

Zamawiający / Inwestor:



**Gmina Sandomierz**  
ul. Plac Poniatowskiego 3  
27-600 Sandomierz

Nazwa zadania:

**„Modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Sandomierza”**  
**Remont ul. A. Frycza-Modrzewskiego w Sandomierzu**

Jednostka projektowa:



**SLK Projekt**  
ul. Leśna 15, 23-235 Annopol  
e-mail: [slkprojekty@gmail.com](mailto:slkprojekty@gmail.com)  
NIP: 7151714741, REGON: 380858174

Stadium / Element projektu :

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

**– załącznik do zgłoszenia robót**

(na potrzeby zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę  
zgodnie z art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo budowlane)

Kategoria obiektu: <b>XXV</b>	Branża: <b>DROGOWA</b>			Egz. Nr <b>1</b>
Stanowisko	Branża	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	DROGOWA	mgr inż. Sławomir Kobylarz	MAZ/0476/PBD/16	

Lokalizacja obiektu budowlanego: Miasto Sandomierz

Nazwa jednostki ewidencyjnej: Sandomierz [260901\_1]

Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Sandomierz Poscaleniowy [0004]/numery działek ewidencyjnych: 1208, 1206, 1205

Adres ob. budowlanego: ul. A. Frycza-Modrzewskiego, 27-600 Sandomierz, pow. sandomierski, woj. świętokrzyskie

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA - podział tomów:

TOM I – Projekt Zagospodarowania Terenu

TOM II – Projekt architektoniczno-budowlany

STRONA TYTUŁOWA

Kwiecień, 2024r.

## OŚWIADCZENIE

*Na podstawie art. 34 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam, iż niniejsza dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest w swoim zakresie kompletna oraz spełnia wymagania dla celu, któremu ma służyć.*

*Kwiecień, 2024 r.*

## Spis treści

<b>Spis treści</b> .....	3
UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW .....	4
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	7
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	7
2. INWESTOR .....	7
3. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	7
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....	8
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.....	8
6. DANE INFORMUJĄCE O WPISIE TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW .....	8
7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN OBJĘTY INWESTYCJĄ.....	9
8. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW .....	9
9. UWAGI KOŃCOWE .....	10
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	11
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	11
INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	14
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY .....	16
1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU .....	16
2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU .....	16
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW .....	16
4. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH.....	17
5. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO.....	18
Przykanaliki.....	18
Studzienki ściekowe z osadnikiem / wpust uliczny .....	18
6. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	18
7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE. ....	18
8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ. ....	19
9. UWAGI OGÓLNE. ....	19
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	21

# UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131/ 661 /16/D

Warszawa, dnia 28 grudnia 2016 r.

## DECYZJA

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 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Sławomir Kobylarz**  
**ur. dnia 5 lutego 1981 roku w Tarnobrzegu**  
**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0476/PBD/16**  
**do projektowania**  
**w specjalności inżynierskiej drogowej**  
**bez ograniczeń**

## UZASADNIENIE:

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

## Pouczenie

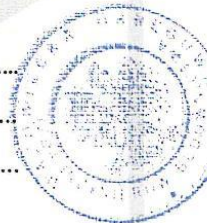
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

## Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka .....



Uprawnienia budowlane nadane

**Panu mgr inż. Sławomirowi Kobylarz  
ur. dnia 5 lutego 1981 roku w Tarnobrzegu**

**numer ewidencyjny MAZ/0476/PBD/16  
do projektowania  
w specjalności inżynierskiej drogowej  
bez ograniczeń**

upoważniają do:

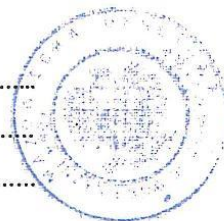
- I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
    - droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
    - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka .....



Otrzymują:

1. Pan Sławomir Kobylarz  
ul. Lubelska 1  
23-235 Annopol
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
**MAZ-KGR-N62-ADP \***

Pan SŁAWOMIR KOBYLARZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0312/17  
adres zamieszkania ul. LUBELSKA 1, 23-235 ANNOPOL  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-11 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

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

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja budowlano-wykonawcza na potrzeby inwestycji pn. „*Modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Sandomierza*” - remont ul. A. Frycza-Modrzewskiego w Sandomierzu

Zakres w/w inwestycji obejmuje:

- wykonanie remontu istniejącej drogi gminnej w postaci nakładki bitumicznej na istn. nawierzchni, wymiany kostki betonowej na istniejących drogach dla pieszych (chodnikach).

