zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót (opracowanie po stronie Wykonawcy robót).

7. Informacja o sposobie instruktażu pracowników przed przestąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Kierownik budowy jest zobowiązany do instruktażu i nadzoru pracowników w czasie realizacji robót niebezpiecznych (np. roboty w pobliżu gazociągu i kabli energetycznych),
- Kierownik budowy powinien określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

- Nie dotyczy.

9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- W biurze kierownika budowy musi być telefon, służący w razie konieczności do przywołania pogotowia ratunkowego, straży pożarnej lub innych służb ratowniczych,

- Wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne przeszkolenia w zakresie bhp oraz odpowiednie zaświadczenia do obsługi sprzętu budowlanego (podnośników, dźwigów, betoniarek i innych podobnych urządzeń służących do realizacji budowy),
- Na terenie budowy, w miejscu oznaczonym zgodnie z normą PN-92/N-01256/01, powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze, a w biurze kierownika budowy – apteczka z podręcznymi środkami opatrunkowymi i medycznymi,
- Kierownik budowy powinien sporządzić na kopii projektu zagospodarowania terenu, część rysunkową planu BiOZ, zawierającą dane zawarte w §1 ust.4. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 (Dz.U. z 2002 roku nr 151 poz. 1256) a w szczególności:
 - czytelną legendę
 - oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
 - rozmieszczenie urządzeń i sprzętu ppoż.,
 - rozmieszczenie podręcznego sprzętu ratunkowego (np. ppoż.),
 - strefy ochronne wokół miejsc składowania gazów technicznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego,
 - układ komunikacji i transportu na budowie,
 - pomieszczeń lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

10. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy

Miejscem przechowywania dokumentów budowy i dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych jest biuro kierownika budowy. Wszelkie zmiany w planie BiOZ, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Opracował:

mgr inż. Mariusz Olkisz

ZAŁĄCZNIKI



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
W POZNANIU
DELEGATURA W KALISZU

62-800 Kalisz
ul. Juliana Tuwima 10
tel. (62) 767 23 21
tel./fax (62) 757 64 21
<http://poznan.wuoz.gov.pl/>
e-mail: kalisz@ekm.poznan.gov.pl

Ka-WN.5183.1919.2.2020

Kalisz, 12. 05. 2020 r.

**Biuro Projektowo-
Realizacyjne
OLPRO
Mariusz Olkisz
ul. Dekoracyjna 3
65-722 Zielona Góra**

Odpowiadając na pismo z dnia 20 kwietnia 2020 r. (data wpływu do urzędu: 24.04.2020 r.) skierowane do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków- Delegatura w Kaliszu z prośbą o uzgodnienie koncepcji projektowej dot. inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 6237P (ul. Śródmiejska) w Kaliszu”, Wielkopolski Konserwator Zabytków, kierownik Delegatury w Kaliszu, informuje, iż

wstępnie uzgadnia

przedstawioną koncepcję projektową z uwagą, iż należy przedstawić projekt alternatywny dla nawierzchni chodników na odcinku ul. Śródmiejskiej od Rogatki do Mostu Kamienego, w którym ukazane będzie ułożenie płyt kamiennych we wzór karo. Projekt alternatywny jest niezbędny do oceny konserwatorskiej, który pozwoli porównać dwa zmieniające się wzory w przeciągu pierwszych dekad XX w. Dodatkowy projekt podyktowany jest załączoną do pisma analizą historyczno- kompozycyjną, w której jasno wynika, iż oba wzory były obecne na przedmiotowym odcinku ul. Śródmiejskiej w szczególności między mostami przy tzw. Złotym Rogu.

Należy również, zwrócić szczególną uwagę w projekcie na odcinek, który bezpośrednio łączyć się będzie z Aleją Wolności, która posiada indywidualny wpis do rejestru zabytków pod nr rej. 335/A i jest najbardziej reprezentacyjną ulicą miasta Kalisza. Stronie konserwatorskiej zależy, aby nowa inwestycja była spójna i estetyczna w stosunku do istniejących już nawierzchni.

Kompetencje do zajęcia stanowiska w przedmiotowej sprawie wynikają z faktu lokalizacji planowanej inwestycji na terenie podlegającym ochronie konserwatorskiej na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu z dnia 28. 02. 1956 r. zmienionej decyzją Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dn. 29. 11. 2013 r. o wpisie historycznego układu urbanistycznego miasta Kalisz do rejestru zabytków pod numerem rej. 33/A.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Poznaniu
Kierownik Delegatury w Kaliszu
Beata Maria Matusiak





WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
W POZNANIU
DELEGATURA W KALISZU

62-800 Kalisz
ul. Juliana Tuwima 10
tel. (62) 767 23 21
tel./fax (62) 757 64 21
<http://poznan.wuoz.gov.pl/>
e-mail: kalisz.sekretariat@poznan.wuoz.gov.pl

Ka-WN.5183.1919.5.2020

Kalisz, 10. 06. 2020 r.

**Biuro Projektowo-
Realizacyjne
OLPRO
Mariusz Olkisz
ul. Dekoracyjna 3
65-722 Zielona Góra**

Odpowiadając na pismo z dnia 26 maja 2020 r. (data wpływu do urzędu: 26.05.2020 r.) skierowane do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków- Delegatura w Kaliszu z prośbą o uzgodnienie koncepcji projektowej dot. inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 6237P (ul. Śródmiejska) w Kaliszu”, Wielkopolski Konserwator Zabytków, kierownik Delegatury w Kaliszu, informuje, iż

uzgadnia

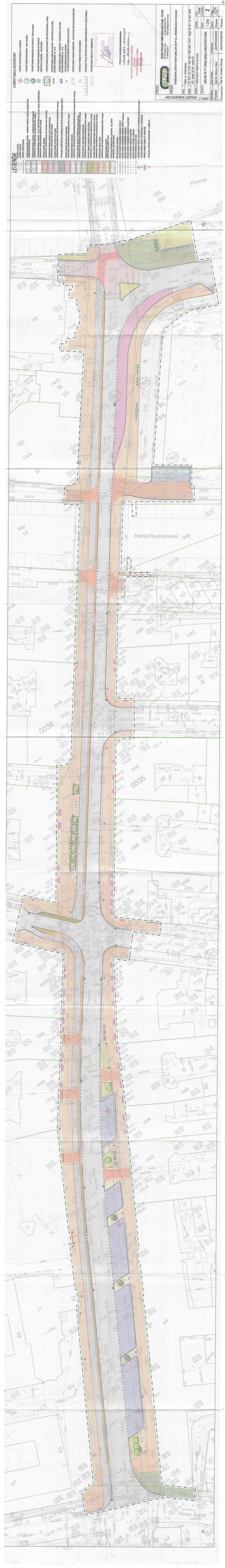
przedstawioną koncepcję projektową dla nawierzchni chodników z płyt kamiennych ułożonych we wzór karo na odcinku ul. Śródmiejskiej od Rogatki do Mostu Kamiennego. Dodatkowo w projekcie naależy zastosować istniejący przebieg skrzyżowań ulic Śródmiejskiej z Fabryczną oraz ulic Śródmiejskiej z Pułaskiego.

