

#### **4. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO NA PRZEBUDOWĘ DROGI POWIATOWEJ NR 4502P**

##### **4.1. Przeznaczenie i program użytkowy**

- Przeznaczenie  
Projektowany parking przeznaczony do obsługi pojazdów osobowych.
  
- Parametry techniczne :

|  |                        |
|--|------------------------|
| □ powierzchnia zabudowy chodnika                   | 2470,70 m <sup>2</sup> |
| □ powierzchnia zabudowy zjazdów z kostki betonowej | 101,50 m <sup>2</sup>  |
| □ powierzchnia zjazdów z kłsm                      | 223,10 m <sup>2</sup>  |

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Kubatura :           | nie dotyczy    |
| Wysokość :           | nie dotyczy    |
| Szerokość :          | 2m             |
| Długość :            | ca 1+249,50k m |
| Liczba kondygnacji : | nie dotyczy    |

##### **4.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego**

- Projektowany obiekt to chodnik dla potrzeb obsługi pieszych
- Chodnik usytuowany na działce nr 220, 204, 271, 273/5. Inwestycja komponuje i harmonizuje z otaczającym go krajobrazem i istniejącymi elementami znajdującymi się w otoczeniu,
- Projektowany obiekt spełnia podstawowe wymagania, o których mowa w art.5 ust.1 ustawy Prawo budowlane.

**Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi zapewnia :**

**4.2.1. Sposób spełnienia wymagań podstawowych dotyczących:**

**a. bezpieczeństwa konstrukcji:**

Obiekt zaprojektowano po dokładnej analizie wszystkich warunków lokalnych wpływających na bezpieczeństwo konstrukcji. Obliczenia konstrukcyjne dokonane zostały w oparciu o obowiązujące normy i wytyczne do projektowania. Zaprojektowana konstrukcja chodnika i zjazdów spełnia warunki nośności.

**b. bezpieczeństwa p/poż:**

Obiekt został zaprojektowany i usytuowany zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projektowane rozwiązania materiałowe spełniają wymagania dotyczące ochrony p/poż.

**c. bezpieczeństwa użytkowania:**

Obiekt został zaprojektowany z uwzględnieniem warunków bezpiecznego użytkowania.

**d. odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz odpowiednich warunków ochrony środowiska**

Obiekt zaprojektowano z materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku: wydzielania się gazów toksycznych, obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby, nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej, występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach, niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego, przedostawania się gryzoni do wnętrza.

W zakresie ochrony czystości powietrza.

Obiekt zaprojektowano z materiałów spełniających wymagania w zakresie dopuszczalnych zawartości naturalnych pierwiastków promieniotwórczych.

**e. odpowiednich warunków ochrony przed hałasem i drganiami**

Nie dotyczy

**f. Odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii:**

Nie dotyczy

**4.2.2. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu**

Nie dotyczy

#### **4.2.3. poziom wód gruntowych**

Nie należy zmieniać stanu wody na własnym gruncie a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na gruncie wody opadowej, jeżeli miałyby to szkodliwie wpływać na grunty sąsiednie. Nie należy odprowadzać wód i ścieków opadowych oraz roztopowych na grunty sąsiednie i drogę.

Projektowana budowa nie może powodować zalewania lub podsiąkania sąsiednich terenów.

W projekcie dostosowano poziom nawierzchni do uwarunkowań wynikających z położenia terenu i otoczenia sąsiednich obiektów.

#### **4.2.4. Możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych ,w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu : - Nie dotyczy**

##### **a. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego**

Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej.

Do obowiązku użytkownika należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów.

##### **b. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.**

- Nie dotyczy

##### **c. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy :**

W obiekcie zostały spełnione warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

##### **d. Sposób zapewnienia ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej:**

Nie dotyczy

##### **e. Sposób ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską**

Zwraca się uwagę wykonawcy obiektu, że jeśli przy prowadzeniu prac ziemnych nastąpiłoby ujawnienie przedmiotu zdradzającego cechy zabytku należy przerwać prace i zawiadomić o tym fakcie właściwego Konserwatora Zabytków.

##### **f. odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej :**

###### **- Obsługa komunikacyjna**

Na warunkach dotychczasowych.