Dotyczy ulicy A. Frycza-Modrzewskiego na odcinku od km 0+000 do km 0+143,33

Lokalizacja inwestycji:

Działki nr ew. 1205, 1206, 1208 obręb 0004 Sandomierz Poscaleniowy

Lokalizacja przedmiotowej inwestycji przedstawiona została na rysunku nr 1 pn. „Plan orientacyjny”.

Droga zlokalizowana jest na działkach, dla których Inwestor posiada prawo do dysponowania na cele budowlane.

### 2. INWESTOR

**Gmina Sandomierz,**  
ul. Plac Poniatowskiego 3,  
27-600 Sandomierz

### 3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- Umowa z Inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych
- Pozostałe związane akty prawne i normatywy
- Mapa do celów projektowych / mapa zasadnicza
- Inwentaryzacja własna w terenie

#### 4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

##### Parametry techniczne istniejącej drogi:

W stanie istniejącym droga objęta zadaniem posiadają nawierzchnię bitumiczną.

Wzdłuż istniejącej ulicy zlokalizowana jest sieć teletechniczna, elektroenergetyczna (doziemna i naziemna), sieć kanalizacji deszczowej, sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągowa.

Szerokość jezdni w stanie istniejącym: ok. 5,0m.

Długość odcinka drogowego objętego robotami (ul. A. Frycza-Modrzewskiego) ok. 143mb.

Istniejąca jezdnia - posiada lokalne spękania, nierówności, miejscowe ubytki oraz zastoiska wody opadowej. Wymaga naprawy warstwy jezdnej, lokalnie również podbudowy.

Istniejące chodniki charakteryzują się znacznymi nierównościami nawierzchni co wymaga naprawy.

#### 5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Wszystkie roboty prowadzone będą w granicach istniejących pasów drogowych.

Przedmiotowa inwestycja przewiduje:

- usunięcie istniejącej nawierzchni bitumicznej,
- wbudowanie nowych warstw: podbudowy i warstwy ulepszanego podłoża (w miejscach wymagających takiej wymiany)
- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej
- wykonanie nowych nawierzchni z kostki betonowej
- odtworzenie oznakowania poziomego i pionowego
- wyrównanie terenu przyległego do krawędzi jezdni, odtworzenie pasów zieleni
- przeprowadzenie robót porządkowych.

#### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	
Nawierzchnia jezdni objęta robotami	ok. 770[m <sup>2</sup> ]

#### 6. DANE INFORMUJĄCE O WPISIE TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.



## **7. DANE OKREŚLAJĄCE WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN OBJĘTY INWESTYCJĄ**

Inwestycja nie znajduje się na terenach górniczych.

## **8. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Przyjęte w niniejszym projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie będą wpływać negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi jak również na inne obiekty budowlane.

Oddziaływania na środowisko w postaci emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych będą miały charakter krótkotrwały, występujący jedynie na etapie prowadzenia robót budowlanych. Będą to zanieczyszczenia pochodzące od pracy silników spalinowych maszyn, urządzeń i pojazdów budowy wykorzystywanych do realizacji inwestycji. Odpady wytworzone na miejscu budowy, stanowiące odpad powstały przy wbudowywaniu poszczególnych rodzajów i gatunków materiałów budowlanych oddane zostaną do punktów utylizacji. Odpady nadające się do ponownego przetworzenia zostaną posegregowane rodzajowo, zebrane w pojemniki do tego celu przeznaczone i oddane do lokalnego punktu gromadzenia odpadów.

Zmodernizowany obiekt w postaci nawierzchni przeznaczonej dla ruchu pojazdów i pieszych nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego. Jakiegokolwiek uciążliwości w tym zakresie będą związane wyłącznie z etapem realizacji inwestycji i będą miały charakter krótkotrwały.

Mając na względzie zakres przewidzianych do wykonania prac należy stwierdzić, że zarówno roboty budowlane, jak i późniejsza eksploatacja nie będą wywierały ujemnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne na tym terenie – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Warunki odwodnienia – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego (odwodnienie powierzchniowe jezdni na pobocze nieutwardzone / do istniejącego rowu przydrożnego).

Planowana inwestycja ma charakter nieuciążliwy i nie stanowi inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko naturalne w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

### **Uwarunkowania mające wpływ na higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.**

Z uwagi na charakter i lokalizację obiektu, nie występują uwarunkowania wpływające szczególnie negatywnie na zdrowie czy higienę użytkowników.