Kompetencje do zajęcia stanowiska w przedmiotowej sprawie wynikają z faktu lokalizacji planowanej inwestycji na terenie podlegającym ochronie konserwatorskiej na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu z dnia 28. 02. 1956 r. zmienionej decyzją Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dn. 29. 11. 2013 r. o wpisie historycznego układu urbanistycznego miasta Kalisz do rejestru zabytków pod numerem rej. 33/A.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Poznaniu
Kierownik Delegatury w Kaliszu
Beata Maria Matusiak



aa.



WIELKOPOLSKI
WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTKÓW
WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
W POZNANIU
DELEGATURA W KALISZU
UL. JULIANA TUWIMA 10, 62-800 KALISZ

Ka-WN.5146. 1919.7.2020

~~za zwrotnym potwierdzeniem odbioru~~

Kalisz, 03.07.2020 r.

Mariusz Olkisz
BRP OLPRO
ul. Dekoracyjna 3
65-722 Zielona Góra

W odpowiedzi na pismo z dnia 29.06.2020 r. złożonego przez Pana Mariusza Olkisa, dotyczącego uzgodnienia „Koncepcji Projektowej ulicy Śródmiejskiej w Kaliszu”, na odcinku od Rogatki do Mostu Kamiennego, w sprawie zmiany gatunków drzew przeznaczonych do nasadzeń, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu opiniuje pozytywnie zmianę gatunków drzew przeznaczonych do nasadzenia.

Proponowane gatunki zamienne:

- Klon polny (Acer campestre „Elsrijk”)
- Grab pospolity (Carpinus betulus „Columnaris”)
- Buk zwyczajny (Fagus Sylvatica „Davik Purple”)

Powyższa zmiana gatunkowa wynika z fakty łatwiejszej pielęgnacji drzew, które będą rosły w donicach, oraz z faktu lepszej tolerancji tych gatunków na niekorzystne warunki miejskie. Urząd Konserwatorski opiniuje pozytywnie przedmiotowe przedsięwzięcie z racji braku negatywnego wpływu na wartości zabytkowe ul. Śródmiejskiej w Kaliszu, na odcinku od Rogatki do Mostu Kamiennego.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Poznaniu
Kierownik Delegatury w Kaliszu
Beata Maria Małusiak

Otrzymują:

1. Mariusz Olkisz BPR OLPRO
ul. Dekoracyjna 3, , 65-722 Zielona Góra
2. Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska
ul. Główny Rynek 20, 62-800 Kalisz
3. a/a.

Sprawę prowadzi: Zbigniew Cozaś. tel. (62) 757 64 21 wew. 39





Kalisz

Wydział Budownictwa, Urbanistyki i Architektury

WBUA.670.0066.2020

D2020.04.01517

Kalisz, 04.05.2020r.

Biuro Projektowo – Realizacyjne OLPRO

Mariusz Olkisz

ul. Dekoracyjna 3

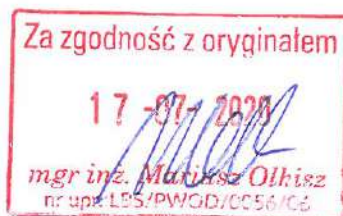
65-722 Zielona Góra

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 20.04.2020 r., które wpłynęło do Urzędu Miasta w dniu 24.04.2020r., dotyczące opinii „Rozbudowy drogi powiatowej nr 6237P (ul.Śródmiejska) w Kaliszu”, opiniuję pozytywnie przedstawioną koncepcję z poniższymi uwagami.

Wątpliwość wzbudza mało estetyczna forma połączonych donic wielkoformatowych zintegrowanych z ławkami. Proponuję usytuować donice w odstępach w tej samej linii, tak aby forma ta stała się wizualnie lżejsza.

Wątpliwość wzbudza kształt umieszczonego w nawierzchni zieleńca.

W projekcie brakuje szczegółowego planu nasadzeń roślinności.



Naczelnik
Wydziału Budownictwa,
Urbanistyki i Architektury
mgr Sławomir Milek

a/a

Hanna Zalewska

Plastyk Miejski

Wydział Budownictwa, Urbanistyki i Architektury

Urząd Miasta Kalisza

Główny Rynek 20

tel. 62 765 43 55



Kalisz
Dopisz swoją historię

Prezydent Miasta Kalisza

WIR.4020.45.2020

Kalisz, dnia 05.06.2020 r.

**Biuro Projektowo – Realizacyjne
OLPRO
ul. Dekoracyjna 3
65 – 722 Zielona Góra**

Dotyczy: Rozbudowy drogi powiatowej nr 6237P ul. Śródmiejska w Kaliszu.

Na podstawie §3 ust. 1 pkt 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r., poz. 784), opiniuję pozytywnie przedmiotowe opracowanie w zakresie projektowanej geometrii drogi.

**PREZYDENT
MIASTA KALISZA**

Krystian Kinasowski

W załączeniu:

1. projekt zagospodarowania terenu – 1 egz.



Urząd Miasta Kalisza
Główny Rynek 20
62-800 Kalisz

T: +48 62 765 43 01
Fax: +48 62 764 20 32
E: prezydent@um.kalisz.pl
www.kalisz.pl

Biuro Projektowo-Realizacyjne
ul. Dekoracyjna 3
65-722 Zielona Góra

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu w odpowiedzi na email otrzymany w dniu 29.04.2020r oraz uzupełnienie wniosku w dniu 14.05.2020r dotyczącego zaopiniowania planu przebudowy ul. Śródmiejskiej od Rogatki do Złotego Rogu w Kaliszu, podaje techniczne warunki usunięcia kolizji z istn. instalacją oświetlenia ulicznego:

1. Istniejące latarnie oświetleniowe zaznaczone na planie sytuacyjnym, będące w kolizji z projektowaną infrastrukturą drogową należy przestawić poza obszar kolizyjny. W przypadku zbyt krótkich kabli zasilających dla przestawianych latarni należy przedłużyć je kablem tego samego typu co istniejący.
2. Istniejące kable oświetleniowe przebiegające równolegle do projektowanej nawierzchni utwardzonej w odległości mniejszej niż 0,5m oraz pod projektowanymi wjazdami i poprzecznie pod jezdniami, parkingami itp., należy osłonić dwudzielnymi rurami grubościennymi koloru niebieskiego o średnicy min. 75mm lub w przypadku przebiegu ww. trasy kabla oświetleniowego na odcinkach całych prześł między latarniami dopuszcza się zastosowanie rur DVR-50 prod. Arot wprowadzając ją do fundamentów/dolnych wnęk słupowych latarni. W obu przypadkach należy zachować drożność przepustu (uszczelnąć).
3. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy dokonać regulacji posadowienia istniejącej infrastruktury oświetleniowej do projektowanej niwelety nawierzchni i gruntu, zachowując wymagania norm, w szczególności normy N SEP-E-004.
4. W pobliżu urządzeń oświetlenia drogowego prace ziemne prowadzić ręcznie.
5. Dokładną lokalizację podziemnej infrastruktury oświetleniowej ustalić na podstawie przekopów próbnych.
6. Nie wyklucza się istnienia w uzbrojeniu podziemnym infrastruktury oświetleniowej niezainwentaryzowanej na podkładach geodezyjnych.
7. W przypadku uszkodzenia infrastruktury oświetleniowej, koszt naprawy obciąża inwestora. Powyższe ma zastosowanie również dla uszkodzeń wykrytych w terminie 1 roku od zakończenia prac, a powstałych w wyniku ich prowadzenia.
8. Dla wykonania robót niezbędne jest uzyskanie stosownego dopuszczenia i przygotowania miejsca pracy przez konserwatora sieci oświetleniowej.
9. Kable przed zasypaniem, wykonane osłony rurowe, oraz inne roboty zanikające należy na bieżąco zgłaszać do odbioru w Spółce.
10. O terminie rozpoczęcia prac będących przedmiotem niniejszych warunków należy powiadomić Spółkę z 14 dniowym wyprzedzeniem.
11. Zakończenie prac będących przedmiotem niniejszego uzgodnienia należy zgłosić do Spółki w terminie 14 dni od zakończenia wraz z planem powykonawczym i inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą infrastruktury oświetleniowej - zostanie wydana notatka służbowa z odbioru miejsc kolizyjnych.

Po usunięciu kolizji urządzenia oświetleniowe nadal pozostają własnością Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres 1 roku od daty wystawienia.

Sprawę prowadzi: Dawid Świątek, tel.: 535500841

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

Do wiadomości:

1. Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji ul. Złota 43 62-800 Kalisz
2. aa (3406)

Prezes Zarządu: *Maciej Witczak*

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 88.614.000 zł NIP: 618-16-07-268

Konta bankowe Santander Bank Polska S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74124029461111000028733740

OŚWIETLENIE
ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. 62 598 52 70
Fax 62 598 52 74
E-mail: zarzad@oid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl





TT/T I/DŚ/1226/2020

Kalisz, dnia 2020-06-30

**Biuro Projektowo-Realizacyjne
OLPRO Mariusz Olkisz
ul. Dekoracyjna 3
65-722 Zielona Góra**

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo 111/2020 otrzymane w dniu 19.06.2020r dotyczące uzgodnienia projektu pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 6237P (ul. Śródmiejskiej od Rogatki do Złotego Rogu) w Kaliszu, informuje że w oparciu o wydane warunki usunięcia kolizji pismem TT/T I/DŚ/1226/2020 z dnia 19.05.2020r dokonuje pozytywnego uzgodnienia przedłożonej dokumentacji projektowej.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jack Witczak

Sprawę prowadzi: Dawid Świątek, tel.: 535500841



Do wiadomości:

aa (4856)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 88.614.000 zł NIP: 618-16-07-268

Konta bankowe Santander Bank Polska S.A. 22 1910 1054 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74124029461111000028733740

**OŚWIETLENIE
ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz**

**Tel. 62 598 52 70
Fax 62 598 52 74
E-mail: zarzad@ouid.pl**

www.oswietlenie.kalisz.pl

146



Netia SA
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

Katowice, 2020-05-07

adres do korespondencji:
Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej
Okręg Południowy
40-155 Katowice, ul. Konduktorska 33
tel. +48 22 352 64 68
fax +48 22 338 31 82

Biuro Projektowo-Realizacyjne OLPRO
Mariusz Olkisz
ul. Dekoracyjna 3
65-722 Zielona Góra

Wasz znak: 74/2020
Nasz znak: NTTG-508-2135/20

Wywiad branżowy

Dotyczy: Rozbudowa drogi powiatowej nr 6237P (ul. Śródmiejska) w Kaliszu.

W odpowiedzi na pismo z dnia 20.05.2020r. Działu Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia S.A., zwraca po uzgodnieniu plan sytuacyjny dotyczący: uzgodnienia wskazanego terenu.

Na plan naniesiono przebieg sieci teletechnicznej. Informujemy, że naniesione na załączony plan sytuacyjny przebiegi urządzeń telekomunikacyjnych mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do prowadzenia robót ziemnych. W związku z tym, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom należy dla dokładnego ich usytuowania w terenie wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem technicznym przedstawiciela NETII. W przypadku uszkodzenia urządzeń dochodzić będziemy odszkodowania z tytułu kosztów naprawy i utraty wpływów wskutek przerw w pracy łączów telekomunikacyjnych. Jednocześnie zastrzegamy się, że wszelkie skrzyżowania i zbliżenia z kablami Netii należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów i norm, a szczególnie przepisów prawa budowlanego. Prace w pobliżu urządzeń Netii prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego. Odsłanianą kanalizację wł. Netia S.A zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typ AROT. W kolidujących studniach wymienić ramy i pokrywy na typ ciężki, wyregulować je do rzędnych terenu.

O zamiarze przystąpienia do prac ziemnych przy naszej kanalizacji należy bezwzględnie poinformować Netię faxem na numer 022-338 31 82 z wyprzedzeniem 21-dniowym oraz na adres e-mail nadzory@netia.pl.

Ważność uzgodnienia łącznie z uzgodnieniem na planie ustala się na okres jednego roku.

Załącznik:

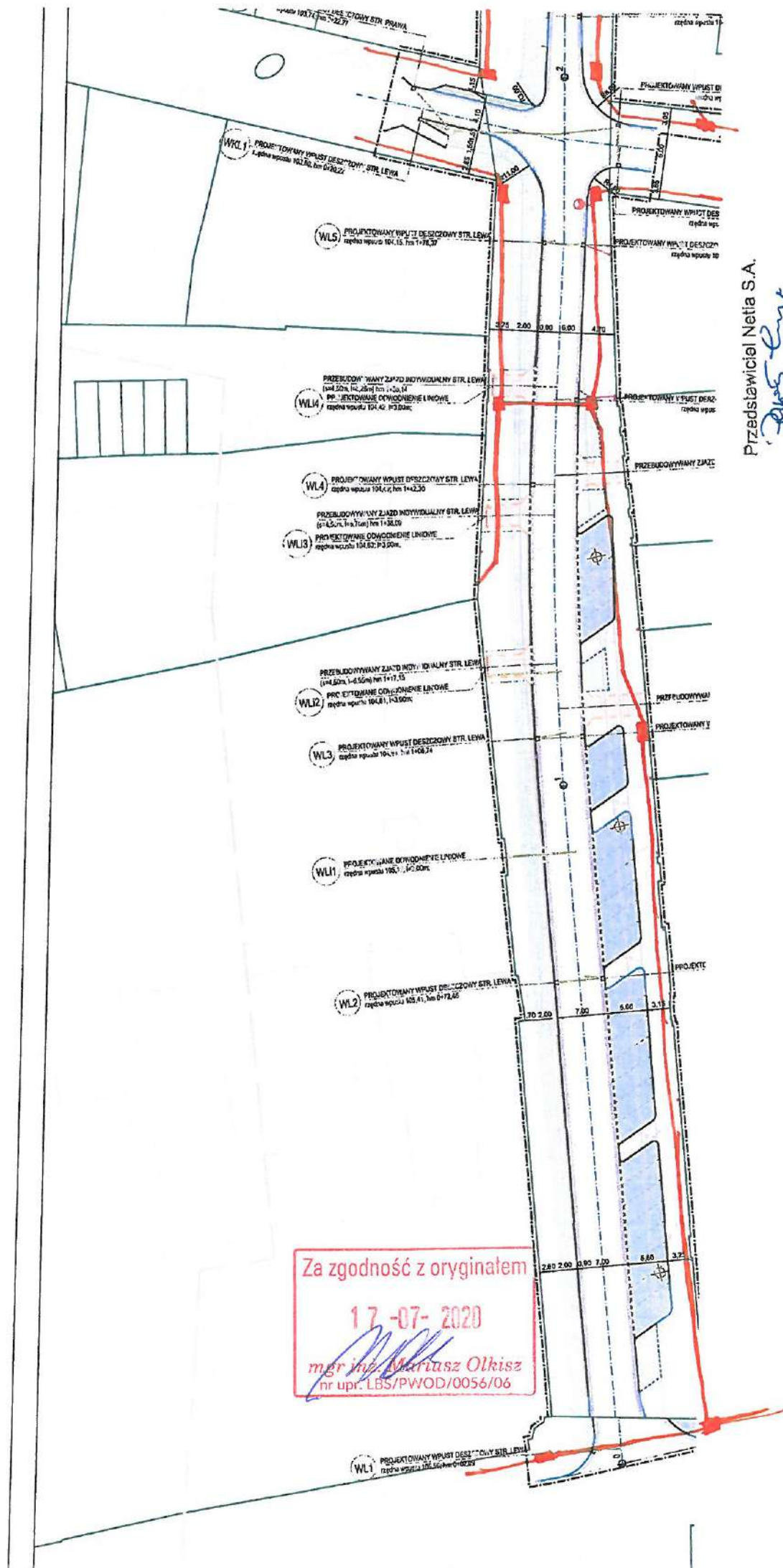
- uzgodnione plan sytuacyjny.



Z poważaniem:

Przedstawiciel Netia S.A.

PAWEŁ TARASKA



Za zgodność z oryginałem

17-07-2020

mgr inż. Mariusz Olkisz
nr upr. LBS/PWOD/0056/06

Przedstawiciel Netia S.A.

PAWEŁ TARASKA

145 - Siatka - Netia



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT,
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta
ul. Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź
tel.: 503 101 883

Biuro Projektowo-Realizacyjne
OLPRO Mariusz Olkisz
ul. Dekoracyjna 3
65-722 Zielona Góra

Łódź, 08 czerwiec 2020r

Numer pisma: TTISILU/ET.215-18453/20

Temat: przebudowa ulicy Śródmiejskiej w Kaliszu.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt przebudowy ulicy Śródmiejskiej w Kaliszu.

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony www.orange.pl/wniosekonadzor lub kierować na adres:

Obsługa Techniczna Klienta Zachód
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
Al. Wolności 7, 62-800 Kalisz
e-mail : DISU.RWWUUiKalisz@orange.com



Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. Roboty budowlane – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Kaliszu;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na

planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Kaliszu oraz inspektora nadzoru;

4. Infrastrukturę teletechniczną w projektowanej nawierzchni jezdnej oraz zjazdów zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami osłonowymi dwudzielnymi lub ławą betonową. Projektowane krawężniki i obrzeża usytuować w normatywnej odległości od urządzeń telekomunikacyjnych. Studnie telekomunikacyjne zlokalizowane we wjazdach i nawierzchni jezdnej zabezpieczyć poprzez wzmocnienie stropu i zastosowanie ram typu ciężkiego. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanej infrastruktury zachować normatywne odległości od istniejącej infrastruktury teletechnicznej. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący. W przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości projektowanych urządzeń od istniejącej infrastruktury teletechnicznej należy wystąpić do Orange Polska S.A. o wydanie warunków na przełożenie sieci teletechnicznej.;
5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie infrastruktury teletechnicznej. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
6. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
7. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
8. W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A. w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
9. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

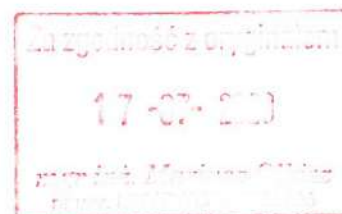
ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

Elżbieta Tybura

Główny Specjalista

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta



Załącznik: 1 egz. planu zagospodarowania terenu



Energa
wytwarzanie

Ciepło
Kaliskie

Od Wydział Inwestycji
Departament Organizacji i Rozwoju
T 62 500 28 16

Do BIURO PROJEKTOWO – REALIZACYJNE
OLPRO
Mariusz Olkisz
ul. Dekoracyjna 3
65-722 Zielona Góra

Znak OI/1191/2020

Kalisz, 3 czerwca 2020 roku

Dot. Pisma znak: 95/2020 - Uzgodnienia projektu.

ENERGA Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo z dnia 29.05.2020r. uzgadnia przedłożone dokumenty dotyczące inwestycji pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 6237P (ul. Śródmiejska) w Kaliszu pod warunkami:

Przy budowie należy zachować odległość minimum 40 cm od wierzchu preizolowanej sieci ciepłowniczej do podbudowy konstrukcji nawierzchni. O rozpoczęciu i zakończeniu prac należy powiadomić spółkę Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. Za ewentualne uszkodzenia sieci ciepłowniczej wynikłe podczas prac budowlanych związanych z przebudową ulicy zostanie obciążony inwestor tj. Miasto Kalisz.

W załączeniu:

- 1) Rys. 1. Wyciąg z dokumentacji powykonawczej budowy sieci - w obrębie skrzyżowania ulic: Śródmiejska, Krótka i Pułaskiego na działkach nr 53, 85/3 obręb 035 Śródmieście II oraz dz. Nr 42/1 obręb 036 Śródmieście II przebiega czynna sieć ciepłownicza będąca własnością Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. – oznaczona kolorem fioletowym.
- 2) Rys. 2. Szkic połowy nr 8 – oznaczone rzędne wierzchu preizolowanej sieci ciepłowniczej.