**g. Sposób zapewnienia poszanowania występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej**

- a. dostępu do drogi publicznej
- b. ewentualnego pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, i ciepłej, oraz telefonów
- c. zakłócania dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- d. ochrony przed uciążliwościami jak hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie
- e. ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody, gleby

**PROJEKTOWANY OBIEKT NIE NARUSZA INTERESÓW OSÓB TRZECICH W ZAKRESIE WYŻEJ WYMIENIONYM.**

- **warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy**

W obiekcie zostały spełnione warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

**4.3. Układ konstrukcyjny obiektu**

**4.3.1. Geotechniczne warunki posadowienia**

Warunki gruntowe zaliczane są do I kat. geotechnicznej. Występują proste warunki gruntowe. Na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic”, podłoże gruntowe zaliczono do grupy nośności G-2.

Zaprojektowana konstrukcja projektowanych elementów spełnia wymagania MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i usytuowanie.

Uwaga. Niedopuszczalne jest posadowienie konstrukcji na niekontrolowanym gruncie nasypowym oraz na gruntach organicznych nieskalistych (torfy, muły, itp.). Posadowienie w terenie szkód górniczych wymaga odrębnego opracowania projektowego.

Po wykonaniu wykopów należy stwierdzić, czy rzeczywiste warunki gruntowe są równe lub lepsze od przyjętych w projekcie.

**4.3.2. Układ konstrukcyjny**

Projektowany obiekt to chodnik. Układ poszczególnych warstw konstrukcyjnych wraz z elementami stanowiącymi obramowanie, został przedstawiony na rysunkach technicznych.

#### 4.3.3. Zastosowane schematy statyczne

Nie dotyczy

#### 4.3.4. Założenia przyjęte do obliczeń statycznych

Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję budynku ustalono w oparciu o :

- WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA ULIC GDDP-WARSZAWA 1997 KATALOG TYPOWYCH KONSTRUKCJI PODATNYCH I PÓLSZTYWNYCH GDDP W-WA 1997
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ Z DNIA 2 MARCA 1999 ROKU W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ DROGI PUBLICZNE I ICH USYTUOWANIE Dz. U. NR 43 POZ. 430 Z 1999 ROKU

##### 4.3.4.1. Wymagania dotyczące prowadzenia robót:

- Roboty rozbiórkowe wykonywać wg D-01.02.04,
- Wykopy wykonywać wg D-02.01.01,
- Koryto oraz profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywać wg D-04.01.01,
- Warstwę gruntu stabilizowanego cementem wykonywać wg D-04.05.00,
- Podbudowę z kruszywa stabilizowanego mechanicznie wykonywać wg D-04.04.02,
- Podsypkę cementowo-piaskową wykonywać wg PN-B-11113:1996,
- Nawierzchnie z betonowej kostki brukowej wg PN-EN 1338:2005, D-05.03.23, D-08.02.00,
- Krawężniki betonowe wykonywać wg D-08.01.01,
- Obrzeża betonowe wykonywać wg D-08.03.01,
- Ścieki z kostki betonowe wykonywać wg D-08.05.03.

#### 4.3.5. Podstawowe wyniki obliczeń.

Wyniki obliczeń dostępne są do wglądu u autora projektu, w siedzibie biura.

#### 4.3.6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe elementów konstrukcji obiektu

##### ➤ **Krawężniki i obrzeża**

- krawężnik i obrzeża betonowe ustawić na ławie betonowej z betonu C12/15MPa.

##### ➤ **Konstrukcja nawierzchni chodnika,**

Tabela 1: *Projektowana konstrukcja chodnika:*

| Projektowana konstrukcja chodnika                                   | Grubość warstwy [cm] |
|---|----------------------|
| Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej bez fazowej – szara.  | 6                    |
| Podsypka cementowo-piaskowa 1:4                                     | 5                    |
| Warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa | 10                   |

##### ➤ **Konstrukcja nawierzchni zjazdów,**

Tabela 2: *Projektowana konstrukcja przebudowywanych zjazdów indywidualnych:*

| Projektowana konstrukcja zjazdów oraz zatoki autobusowej                     | Grubość warstwy [cm] |
|--|----------------------|
| Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej bez fazowej – kolor: czerwony. | 8                    |
| Podsypka cementowo-piaskowa 1:4  | 5                    |
| Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm                              | 20                   |
| Warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa          | 10                   |

Zjazdy po drugiej stronie drogi wykonać zgodnie z przekrojem E-E i F-F.

