

## **ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA:**

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot inwestycji.
3. Zakres opracowania.
4. Opis stanu istniejącego.
5. Opis projektowanych rozwiązań.
6. Zestawienie powierzchni odtwarzanych nawierzchni komunikacyjnych.
7. Zestawienie ilości odtwarzanych obrzeży.
8. Wytyczne dla wykonawcy.
9. Uwagi końcowe.
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

1. Plan sytuacyjny – odtworzenie nawierzchni      skala 1:500      rys. nr 1/D

## **OPIS TECHNICZNY**

### **DO DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ ODTWORZENIA NAWIERZCHNI**

#### **1. Podstawa opracowania.**

- 1.1. Umowa nr 5/UE/JRP/2018 na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta w dniu 11.02.2019 pomiędzy Miastem Zielona Góra – Miejski Zakład Komunikacji a OLPRO Sp. z o.o.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.3. Wizja lokalna w terenie.
- 1.4. Ustalenia podjęte z Inwestorem.
- 1.5. Norma PN-S-02205 Drogi samochodowe, roboty ziemne.
- 1.6. 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.**

W celu podniesienia poziomu komfortu pasażerów korzystających z usług Miejskiego Zakładu Komunikacji w Zielonej Górze, podjęto decyzję o wyposażeniu przystanków autobusowych w Tablice Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (w skrócie TDIP) oraz wyposażeniu wybranych przystanków w biletomaty i wiaty przystankowe. Na przystanku nr 135 oraz 136 przewiduje się montaż TDIP, co powoduje konieczność wykonania następujących zasadniczych robót budowlanych:

- rozbiórka istniejących nawierzchni komunikacyjnych w zakresie niezbędnym do budowy przyłącza oraz posadowienia fundamentu pod projektowane urządzenia,
- wbudowanie prefabrykowanego fundamentu pod słup stanowiący konstrukcję wsporczą tablicy dynamicznej informacji pasażerskiej (TDIP),
- budowa przyłącza energetycznego – zasilanie TDIP
- odtworzenie wcześniej rozebranych nawierzchni komunikacyjnych,
- montaż tablicy informacji pasażerskiej wraz z konstrukcją wsporczą – dostawa i montaż w ramach odrębnego kontraktu,

#### **3. Zakres opracowania.**

Niniejsza dokumentacja techniczna obejmuje projekt odtworzenia nawierzchni po robotach związanych z budową:

- przyłącza elektroenergetycznego dla TDIP (Tablic Dynamicznej Informacji Pasażerskiej),

- fundamentu pod TIDP,

dla przystanku autobusowego nr 135 oraz 136 zlokalizowanych przy ul. Sulechowskiej (działka nr 1/6, 1/16, 1/12 – obręb 13).

#### **4. Opis stanu istniejącego.**

Teren objęty opracowaniem znajduje się w sąsiedztwie istniejącego przystanku autobusowego nr 135 zlokalizowanego przy ul. Sulechowskiej w Zielonej Górze. Nawierzchnie komunikacyjne w obrębie tego przystanku wykonane są głównie z kostki betonowej.

Na terenie objętym inwestycją może występować uzbrojenie podziemne w postaci:

- sieci kanalizacyjnych,
- sieci wodociągowych,
- sieci teletechnicznych,
- sieci elektroenergetycznych.

**Powyższe uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Uzyskano wszystkie niezbędne uzgodnienia z gestorami sieci.**

#### **5. Opis projektowanych rozwiązań.**

##### **5.1. Informacje ogólne.**

Decyzja o wprowadzeniu do planu inwestycji zadania polegającego na budowie przyłączy energetycznych oraz montażu tablic informacji pasażerskiej na przystankach autobusowych w ramach inwestycji pod nazwą „Budowa i przebudowa pętli oraz peronów przystankowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą”, podyktowana została potrzebą dostosowania istniejących przystanków autobusowych do aktualnie istniejących potrzeb mieszkańców miasta.