Załączniki:

1. Rys. nr 1
2. Rys. nr 2
3. Koncepcja układu komunikacyjnego – PZT
4. Zbiorcza plansza sieci
5. Profil podłużny przebudowywanych ulic
6. Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej

Z poważaniem

Wiceprezes Zarządu
Robert Krawczyński

Prezes Zarządu
Marek Bartczak

T +48 62 500 28 00
F +48 62 763 22 34

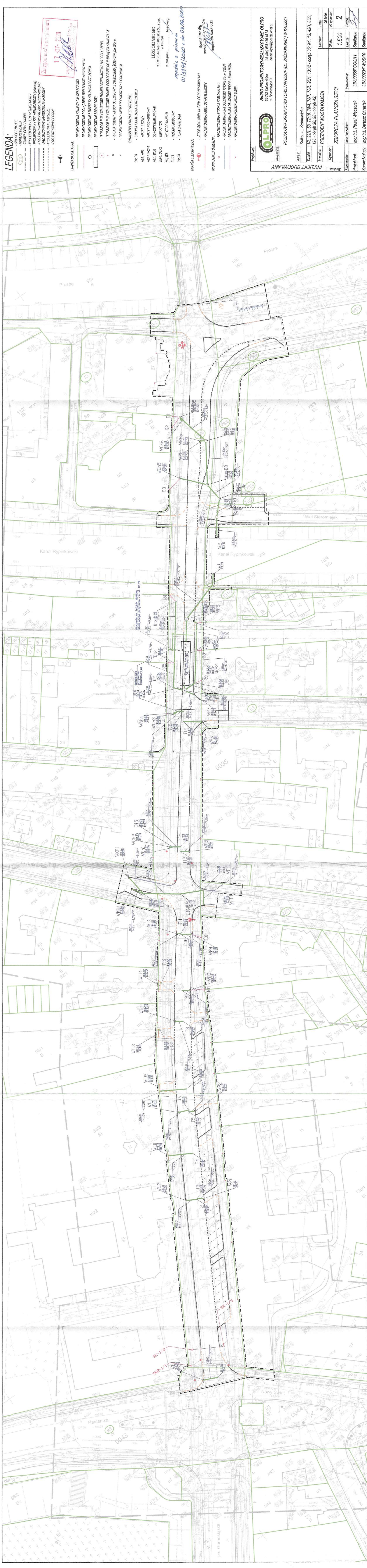
Regon 301979979
NIP 618-214-05-65

Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o.
ul. Torowa 115
62-800 Kalisz

cieplokalisie@energa.pl
www.energa-ciepokalisie.pl

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu
Wydział IX Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS 0000407520

nr konta: 26 1440 1101 0000 0000 1667 1727
Kapitał zakładowy/wpłacony 49 375 000 zł



LEGENDA:

- 215
- GRANICE DZIAŁEK
 - NUMERY DZIAŁEK
 - ZAKRES OPRAWIOMANIA
 - PROJEKTOWANY KRAWEŹNIK PROSTY
 - PROJEKTOWANY KRAWEŹNIK PROSTY (współny)
 - PROJEKTOWANY KRAWEŹNIK PRZYSTANKOWY
 - PROJEKTOWANY KRAWEŹNIK NAJAZDOWY
 - PROJEKTOWANE OGRZĘZE
 - PROJEKTOWANY OPORNIK







Za zgodność z oryginałem
17-07-2020
mgr inż. Andrzej Chłap
mgr inż. Andrzej Chłap

- BRANCA SANITARIA:

 - PROIEZIONATA KANALIZACIA DESUCCIO
 - PROIEZIONATE PODACENA R/ SPUSCOWYCH RYMN
 - PROIEKTOWANE STUDNIE KANALIZACI DESUCCYJ
 - PROIEKTOWANE SEPARATORY
 - ISTNIEJACE RURY SPUSCOWE RYMNIE PRZELAZOWE DO PODACENA
 - ISTNIEJACE RURY SPUSCOWE RYMNIE PODACZONE DO STNACZKI KANALIZACJI
 - PROIEKTOWANY WPAST DESUCCYJ Z STUDIUM WYKONAWCZYM I 500mm
 - PROIEKTOWANY WPAST POWRZONY Z STUDIUM WYKONAWCZYM I 500mm

- UZGODNIENIE
Z ENERGIA OCHRAŃCIELA Sp. z o.o.
z uwzględnieniem _____ bez kłótni

zgodnie z pismem
31/1191/2020 z dn. 03.06.2020

- BRANZA ELEKTRYCZNA:
-  - ISTNIEJĄCA LAMPY ULICZNA PO PRZESTAWIENIU
 -  - PROJEKTOWANA KABEL OŚWIETLENOWY
- SYGNALIZACJA ŚWIETLANA:
-  - PROJEKTOWANA STUJANA KABLOWA SK-1
 -  - PROJEKTOWANA RURA OŚCOWNIA RZĘPE 75mm 750m
 -  - PROJEKTOWANA RURA OŚCOWNIA RZĘPE 110mm 750m
 -  - PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA SŁUPA
- Specjalista ds.
inwestycji
Bogusław Nasierki


BIURO PROJEKTOWO-REALIZACYJNE OLPRO
 65-722 Zielona Góra
 tel./fax) 068 456 15 53
 email: olpro@voczta.onet.pl

ROZBUDOWA DRUGI POWIATOWEJ NR 6237P (UL. ŚRÓDMIEJSKA) W KALISZU

Adres:		Kalisz, ul. Śródmiejska	
Data:		113, 22/1, 53, 77/1b, 78/4, 78/7, 78/6, 96/1, 131/2 - obręb 35; 9/1, 13, 42/1, 85/2	
Działki:		12b - obręb 36, 98 - obręb 43;	
Inwestor:		PREZYDENT MIASTA KALISZA	
Rysunek:			
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar:	
Projektant:		mgr inż. Paweł Wieczorek	
Sprawdzający:		mgr inż. Bartosz Chrasiek	
Stronamięsto:		Izba i rozmiar	

Do **BPR OLPRO**
ul. Dekoracyjna 3
65-155 Zielona Góra

Znak EOP-41MMD-000506-2020

Kalisz, 12 maj 2020 roku

Dot. Rozbudowa drogi powiatowej nr 6237P ul. Śródmiejska w Kaliszu

RD w Kaliszu informuje, iż plan rozbudowy ulicy Śródmiejskiej w Kaliszu na dz. nr 1/3, 22/1, 53, 77/16, 78/4, 78/7, 78/6, 96/1, 131/2 obręb 35: 9/1, 13, 42/1, 85/3, 126 (obręb 36; 98 obręb 43) uznajemy za uzgodniony.