#### **Uwaga !**

Do wykonania zamówienia Wykonawca zobowiązany jest użyć materiałów gwarantujących najwyższą jakość. Zamawiający informuje jednocześnie, że wskazane w dokumentacji i opisie przedmiotu zamówienia: typy i symbole materiałów lub urządzeń, ich oznaczenie oraz ewentualne nazwy ich producentów zostały określone w celu sprecyzowania parametrów i warunków techniczno - użytkowych przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów i urządzeń równoważnych, pod warunkiem, że zagwarantują one uzyskanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych nie gorszych od założonych w dokumentacji.

Wszelkie nazwy materiałów i urządzeń zawarte w projekcie jeżeli odnoszą się do nazwy producenta należy rozumieć jako "nie gorsze niż". W przypadku zastosowania innych niż podane rozwiązań, udowodnienie równoważności proponowanych rozwiązań spoczywa na Wykonawcy. Zaleca się aby oferent zdobył wszelkie informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty, określenia ceny zamówienia i podpisania umowy tj. zapoznał się z dokumentacją projektową oraz dokonał wizji lokalnej na terenie budowy.

#### 4.3.7. Metoda realizacji inwestycji.

Budowa chodnika realizowana będzie metodą tradycyjną w systemie zleciowym – w ramach przepisów o zamówieniach publicznych, ze zorganizowaniem placu budowy na terenie stanowiącym własność inwestora.

#### 4.4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Nie dotyczy

#### 4.5. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego

Nie dotyczy

#### 4.6. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Nie dotyczy

#### 4.7. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

- Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków – nie występuje
- Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się –nie występują
- Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – nie występują
- Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i innych zakłócenia, wraz z zasięgiem ich rozprzestrzeniania się - brak emisji drgań, promieniowania, pola magnetycznego i innych zakłóceń.

Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne :

- przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne, nie mają negatywnego wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

#### **4.8. Charakterystyka energetyczna obiektu**

Nie dotyczy

#### **4.9. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.
  - nie występuje.
2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się.
  - nie występuje.
3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.
  - nie występuje.
4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i innych zakłócenia, wraz z zasięgiem ich rozprzestrzeniania się.
  - nie występuje.
5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:
  - przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne, nie mają negatywnego wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

Opracował :

LISKÓW, 09-11. 2017





## OŚWIADCZENIE

**projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany :

**Arkadiusz Rygas**  
(imię i nazwisko projektanta)

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

**oświadczam, że projekt budowlany branży drogowej opracowany dla :**

**Zarządu Dróg Powiatowych w Turku,  
Ul. Kolska Szosa 64, 62-700 Turek**  
(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

Dotyczący inwestycji :

**Przebudowa drogi powiatowej nr 4502P Smulsko-Dąbrowica-  
Wygoda na odcinku Smulsko-Boleszczyń  
dz. nr 220, 204, 271, 273/5  
OBRĘB 0024 SMULSKO  
OBRĘB 0004 BOLESZCZYN**

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

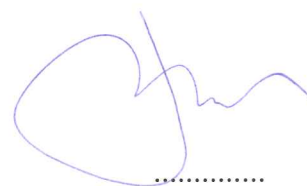
**sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

LISKÓW, 09-11. 2017



(podpis)



(podpis)

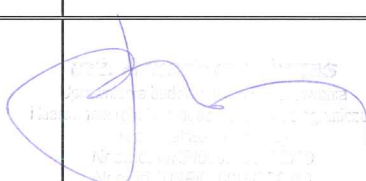
## 6. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### Przebudowa drogi powiatowej nr 4502P Smulsko-Dąbrowica- Wygoda na odcinku Smulsko-Boleszczyn

**ADRES :** SMULSKO, DZIAŁKI NR 220, 204, 271 ,  
273/5  
OBRĘB 0024 SMULSKO  
OBRĘB 0004 BOLESZCZYN

**INWESTOR :** ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W TURKU,  
UL. KOLSKA SZOSA 64, 62-700 TUREK

**BRANŻA :** DROGOWA

| Projektant           | numer uprawnień                         | data                 | podpis (pieczęćka)  |
|----------------------|---|----------------------|---|
| inż. Arkadiusz Rygas | WKP/0300/POOD/13<br>specjalność drogowa | LISKÓW<br>09-11.2017 |  |