##### **5.2. Roboty rozbiórkowe.**

Przed wykonaniem prac związanych z budową infrastrukturą podziemnej oraz wykonaniem fundamentów dla TIDP (wg odrębnych opracowań) wykonane zostaną roboty rozbiórkowe. W ramach tych robót konieczna będzie rozbiórka całkowita konstrukcji istniejących nawierzchni komunikacyjnych, elementów drobnowymiarowych (takich jak np. krawężniki, obrzeża itp.) i innych elementów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu:

- Nawierzchnia chodników z kostki betonowej wraz podbudową (szacowana grubość konstrukcji około 25cm) – łącznie około 100m<sup>2</sup>;

Kostki betonowe nadające się do ponownego użycia (około 60%) należy oczyścić i przetransportować na składowisko zlokalizowane w obrębie placu budowy. Pozostały materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji.

- Schody terenowe z płyt chodnikowych (dwie warstwy) wraz podbudową (szacowana grubość konstrukcji około 25cm) – łącznie około 3m<sup>2</sup>;

Płyty chodnikowe nadające się do ponownego użycia (około 80%) należy oczyścić i przetransportować na składowisko zlokalizowane w obrębie placu budowy. Pozostały materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji.

- Obrzeża – łącznie około 10m.

Materiał pochodzący z rozbiórki należy załadować, następnie wywieźć z terenu budowy i poddać utylizacji.

- Wiata przystankowa – 1 kpl.

Materiał pochodzący z rozbiórki należy załadować, następnie wywieźć z terenu budowy na magazyn MZK (ul. Chemiczna w Zielonej Górze).

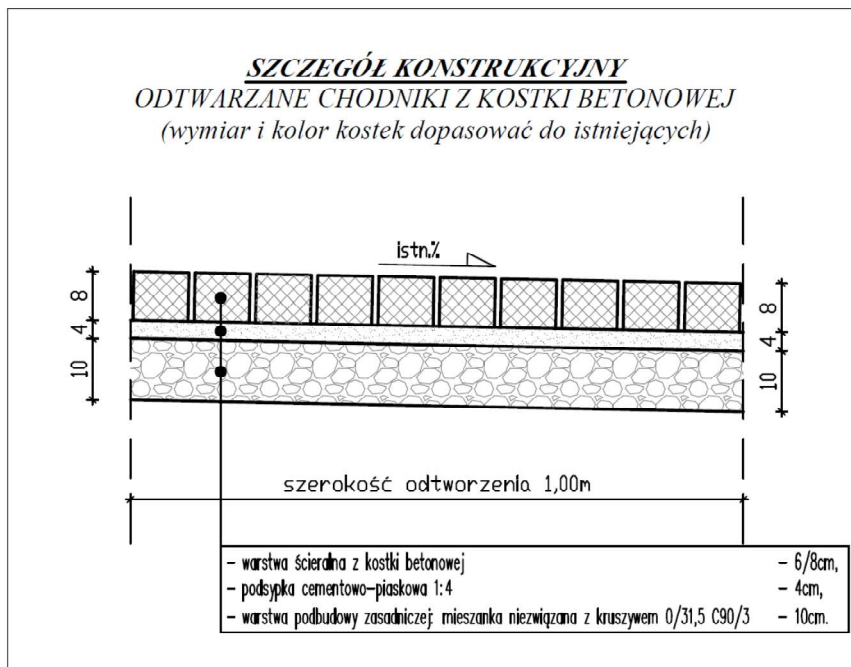
### **5.3. Rozwiązania konstrukcyjne dla odtwarzanych nawierzchni komunikacyjnych.**

W celu przygotowania podłoża pod konstrukcje odtwarzanych nawierzchni komunikacyjnych, podłoże należy wyprofilować i zagęścić do wartości  $I_s \geq 1,00$  (wskaźnik zagęszczenia).

Jako zastępcze kryterium oceny wymaganego zagęszczenia gruntów dla których trudne jest pomiarzenie wskaźnika zagęszczenia, przyjmuje się wartość wskaźnika odkształcenia  $I_0$  określonego zgodnie z normą PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe, roboty ziemne.

Jeżeli badania kontrolne wykażą, że zagęszczenie warstwy nie jest wystarczające, to Wykonawca powinien spulchnić warstwę, doprowadzić grunt do wilgotności optymalnej i powtórnie zagęścić. Jeżeli powtórne zagęszczenie nie spowoduje uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia, Wykonawca powinien usunąć warstwę i wbudować nowy materiał.