Ponadto informujemy, iż w przypadku prowadzenia prac, w tym także projektowych, w pobliżu linii kablowych średniego i niskiego napięcia należy spełnić następujące warunki:

1. Kolizje w miejscu skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym i projektowanymi elementami sieci elektroenergetycznej należy rozwiązać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami oraz normami SEP.
2. Nie naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej m.in. kabli, złącz, przepustów, uzemień itp. Prace w pobliżu tych elementów prowadzić RĘCZNIE z zachowaniem szczególnej ostrożności, w pobliżu kabli zaleca się wykonywanie przekopów próbnych, dodatkowo zaleca się także zabezpieczenie elementów sieci elektroenergetycznej przed kradzieżą lub uszkodzeniem w trakcie prowadzenia prac (np. wykopów). Dla prac w pobliżu kabli i linii SN, prowadzonych metodą wykopu otwartego, Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia kabli i linii elektroenergetycznej na okres budowy. W sprawie wyłączenia linii o napięciu znamionowym do 15 kV wnioszek należy przestać do Rejonu Dystrybucji w Kaliszu. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych.
3. Nieosłonięte kable biegnące pod projektowaną nawierzchnią można pozostawić bez zmian tylko w przypadku zastosowania nad nimi nawierzchni z elementów rozbiernych i prowadzenia prac bez wykonywania wykopów, natomiast w przypadku zastosowania innej nawierzchni (np. bitumicznej) lub wykonywaniu wykopów przy utwardzaniu pobocza, kable należy osłonić dwupółkowymi rurami osłonowymi, osobnymi dla kabli o różnym napięciu, w sposób umożliwiający wymianę kabla w rurze osłonowej, bez konieczności rozbiierania nawierzchni. Osłonięcie należy wykonać po wyłączeniu kabli spod napięcia (wniosek i procedura jak w pkt.2)
4. Zabrania się układania nowej nawierzchni (np. kostki brukowej, etc..) w pobliżu złącz kablowych w sposób który uniemożliwiałby bezproblemowe otwieranie drzwi złącza oraz powodowałby zatrzymywanie wód opadowych lub ich spływanie w kierunku złącza kablowego.
5. W przypadku zbliżeń i/lub kolizji istniejących kabli z projektowanymi krawężnikami, należy odkopać istniejące kable, wykonując szerszy wykop i bez cięcia przewodów przesunąć kolidujące odcinki poza obszar kolizyjny. Przesunięcia kabli wykonać po wyłączeniu ich spod napięcia (wniosek i procedura jak w pkt.2). Po wykonaniu prac wykonać niezbędne pomiary kabli i powykonawczą inwentaryzację geodezyjną, którą należy dostarczyć do RD w Kaliszu (także w formie cyfrowej).
6. W przypadku zmiany rzędnych terenu, należy zachować normatywne odległości nawierzchni od istniejących linii kablowych przebiegających pod powierzchnią terenu.

Za zgodność z oryginałem

17.05.2020

[Signature]

T 801 - 404 - 404
+48 58 767-43-50
(opłata za połączenie zgodna
z cennikiem operatora)

Regon 190275904-00043
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Kaliszu
al. Wolności 8, 62-800 Kalisz
operator.kalisz@energa.pl
energa-operator.pl


Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 38 1240 6292 1111 0010 3649 0117
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



7. W przedmiotowym obszarze mogą znajdować się sieci elektroenergetyczne niebędące na majątku i w eksploatacji Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu np. sieć oświetleniowa spółki OUID Sp. z o.o. i w związku z tym przedmiotowy plan zagospodarowania, należy dodatkowo uzgodnić z właścicielami tych urządzeń.
8. Powyższe punkty dotyczą także prac w pobliżu elementów sieci elektroenerg. nieuwidoczonych na mapie.
9. Nie wyklucza się istnienia innych elementów sieci, niż widoczne na planie. Ewentualne dodatkowe kolizje z urządzeniami elektroenerg. należy zgłaszać w RD w celu uzgodnienia szczegółów i sposobu ich usunięcia.
10. Całość prac wykonać kosztem i staraniem Inwestora, a roboty ulegające zakryciu, należy zgłosić w RD w Kaliszu, do odbioru przed zasypaniem.
11. Spełnienie wyżej podanych wymagań ogranicza, ale nie eliminuje całkowicie zagrożenia wynikającego z lokalizacji i budowy obiektu w pobliżu linii kablowych SN-15kV i nN-0,4kV, a Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe na projektowanym obiekcie spowodowane uszkodzeniami linii. Ewentualne szkody spowodowane uszkodzeniami linii elektroenergetycznych będą w całości obciążać Wykonawcę lub Inwestora przedmiotowego zadania.
12. W przypadku braku możliwości spełnienia ww. wymagań lub wystąpienia innych kolizji, należy przerwać prowadzone prace, a Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić do Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu o ustalenie warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej na odcinku, na którym koliduje z nią projektowany obiekt. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów przebudowy istniejących elementów sieci elektroenergetycznej, z którymi kolidowałaby planowana przez niego inwestycja.
13. Integralnym załącznikiem do niniejszego pisma jest mapa w skali 1:500.

Sprawę prowadzi: RD w Kaliszu, Dawid Stasiak tel. 625002435

Kierownik
Działu Zarządzania Eksploatacją

Kazimierz Antczak



Zgłoszenia można dokonać na adres email: operator.kalisz@energa.pl lub za pomocą formularza zgłoszeniowego umieszczonego na stronie: www.energa-operator.pl. Do Państwa dyspozycji pozostaje również infolinia pod nr 801-404-404, czynna w dni robocze od 8.00 – 20.00. Sprzedawców Energii Elektrycznej prosimy o dokonywanie zgłoszeń reklamacyjnych za pomocą dedykowanego Portalu Sprzedawców, dostępnego pod adresem: <https://swi.energa-operator.pl>



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
Za Groblą 8, 61-860 Poznań
tel. (61) 8545-100

Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień
uzgodnienia.poznan@psgaz.pl

Biuro Projektowo-Realizacyjne
OLPRO Mariusz Olkisz
Dekoracyjna 3
65-155 Zielona Góra

W/ znak:
N/ znak: PSGPO.ZMSM.763.5000.110421.20

z dnia 29-05-2020
z dnia 30-06-2020

Lokalizacja przedsięwzięcia:

Województwo: **wielkopolskie** Gmina: **Kalisz** Miejscowość: **Kalisz ul. Śródmiejska**

dotyczy: **rozbudowa drogi krajowej .**

W odpowiedzi na pismo z dnia w sprawie j. w. przesyłamy jeden egzemplarz mapy z zaznaczoną istniejącą siecią gazową. Informujemy, że przewidujemy modernizację sieci gazowej w w/w ulicy. Budowę drogi należy skoordynować i wykonać po planowanej modernizacji sieci gazowej.