Modernizowana nawierzchnia zapewni możliwość komfortowego i bezpiecznego korzystania przez wszystkich uczestników ruchu.

## **9. UWAGI KOŃCOWE**

Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia do kierowania robotami w danej specjalności. Szczegółowe wymagania i zalecenia dotyczące realizacji robót budowlanych opisuje część opracowania pn. projekt architektoniczno-budowlany oraz odpowiednie specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny (rys. nr 1).
2. Plan sytuacyjny (rys. nr 2-3).





## INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- **Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji urządzeń towarzyszących**

Główne roboty budowlane prowadzone będą w następującej kolejności:

- wytyczenie geodezyjne na gruncie drogi i pasa drogowego,
- usunięcie istniejącej nawierzchni,
- wymiana/wbudowanie studzienek ściekowych oraz wpustów deszczowych,
- wbudowanie i mechaniczne zagęszczenie warstw konstrukcyjnych
- wbudowanie warstw bitumicznych
- wbudowanie nawierzchni z kostki betonowej,
- roboty porządkowe

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Sąsiadująca zabudowa jednorodzinna, przyległe drogi gminne.

- **Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Planowana modernizacja jezdni prowadzona będzie w typowej technologii co za tym idzie, nie przewiduje się czynności stwarzających ponadstandardowe ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

UWAGA: Inwestycja przewiduje posadawianie ciężkich elementów prefabrykowanych w postaci studni betonowych.

Na całym obszarze robót przebiegają czynne sieci uzbrojenia podziemnego.

- **Zagrożenia, które mogą wystąpić w trakcie budowy**

Czynności, które mogą stanowić potencjalne zagrożenie w trakcie realizacji robót budowlanych związane będą między innymi z:

- pracą sprzętu w trakcie dowozu i rozładunku materiałów budowlanych
- pracą w trakcie posadawiania ciężkich elementów prefabrykowanych
- pracą w rejonie uzbrojenia podziemnego / naziemnego
- pracą maszyn w trakcie układania nawierzchni drogowych

- **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Kierownik budowy jest zobowiązany do udzielenia szczegółowego instruktażu zatrudnionym na budowie pracownikom w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów i zasad bezpieczeństwa pracy. Dodatkowo pracownicy, przed rozpoczęciem robót, powinni być poinformowani przez przełożonego o zakresie ich obowiązków, sposobie wykonywania pracy na wyznaczonym stanowisku, ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami.

- **Środki techniczne i organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się co najmniej w zakresie:

- zorganizowania niezbędnych wygrodzeń
- zapewnienia oświetlenia naturalnego ew. sztucznego
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- na terenie budowy należy zabezpieczyć apteczkę pierwszej pomocy i sprzęt gaśniczy

W trakcie wykonywania robót budowlanych kierownik budowy winien zapewnić odpowiednie oznakowanie rejonu prowadzonych robót a także zapewnić niekolidujące z dojazdem do posesji prywatnych trasy dostaw materiałów budowlanych oraz sprzętu budowlanego.

Kierownik robót jest zobowiązany chronić zdrowie i życie pracowników przez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy a przed przystąpieniem do robót budowlanych - do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### 1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Przeznaczenie obiektu – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego (ulice dla ogólnodostępnego ruchu pojazdów i pieszych, jako dojazd do poszczególnych posesji, punktów użyteczności publicznej).

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość odcinka drogi objętego robotami (ul. A. Frycza-Modrzewskiego): ok. 143mb

Nawierzchnie bitumiczne objęte robotami: ok. 770m<sup>2</sup> / szerokość charakterystyczna jezdni: 5,0 m

### 2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Remont jezdni zostanie wykonany w technologii bitumicznej – zgodnie z sąsiednimi odcinkami dróg o tym samym charakterze. Podstawowa funkcja projektowanego obiektu: ulice zapewniające komunikację pieszo-jezdną.