#### 5.3.1. Nawierzchnia odtwarzanych chodników z kostki betonowej.



#### 5.3.2. Odtwarzane schody terenowe z płyt chodnikowych.

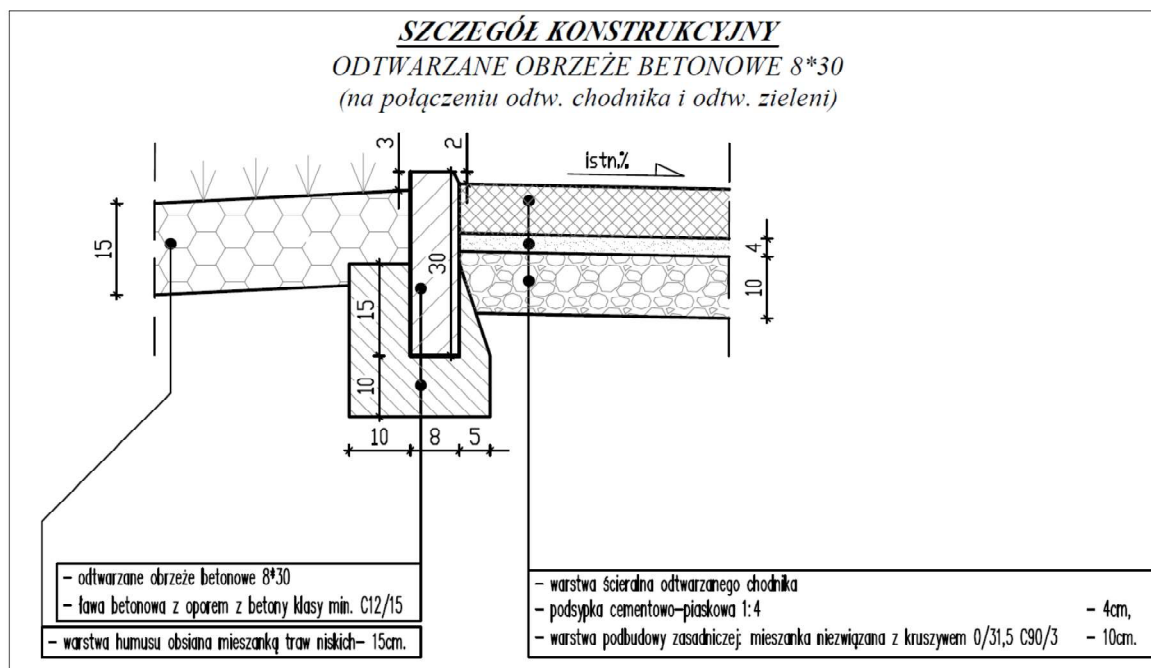
Stopnie schodów terenowych odtworzyć z płyt chodnikowych 50x50x7cm (ułożonych w dwóch warstwach – na podsypce cementowo-piaskowej 1:4). Pomiędzy pierwszą, a drugą warstwą płyt chodnikowych składających się na stopień schodowy należy zastosować klej do płytek do stosowania na zewnątrz. Schody ograniczyć należy za pomocą obrzeża betonowego 8x30x100cm, stojącego na ławie betonowej z oporem.

#### 5.4. Elementy ograniczające odtwarzane nawierzchnie komunikacyjne.

Odtwarzane obrzeża należy ustawiać na ławach betonowych z oporem wykonanych w deskowaniu z betonu C12/15 (konsystencja K-1).