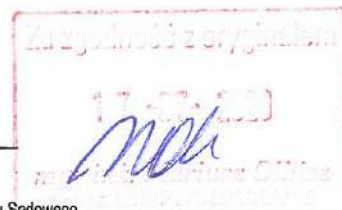
Biorąc pod uwagę czas niezbędny na wykonanie modernizacji sieci gazowej tj. wybór wykonawcy prac projektowych i robót budowlanych oraz realizację zadania wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych zgód i pozwoleń, termin wykonania zadania przewidziany jest po 2023 roku.

W przypadku braku akceptacji podanego terminu możliwe jest np. zawarcie porozumienia na zastępcze wykonanie przebudowy sieci gazowej przez zarządcę drogi, przy jej finansowaniu przez nasz zakład.

W tym celu należy skontaktować się z Działem Inwestycji i Remontów tel. **61 8545360**, który zajmuje się realizacją bieżących zadań modernizacyjnych.

Po modernizacji sieci gazowej przebudowa ulicy będzie możliwa przy zachowaniu poniższych warunków:

1. W strefie kontrolowanej nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. Nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, **wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie**. Regulacja wysokości armatury sieci gazowej i usuwanie kolizji odbywa się za zgodą i wiedzą Operatora sieci gazowej, na koszt Inwestora/Wykonawcy. Prace budowlane muszą być wykonywane tak, aby nie wpływały na obniżenie stanu technicznego gazociągu, nie naruszały istniejącej sieci gazowej i nie wpływały na bezpieczeństwo dostaw gazu dla odbiorców w tym nie naruszały izolacji gazociągu, taśmy ostrzegawczej i sygnalizacyjnej. Szczególną ostrożność należy zachować podczas prowadzenia robót ziemnych, wykonywania wykopów oraz podczas zagęszczania gruntu lub podczas jakichkolwiek prac prowadzonych w strefie kontrolowanej. Zabrania się wbijania znaczników (stalowych prętów lub tyczek) w obrębie istniejącej sieci gazowej. Zasypanie wykopów w strefie kontrolowanej, w obrębie sieci gazowej należy wykonać ręcznie warstwami ubijanymi, co 20 cm.



2. Nie wyrażamy zgody na obniżenie rzędnej terenu w miejscu zlokalizowanej sieci gazowej. Informujemy, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 640 z 2013r.) odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej powinna wynosić nie mniej niż 1,0m do powierzchni jezdni / miejsc parkingowych, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni.

W przypadku uszkodzenia sieci gazowej, podmioty realizujące zadanie będą obciążane kosztami usunięcia awarii oraz poniesionych strat paliwa gazowego.

- 2a. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy dokładnie określić rzeczywisty przebieg gazociągu/przyłączy przez dokonanie ręcznie przekopów poprzecznych nad osią gazociągu/przyłączy ustalających rzeczywistą trasę gazociągu/przyłączy oraz jego głębokość ułożenia lub wyznaczenie tego lokalizatorem przez uprawnionego geodetę. W przypadku niezachowania minimalnego przykrycia należy wystąpić o wydanie warunków na przebudowę sieci gazowej.
- 2b. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z gazociągami należy zachować normatywne odległości projektowanych obiektów zgodnie z Dz. U. poz. 640 z 2013r..
3. Należy zwrócić uwagę na armaturę gazową, która nie może być zaasfaltowana lub przykryta płytkami, kostką itp. Krawężniki, wpusty uliczne oraz studnie kanalizacyjne, należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej. Wkreślone geodezyjnie przyłącza mogą nie przedstawiać wszystkich czynnych przyłączy gazu. W przypadku poszerzenia pasa drogowego w miejscu lokalizacji przyłączy gazu z szafkami w granicy działki, należy wystąpić o warunki przebudowy przyłączy gazowego.
4. W przypadku jakichkolwiek zmian dokumentacji projektowej przy skrzyżowaniu z istniejącą siecią gazową, kompletną dokumentację projektową należy przedstawić do ponownego uzgodnienia.
5. Nadzór nad pracami jest usługą odpłatną. Cennik Usług Pozataryfowych zamieszczony jest na stronie internetowej pod adresem <https://www.psgaz.pl/cenniki>. Zlecenie nadzoru nad pracami należy kierować do jednostki eksploatującej tj. właściwej Gazowni.
6. W terminie **14 dni** przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnie jednostki eksploatującej w PSG OZG w Poznaniu tj. **Gazowni w Kaliszu**, ul. Majkowska 9, 62-800 Kalisz, tel. **62 7685600** gazownia.kalisz@psgaz.pl w celu powiadomienia o przystąpieniu do prac oraz weryfikacji aktualnego przebiegu sieci gazowej.
7. Ważność uzgodnienia wynosi 2 lata.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Sekcja Ewidencji Mienia i Uzgodnień

Katarzyna Smoczyńska

Załączniki:

- mapa sytuacyjna

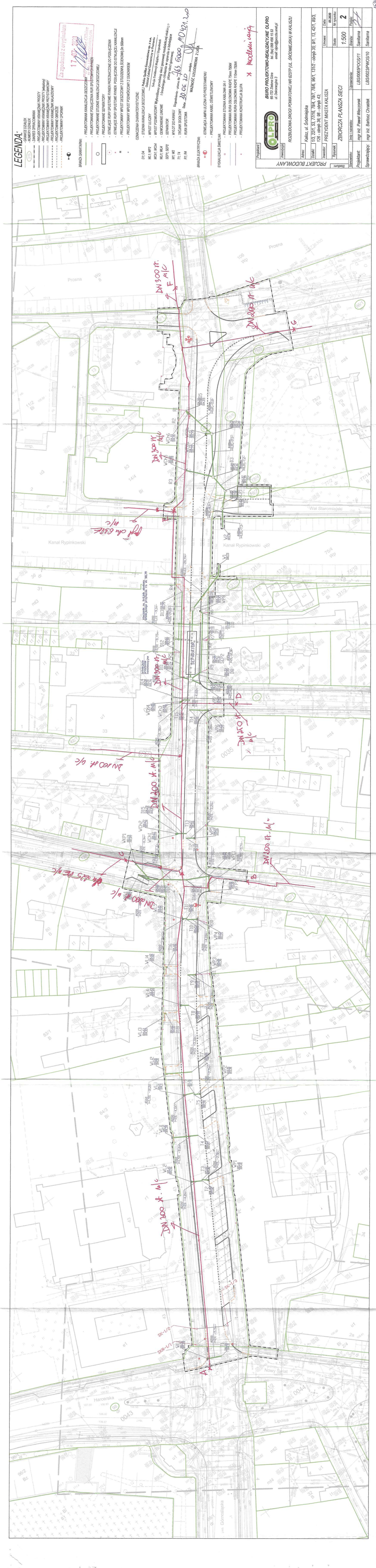
Do wiadomości:

- Gazownia w Kaliszu

- Dział Inwestycji i Remontów

Sprawę prowadzi: Joanna Kasperuk, tel: (61) 8 545 303



[illegible]

Kalisz, dnia 2020-07-08

**ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WGK.6630.01.25.2020
DOTYCZĄCY SPRAWY NR WGK.6630. 3 11.2020**

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020r. poz. 276 t.j.) w dniu 8 lipca 2020 r. w Urzędzie Miasta Kalisza w Wydziale Geodezji i Kartografii przeprowadzono naradę koordynacyjną przedstawiając dokumentację projektową za pomocą środków komunikacji elektronicznej do zarządzających sieciami uzbrojenia terenu oraz innych podmiotów zainteresowanych, którzy wyrazili pisemną zgodę na doręczanie. Naradzie koordynacyjnej przewodniczył Michał Marczak Naczelnik Wydziału Geodezji i Kartografii działający z upoważnienia WO.0052.0196.2014 wydanego przez Prezydenta Miasta Kalisza.