### 3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

Projektowana konstrukcja nawierzchni drogi - nakładka bitumiczna:

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej, gr. 4 cm
- warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno-asfaltowej, gr. śr. 100kg/m<sup>2</sup>
- konstrukcja istniejąca (frezowanie)

W przypadku konieczności odtworzenia pełnej konstrukcji nawierzchni (w rejonie wymiany wpustów deszczowych lub w innych miejscach gdzie niezbędne będzie odtworzenie), należy go wykonać wg następującego schematu:

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej, gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej, gr. gr. 5 cm
- warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa (C<sub>90/3</sub>) frakcji 0-31,5mm, gr. 20cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C<sub>3/4</sub> gr. min. 25cm

Projektowana konstrukcja nawierzchni drogi – poszerzenia / zatoki postojowe:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej, gr. 8 cm
- warstwa podsypki cem-piaskowej, gr 4cm
- warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa (C<sub>90/3</sub>) frakcji 0-31,5mm, gr. 20cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C<sub>3/4</sub> gr. min. 25cm



Projektowana konstrukcja nawierzchni drogi dla pieszych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej, gr. 8 cm
- warstwa podsypki cem-piaskowej, gr 4cm
- warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa (C<sub>90/3</sub>) frakcji 0-31,5mm, gr. 15cm
- podłoże (nośność min. 50MPa, zalecane min. 80MPa)

Uwaga. Każdorazowo nośność wykonanego podłoża jezdni (przeznaczonego pod warstwę podbudowy z kruszywa 0-31,5mm) musi osiągnąć min. 80MPa (zalecane min. 100MPa), określonych modułem wtórnym. W przypadku nie osiągnięcia wymaganej nośności, należy wzmocnić podłoże dodatkową warstwą kruszywa (ewentualnie kruszywa związanego spoiwem np. cementem).

#### **4. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH.**

Na całym odcinku objętym robotami, należy wbudować nową warstwę ścieralną z mieszanki MMA. Istniejącą nawierzchnię należy poddać frezowaniu korekcyjnemu w celu zniwelowania lokalnych nierówności. W miejscach wymagających głębszej ingerencji w podłoże, podbudowę drogi z kruszywa łamanego 0-31,5mm należy posadzić na warstwie ulepszanego podłoża (warstwa mieszanki stabilizowanej cementem).

W przypadku napotkania w podłożu gruntów wysadzi nowych lub organicznych zalegających pod konstrukcją istniejącej drogi, każdorazowo będą one podlegały usunięciu na głębokość min. 50cm (od spodu konstrukcji nawierzchni.). Usunięte grunty należy zastąpić dobrze zagęszczalnym materiałem mineralnym (grunty przydatne do budowy nasypów oraz do stabilizacji spoiwami hydraulicznymi).

Nawierzchnię w przekroju poprzecznym na prostej należy kształtować przy zapewnieniu pochyłeń jednostronnych (na poziomie 2%). Jezdnie należy obramować nowym krawężnikiem 15x30cm na całej długości drogi. Na każdym zjeździe stosować krawężniki najazdowe o wymiarze 15x22cm. W obrębie dróg dla pieszych, których nawierzchnia podlega wymianie, należy wymienić wszystkie obrzeża na nowe (8x30cm).

Przebieg drogi w profilu podłużnym zostanie dostosowany do istniejącego ukształtowania terenu (niweletę realizowanej jezdni należy maksymalnie dostosować do dotychczasowego przebiegu jezdni istniejącej). Nie dopuszcza się przewyższeń nowej jezdni w stosunku do stanu istniejącego - w szczególności w obrębie zjazdów gdzie mogłoby dochodzić do napływu wody z jezdni na posesji. W takich miejscach należy zapewnić uprzednie frezowanie istniejącej warstwy ścieralnej.

W miejscu połączenia z odcinkiem istniejącym (granice robót) każdorazowo należy zapewnić właściwe dopasowanie wysokościowe warstw poprzez miejscowe frezowanie.

## **5. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.**

Istniejąca infrastruktura techniczna podziemna – bez zmian.

Istniejące uzbrojenie w razie braku istniejących zabezpieczeń zabezpieczać rurami osłonowymi dwudzielnymi.

Wszystkie urządzenia zlokalizowane w jezdni i poboczu tj.; studnie, zasowy podlegają regulacji wysokościowej do rzędnych docelowej warstwy ścieralnej/poboczy.

Należy dokonać wymiany wszystkich wpustów deszczowych na nowe a także niezbędnej korekty lokalizacji wybranych wpustów (wraz z towarzyszącymi studzienkami osadnikowymi i przykanalikami) tak aby wszystkie wpusty deszczowe zostały ułożone przy docelowej krawędzi jezdni.

Wymagania materiałowe:

### **Przykanaliki**

.średnica 200, 250 mm,

.materiał: - PP

.rury: - gładkie (niekarbowane),

.sztywność obwodowa: - SN8 kN/m<sup>2</sup>.