## CZEŚĆ OPISOWA

### **1. Zakres robót i kolejność ich wykonywania :**

Projektowany obiekt będzie wykonany w pełnym zakresie zgodnie z projektem budowlanym :

1. Realizację robót przewiduje się w następującej kolejności :
  - 1.1. roboty pomiarowe,
  - 1.2. roboty rozbiórkowe i ziemne
  - 1.3. ustawienie krawężników i obrzeży
  - 1.4. wykonanie warstw konstrukcyjnych
  - 1.5. wykonanie warstwy ścieralnej z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm
  - 1.6. zasypanie nawierzchni piaskiem.
  - 1.7. Ustawienie przepustu oraz ścianek czołowych
  - 1.8. Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego
  - 1.9. odmulenie rowu z profilowaniem skarp

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :**

brak

### **3. Elementy zagospodarowania terenu przy którym może powstać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Zagospodarowanie terenu budowy winno być zgodne z przepisami rozdziału 3 i 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. DU nr 47.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

- wykonanie koryta pod budowę chodnika, zjazdów itp.,
- zagęszczanie warstw konstrukcyjnych oraz nawierzchni maszynami drogowymi.

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przy wykonywaniu robót szczególnie niebezpiecznych.**

- ocena ryzyka na stanowisku pracy, informowanie pracowników o ryzyku i zagrożeniach występujących na wszystkich stanowiskach pracy – informuje kierownik budowy lub wyznaczona osoba posiadająca
- przeszkolenie w zakresie bhp dla kierujących pracownikami.
- bezpieczeństwo pracy – rola służby bhp.
- jednostka kontrolna, opiniodawcza i doradcza pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy art. 237 Kp.

**6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

- a) kierownik budowy lub majster przed przystąpieniem do robót powinien omówić z brygadą zakres opracowania przedmiotowego zadania.
- b) roboty murowe, tynkowe, konstrukcyjne, pokrycia dachowe wykonuje się z rusztowań roboczych, obowiązują zabezpieczenia techniczne, indywidualne szelki, liny posiadające atest CC.
- a) transport ręczny dla mężczyzn:
  - przy pracy stałej 30 kg
  - przy pracy dorywczej 50 kg
  - na wysokości powyżej 4 m i odległości powyżej 25 m 30 kg
  - przetaczanie przedmiotów okrągłych (rur itp.)
    - teren poziomy 300 kg
    - na pochylni 50 kg
- b) transport zespołowy wyłącznie pod nadzorem, składowanie materiałów odbywa się pod nadzorem i w miejscach wyznaczonych przez kierownictwo budowy, dotyczy również składowania odpadów poprodukcyjnych.
- c) transport zespołowy, przedmioty o długości 4 m, powyżej 30 kg należy dobrać tylu pracowników, aby na jednego pracownika ciężar nie przekraczał 42 kg i był pod stałym nadzorem.
- d) odzież robocza, ochronna i sprzęt ochrony osobistej :
  - sprzęt ochronny osobistej stanowi własność pracodawcy
  - pracodawca nie może dopuścić pracowników do pracy bez środków ochrony indywidualnej, przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy
  - pracodawca zakłada i prowadzi – odrębnie dla każdego pracownika kartę ewidencyjną przydziału odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej, a także wypłaty ekwiwalentu pieniężnego za ich pranie i konserwację.

**7. Wykaz prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.**

1. Prace spawalnicze, cięcie gazowe i elektryczne oraz inne prace wymagające posługiwania się otwartym źródłem ognia w pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem.
2. Prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem.
3. Prace wykonywane na wysokości powyżej 2 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej

## **8. Uwagi końcowe :**

Wszystkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje lub uprawnienia. Wyroby budowlane muszą posiadać właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowe wykonanie obiektu budowlanego i muszą być dopuszczone do powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Prace należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i z wiedzą techniczną.

W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z projektantem.

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bioz.

Opracował :

LISKÓW, 09-11 2017

A handwritten signature in blue ink is written over a faint, circular official stamp. The stamp contains text, including "Urząd Gminy" and "Lisków", but it is mostly illegible due to the signature and fading.