##### 5.4.1. Obrzeże betonowe o wym. 8\*30\*100cm lub 8\*30\*50cm.

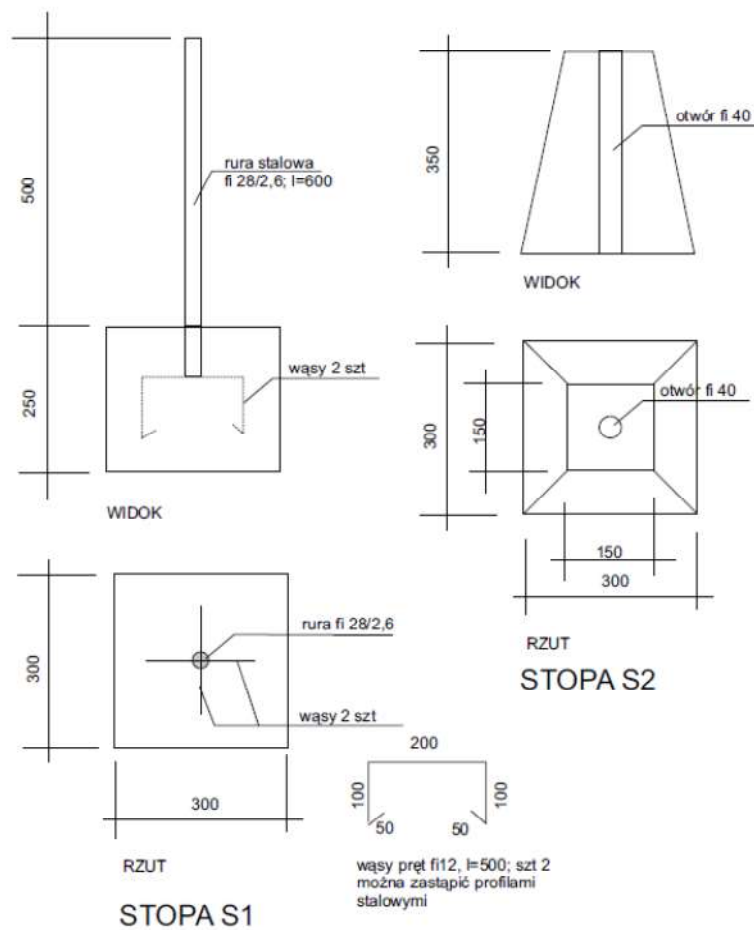
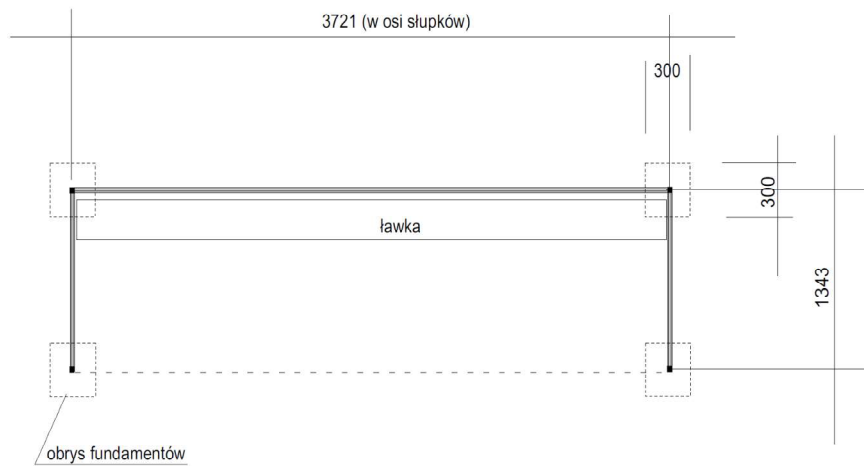
- ograniczenie odtwarzanych chodników od strony odtwarzanej zieleni (wystający 0-2cm),

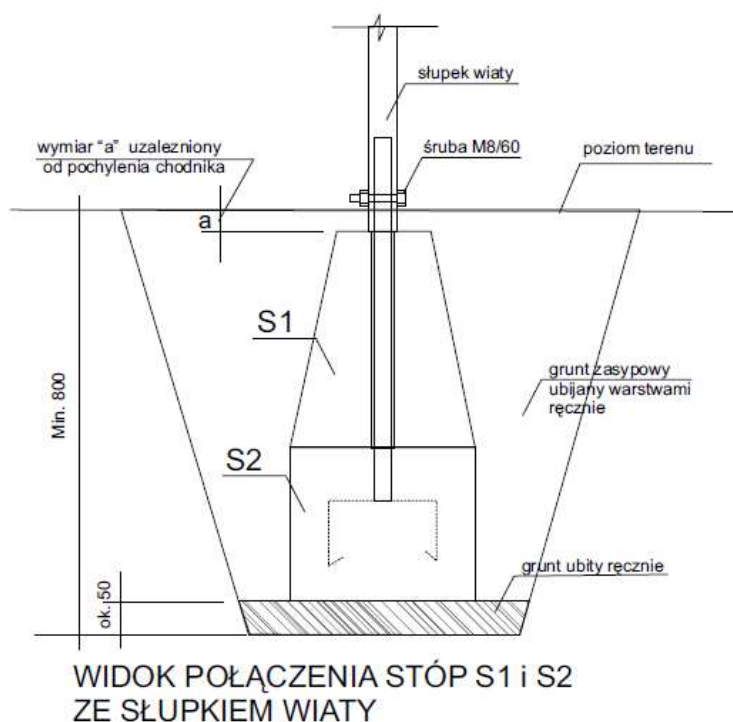


Dopuszcza się wykorzystanie obrzeży pochodzących z rozbiórki za zgodą Inżyniera Kontraktu.