Połączenia rur PP wykonane za pomocą szczelnych uniwersalnych dwukielichów lub kielichów montowanych fabrycznie

### **Studzienki ściekowe z osadnikiem / wpust uliczny**

Zaprojektowano wpust uliczny z kręgów betonowych o klasie min. C35/45 i średnicy dn500 mm, z kratą mocowaną na płycie odciążającej. Wpust żeliwny, klasy D400 o wym. 420x620.

Wpusty zgodne z normą PN-EN 124-1:2015-07 o odpowiedniej klasie wytrzymałości. Regulację wysokości osadzenia wpustów należy przeprowadzić za pomocą pierścieni regulacyjnych. Wszystkie elementy muszą być zatarte na gładko z obu stron zaprawą montażową.

Nie dopuszcza się zaniżenia wpustów deszczowych przekraczającego 0,5cm (względem docelowej warstwy ścieralnej).

## **6. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.**

Z uwagi na charakter jak i przeznaczenie odcinka drogi nie przewiduje się budowy żadnych dodatkowych instalacji technicznych.

## **7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

Planowana inwestycja ma charakter nieuciążliwy i nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko naturalne w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Dane techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko, zdrowie ludzi oraz inne obiekty budowlane:

- Odwodnienie modernizowanych nawierzchni – do projektowanych wpustów deszczowych wpiętych do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej. Bez ujemnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne.
- Eksploatacja obiektu nie będzie związana z wytwarzaniem odpadów czy emisją zanieczyszczeń gazowych.
- Projektowana inwestycja nie obejmuje obiektów, które mogłyby stanowić znaczące źródło hałasu, zatem nie spowoduje zmian w klimacie akustycznym otoczenia.
- Dla projektowanej funkcji obiektu nie występuje związana z jego eksploatacją emisja wibracji czy promieniowania (w tym jonizującego)
- Charakter obiektu budowlanego, jego lokalizacja oraz przeznaczenie nie wpływają na środowisko przyrodnicze (istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe/podziemne) czy zdrowie ludzi.

## **8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ.**

Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektów sąsiadujących z modernizowanymi ulicami pozostają bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

## **9. UWAGI OGÓLNE.**

Każdorazowo w przypadku konieczności prowadzenia jakichkolwiek robót ziemnych (np. korytowanie pod konstrukcję jezdni lub utwardzenie pobocza) wymagane są uprzednie przekopy kontrolne, sprawdzające głębokość ułożenia poszczególnych sieci - należy potwierdzać lokalizację infrastruktury podziemnej uwidocznionej na mapie. Każdorazowo roboty budowlane w miejscu przebiegu istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.

Wszystkie roboty budowlane w obrębie infrastruktury podziemnej należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności - dotyczy w szczególności elektroenergetycznych linii kablowych oraz sieci gazowych. Wszystkie roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia prowadzić po uprzednim powiadomieniu i pod nadzorem właściciela danej sieci. Należy spełnić wymogi przedstawione w warunkach technicznych (jeśli zostały wydane). W przypadku stwierdzenia braku istniejących zabezpieczeń na odkrytych przewodach elektrycznych, teletechnicznych lub gazowych należy zastosować rury osłonowe dwudzielne.

W przypadku stwierdzenia sieci na głębokościach nienormatywnych należy wstrzymać roboty budowlane związane z budową konstrukcji nawierzchni i bezzwłocznie powiadomić o tym fakcie właściciela sieci (w porozumieniu z gestorem i projektantem należy wówczas ustalić sposób należytego zabezpieczenia bądź likwidacji kolizji). W przypadku napotkania jakichkolwiek dodatkowych, niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić do odpowiedniego gestora / użytkownika sieci.

Elementy z rozbiórki nawierzchni nadające się do ponownego wykorzystania takie jak (płyty betonowe, kostka betonowa/kamienna, destrukta asfaltowy) - stanowią własność Zamawiającego. Zostaną one posegregowane i przewiezione przez Wykonawcę na miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Poszczególne roboty należy realizować przy zachowaniu zasad określonych we właściwych Specyfikacjach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Wszystkie prace należy realizować zgodnie ze sztuką budowlaną, pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w branży inżynierskiej drogowej.

W czasie budowy przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, składowania materiałów, zabezpieczenia wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych. Ewentualne wykopy miejscowe należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

1. Przekroje charakterystyczne.
2. Szczegóły konstrukcyjne