Sprawa dotyczy: **Kanalizacja sanitarna i deszczowa oraz sieć energetyczna oświetleniowa i sterownicza ul. Śródmiejska odcinek od ul. Mostowej do Harcerskiej w Kaliszu.**

Wnioskodawca: **BPR OLPRO Mariusz Olkisz**

65-722 Zielona Góra, ul. Dekoracyjna 3

Data wpływu wniosku: **2020-06-29**

Przedłożony projekt był przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu **2020-07-08**.

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej:

Urząd Miasta Kalisza – Wydział Geodezji i Kartografii - Michał Marczak.

Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne będą odtwarzane na koszt Inwestora. Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej, którzy przekazali je za pomocą środków komunikacji elektronicznej:

Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu - Przemysław Mikurenda.

Bez uwag.

PSG. sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu Gazownia w Kaliszu – Karol Skonieczny.

UWAGA GAZI! W miejscach skrzyżowań z siecią gazową zachować wymagane przepisami odległości. Roboty prowadzone w obrębie naszych sieci zgłaszać do Gazowni w Kaliszu i wykonywać ręcznie. Szczegółowy przebieg gazociągu w terenie ustalić na podstawie przekopów próbnych. Regulacja wysokości armatury i sieci gazowej oraz usuwanie ewentualnych kolizji na koszt inwestora.

NETIA S.A. z/s w Ostrowie Wielkopolskim - Jerzy Urbański.

Uzgodniono z uwagami: Wykonać zgodnie z wywiadem branżowym nr NTTG-508-2135/20 z dnia 07.05.2020

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. z siedzibą w Kaliszu – Aldona Owczarek.

Należy zaprojektować posadowienie konstrukcyjne słupów w sposób zapewniający zabezpieczenie kanału sanitarnego o średnicy Ø400/300mm przed uszkodzeniem oraz wykonać odpowiednie zabezpieczenie zapewniające bezpieczne użytkowanie wokół urządzenia.

Konstrukcje słupów zaprojektowanych po trasie istniejącego kanału, w razie ewentualnej awarii kanału będzie wymagało każdorazowego demontażu i montażu słupów na koszt Inwestora przedmiotowego zadania.

Wykonane prace powinny być prowadzone zgodnie z normami, warunkami technicznymi oraz sztuką budowlaną.

Ewentualne kolizje stwierdzone w trakcie budowy z czynnymi sieciami, przyłączami i urządzeniami wod-kan usuwane będą na koszt inwestora przedmiotowego zadania.

Zgodnie z uwagami w uzgodnieniu nr 76/2020 z dnia 08.07.2020r.

ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Kaliszu - Marek Tomczak.

Przy wykonywaniu robót budowlanych w pobliżu linii kablowych średniego i niskiego napięcia należy spełnić następujące warunki:

1. Podczas prac należy zachować wymagania zgodnie z obowiązującymi normami (m.in. PN-E-05100-1:1998PN-EN 50423-1, SEP-E-003, SEP-E-004) i przepisami, między innymi w zakresie: obostrzeń, uziemień oraz ochrony przeciwporażeniowej. Należy również uwzględnić przepisy w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (Dz. U. Nr 192 poz. 1883 z 2003 r.).
2. Kolizje w miejscu skrzyżowania i zbliżenia projektowanej infrastruktury z istniejącymi elementami sieci elektroenergetycznej należy rozwiązać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami oraz normami SEP.
3. Prace w pobliżu istniejącej sieci elektroenergetycznej prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz wymogami PN. Nie naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej m.in. słupów, kabli, złącz, przepustów, uziemień itp. Prace w pobliżu tych elementów prowadzić ręcznie z

INEA S.A. Wysogotowo - Aleksandra Michałek.

Przedstawiciel nieobecny na naradzie koordynacyjnej nie składa zastrzeżeń.

Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. Wysogotowo - Aleksandra Michałek.

Przedstawiciel nieobecny na naradzie koordynacyjnej nie składa zastrzeżeń.

Odpis protokołu narady koordynacyjnej wydaje się wnioskodawcy*/innemu podmiotowi zawiadomionemu o naradzie koordynacyjnej*.

*) niepotrzebne skreślić

z up. Prezydenta Miasta Kalisza

mgr inż. Andrzej Marczak

(pieczęć: Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)

Za zgodność z oryginałem

17-07-2020

mgr inż. Marcin Olkisz
nr upr. LBS/PWOD/0056/06

Uzgodnienie: Przebudowa ul. Śródmiejskiej na odcinku od ul. Harcerskiej do Mostu Kamiennego

PWIK Sp. z o. o. o uzgadnia przedstawione rozwiązanie projektowe budowy kanalizacji deszczowej w ul. Śródmiejskiej z uwzględnieniem następujących uwag:

- na etapie realizacji inwestycji uwzględnić wymianę istniejących rur spustowych wraz z przykanalikami na całym odcinku modernizowanej ulicy;
- istniejący kanał oznaczony na mapie ko 400 przebiegający po prawej stronie ul. Śródmiejskiej na wysokości posesji nr 31 -35, studnie oraz wpusty wraz z przykanalikami należy trwale odciąć i zamulić. Zamulenie należy wykonać przez wprowadzenie do kanału mieszaniny piasku z cementem (cement w proporcji 20 kg/m³) i ewentualne niewidoczne na mapie funkcjonujące podłączenia przełączyć do odpowiedniego kanału;
- włazy kanalizacyjne w obrębie przebudowywanego pasa drogowego ulicy należy wymienić na nowe z logiem PWIK Sp. z o. o o średnicy Ø 600 mm (materiał dostarcza PWIK);
- uzyskać pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie do wód – wód opadowych lub roztopowych ujętych w system kanalizacji deszczowej.

Eksplatacja Sieci


Zbigniew Nowak

Obsługa Techniczna


Katarzyna Kucienniczak

Kalisz, dn.08.07.2020 r.