#### 5.5. Wiata przystankowa

W miejscu wskazanym w części rysunkowej, należy zamontować typową wiatę autobusową zgodną ze standardami przyjętymi w mieście Zielona Góra.





W projekcie wykonawczym branży elektrycznej ujęte zostało przyłącze elektroenergetyczne do przedmiotowej wiaty.

Wypośażenie wiaty:

- Konstrukcja wiaty z profili stalowych ocynkowanych ogniowo.
- Pokrycie dachowe – poliwęglan komorowy.
- Kształt dachu – tzw. wypłaszczony dach .
- Ściany boczne i tylne - szkło hartowane o gr. 8 mm, szer. 1245 mm, wys. 1920 mm na całej wysokości wiaty z pasem ostrzegawczym w połowie szyb. - Siedziska – ławka z tworzywa sztucznego, na całej długości wiaty (minus 1 m od ściany bocznej wyjazdowej – Wygodne dojście do gabłoty ), malowana na kolor żółty.
- Gabłota na rozkłady jazdy na całej szerokości wiaty podświetlana w technologii LED, dwustronnie przeszkłona z drzwiczkami zamykanymi na klucz uniwersalny, wyposażona w plansze do naklejania rozkładów jazdy o wysokości nie mniejszej niż 800 mm. Gabłota montowana na wyjazdowej ścianie bocznej wiaty.
- Tabliczka o wys. 15 cm na całej długości wiaty, mocowana do rynny wiaty ( widoczna od strony jezdni ).
- Części metalowe wiaty malowane w kolorach:
- Dach żółty; RAL 1018
- Ściany zielone; RAL 6018
- Znak przystanku D15 metalowy o wymiarach szer.400 mm; wys. 500 mm mocowany od strony najazdu do rynny wiaty.
- Kosze na śmieci z daszkami – 2 szt. mocowane do przednich słupków wiaty.



- Zegar astronomiczny sterujący oświetleniem wiaty.

Przed zamówieniem i montażem wiat, Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia kart katalogowych wiaty i uzyskania ich akceptacji w MZK Zielona Góra.

#### **6. Zestawienie powierzchni odtwarzanych nawierzchni komunikacyjnych.**

Nazwa nawierzchni	Rodzaj nawierzchni	Jednostki	Powierzchnia
Odtwarzany chodnik z kostki betonowej	Kostka betonowa	m <sup>2</sup>	100
Odtwarzane schody terenowe	Płyty chodnikowe	m <sup>2</sup>	3
Odtwarzana zieleń	Humus obsiany mieszanką traw niskich	m <sup>2</sup>	40
SUMA:			<b>103</b>

#### **7. Zestawienie ilości odtwarzanych obrzeży.**

Nazwa elementów	Jednostki	Ilość
Obrzeże betonowe o wym. 8x30x100cm lub 8x30x50cm.	m	10
SUMA:		<b>10</b>

#### **8. Wytyczne dla Wykonawcy.**

- Odtwarzane nawierzchnie nie mogą stwarzać barier architektonicznych ani też nie mogą stwarzać zagrożeń w bezpieczeństwie wszystkich uczestników ruchu.
- Dopuszcza się wprowadzenie korekt do zaprojektowanej geometrii odtworzenia, niezbędnych do prawidłowego wykonania robót.
- Odtwarzane nawierzchnie należy wykonać w taki sposób aby nie zaburzyć spływu wód opadowych.
- Odtwarzane nawierzchnie należy wykonać w taki sposób aby nie odbiegały one wizualnie od przyległych nawierzchni nie ulegających rozbiórce (zachowanie linii, kolorystyki, kształtu, szerokości spoin itp.).

#### **9. Uwagi końcowe.**

- Wszelkie zauważone rozbieżności należy wyjaśniać bezpośrednio z autorem projektu **przed przystąpieniem do robót!**

- Przedstawiony Opis Techniczny jest tylko jednym z elementów dokumentacji projektowej opracowanej dla tego zadania. Wszystkie elementy dokumentacji należy rozpatrywać łącznie.

## **10. 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. Mariusz Olkisz