

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

I.	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....
II.	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA INWESTYCJI,.....
III.	STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....
IV.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI,.....
V.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY INWESTYCJI, ,.....
VI.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....
VII.	OPINIA GEOTECHNICZNA.....
VIII.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.....
IX.	ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.....
X.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....

BIOZ.....

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Plan orientacyjny – skala 1:15000.....
2.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – skala 1:500 -
3.1.	Przekrój normalny– skala 1:50,.....
3.2.	Przekrój normalny– skala 1:50,.....
3.3.	Przekrój normalny– skala 1:50,.....
3.4.	Przekrój normalny– skala 1:50,.....

DECYJE, OPINIE I UZGODNIENIA

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO MATERIAŁÓW DO ZGŁOSZENIA PRZEBUDOWY DROGI PUBLICZNEJ - ULICY PODRÓŻNIKÓW NA ODCINKU KM 0+000,00 DO KM 0+296,00 (OBRĘB 0005, JEDN. EWID. 146110_1) W OSTROŁĘCE

I. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana inwestycja polega na przebudowie obiektu liniowego – drogi publicznej która została określana jako XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe.

Projekt opracowano w celu określenia sposobu przebudowy drogi publicznej - kategorii D – ulicy Podróżników w Ostrołęce, polegającej na przebudowie istniejącej jezdni z płyt betonowych na jezdnie o nawierzchni z kostki betonowej wraz z budową drogi dla pieszych oraz zjazdów zwykłych i pobocza gruntowego.

II. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA INWESTYCJI.

Przebudowa ulicy Podróżników - polegająca na przebudowie jezdni z płyt betonowych na nawierzchnię z kostki betonowej, wykonanie zjazdów zwykłych wraz z budową drogi dla pieszych i pobocza gruntowego, zapewnia dojazd do nieruchomości mieszkaniowych zlokalizowanych wzdłuż pasa drogowego. W ciągu w/w ulicy występuje zabudowa typu wielorodzinnego, dojazd mieszkańców do nieruchomości. Natężenie ruchu niewielkie z uwagi na lokalizację przedmiotowej inwestycji – wyłącznie ruch dojazdowy mieszkańców.

III. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowa droga stanowi bezpośrednią obsługę komunikacyjną budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych wzdłuż granicy pasa drogowego. Nawierzchnia drogi gminnej – z płyt betonowych typu MON – o szerokości 4,50 m. Szerokość działki pasa drogowego wynosi 11,50m na całym odcinku objętym opracowaniem. Ulica Podróżników włącza się do skrzyżowania z ulicą Skośnej (w trakcie przebudowy) o planowanej nawierzchni z kostki betonowej – skrzyżowanie nie jest objęte opracowaniem. Ruch pieszych odbywa się istniejącym poboczem gruntowym. Teren projektowanych robót budowlanych (zagospodarowania pasa drogowego drogi publicznej) obejmuje działkę o nr ewidencji geodezyjnej: 50701/10, 50701/11, 50728/6 – planowane prace w całości zlokalizowane na działkach pasa drogowego.

Linie rozgraniczające terenu inwestycji oznaczono na projektowanym zagospodarowaniu terenu pasa drogowego sporządzonym na mapie w **skali 1:500**.

Orientacyjną lokalizację inwestycji przedstawiono na **rysunku nr 1**. Natężenie ruchu pojazdów oraz pieszych na drodze objętej opracowaniem niewielkie. Przeważający udział samochodów osobowych, sporadycznie dostawczych.

W pasie drogowym zlokalizowane jest uzbrojenie techniczne:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć ciepłownicza,
- sieć elektro-energetyczna
- sieć gazowa,

Teren na którym planowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji negatywnie oddziałujących lub mogących negatywnie oddziaływać na środowisko i w związku z powyższym obiekt nie powoduje zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego.

Zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót według odrębnego opracowania tj. Projektu Czasowej Organizacji Ruchu.

Orientacyjną lokalizację miejsca prowadzonej inwestycji przedstawiono na rysunku nr 1.

IV. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY INWESTYCJI

Projektowaną lokalizację i parametry projektowanej przebudowy drogi przedstawiono na **rysunku nr 1**.

- droga kategorii D – dojazdowa,
- jezdnia z kostki betonowej gr. 8 cm barwy szarej – szerokość jezdni 5,50m,
- obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym 15x30x100cm na ławie bet. z oporem bet.
- drogi dla pieszych o szerokości 1,80m,
- nawierzchnia drogi dla pieszych z kostki betonowej gr. 6cm – czerwono/grafitowe skosy,
- obramowanie drogi dla pieszych obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej od strony pasa zieleni,
- zjazdy zwykłe o szerokości od 5,00m do 6,00m wykonane z kostki betonowej o grubości 8cm, barwy grafitowej,
- łuki wjazdowe na zjazdach o promieniu R-3,00 - R-5,00m z zaniżonego krawężnika betonowego 15x30x100cm,
- połączenie projektowanej nawierzchni z istniejącą nawierzchnią bitumiczną z użyciem opornika betonowego 12x25x100cm na ławie betonowej z oporem betonowym,
- pobocze gruntowe o szerokości 0,75m,
- odwodnienie powierzchniowe w kierunku projektowanych wpustów ulicznych,
- wpusty uliczne DN500 mm z osadnikiem 0,5m,

IV. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Lp.	Opis	Jednostka miary
1.	Nawierzchnia jezdni z kostki betonowej grubości 8cm, szara	1635,00 m ²
2.	Nawierzchnia zjazdu z kostki betonowej grubości 8cm, grafit	110,00 m ²
3.	Nawierzchnia poboczy żwirowych	215,00 m ²
4.	Nawierzchnia drogi dla pieszych z kostki betonowej grubości 6cm,	525,00 m ²
5.	Krawężniki betonowe 15x30x100cm Obrzeże betonowe 8x30x100cm Opornik betonowy 12x25x100cm	610,00 mb 300,00mb 7,00mb

Przedstawione zestawienie powierzchni ma charakter poglądowy, szczegółowe zestawienie powierzchni ujęto w „Przedmiarze robót”.

V. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

Przebudowa ulicy Podróżników obejmuje wykonanie nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej grubości 8cm barwy szarej. W chwili obecnej ulica Podróżników posiada nawierzchnie tymczasową z płyt betonowych typu MON o szerokości 4,50m. Przebudowa drogi nie obejmuje wykonania włączenia do skrzyżowania z ulicą Skośną z uwagi na planową przebudowę jezdni ze zmianą geometrii wlotu drogi podporządkowanej. Istniejące włączenie do alei ks. Jerzego Popiełuszki nie wymaga przebudowy. Projektowana jezdnia ulicy Podróżników wysokościowo dostosowana do zagospodarowania działek przyległych posiadających nawierzchnie twardą – nawiązanie do zjazdów o nawierzchni twardej. Spływ wód opadowych z jezdni zaprojektowano przez powierzchniowe rozproszanie wód w kierunku nowoprojektowanych wpustów kanalizacji deszczowej spiętych w istniejący kanał deszczowy średnicy DN500mm z rur PVC „SN8”. Spadki poprzeczne na jezdni zaprojektowano w przekroju daszkowym – spadki o wartości 2% zapewniają swobodny spływ wód opadowych w kierunku obramowania jezdni z odpowiednio nadanym profilem w kierunku projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

Wzdłuż drogi po stronie istniejącej zabudowy budynkami wielorodzinnymi zaprojektowano drogę dla pieszych z kostki betonowej gr. 6cm ułożonej w czerwono/grafitowe skosy. Projektowana droga dla pieszych o szerokości 1,80m (+ obramowanie = 2,08m) przylegająca bezpośrednio do jezdni – z obramowaniem krawężnikiem betonowym wyniesionym +10cm względem nawierzchni jezdni. Obramowanie projektowanej drogi dla pieszych od strony działek prywatnych z użyciem obrzeża betonowego o wymiarach 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem betonowym.

Do istniejących nieruchomości zaprojektowano zjazdy zwykłe z kostki betonowej gr 8cm barwy grafitowej. Nawierzchni zjazdu obramowana -1cm krawężnikiem betonowym 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem betonowym. W linii drogi dla pieszych odstąpiono od zastosowania obramowania bocznego zjazdów, funkcja nawierzchni wydzielona kolorystycznie. Od strony działek prywatnych obramowanie nawierzchni zjazdów VI. z użyciem

obrzeża betonowego 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem betonowym. Połączenie projektowanych zjazdów z nawierzchnią jezdni za pomocą zaniżonego +2cm krawężnika betonowego 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem betonowym.

Projektowana przebudowa w dostosowaniu sytuacyjno – wysokościowym do istniejącego zagospodarowania terenu i pasa drogowego.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono na **rysunku nr 1 oraz przekrojach normalnych rysunek nr 3.1 – 3.4**

Ukształtowanie wysokościowe w dostosowaniu do zastanego ukształtowania sytuacyjno – wysokościowego przyległego terenu działek prywatnych i nawierzchni ul. Podróżników i alei ks. Jerzego Popiełuszki. Odprowadzenie wód powierzchniowych z korony drogi powierzchniowo w kierunku projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej. Spadki poprzeczne o wartości 2% w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu według rysunków nr **3.1 – 3.4**.

Projektowana jezdnia z drogą dla pieszych i zjazdami stanowić będą element drogi gminnej na terenie osiedla mieszkaniowego Goworowska w Ostrołęce. Istniejący, funkcjonujący układ komunikacyjny należy do układu obsługującego teren osiedla, w ramach którego odcinek drogi zapewnia dojazd do poszczególnych posesji zlokalizowanych wzdłuż pasa drogowego. Obiektami generującymi ruch decydujący o parametrach technicznych drogi jest zabudowa mieszkaniowa typu wielorodzinnego.

VII. OPINIA GEOTECHNICZNA

W związku z wykonanymi badaniami makroskopowymi oraz informacjami przekazami przez zamawiającego istniejący grunt rodzimy przy dobrych i średnich warunkach wodnych oraz przy kategorii ruchu **KR1** zakwalifikowano do kategorii **G3**. W związku z powyższym opierając się na wzorach zawartych w Dzienniku Ustaw nr 43 obliczono głębokość przemarzania.

Warunki wyjściowe dla projektowanej nawierzchni:

- Kategoria obciążenia ruchem **KR1**,
- Grunt rodzimy – **G3**,
- warunki wodne na poziomie **dobrym**,
- głębokość przemarzania **H_z=1,00m**

Celem opinii geotechnicznej jest ustalenie przydatności gruntów na potrzeby projektu przebudowy drogi w pasie drogowym oraz określenie kategorii geotechnicznej budowanego obiektu.

- **Ustalenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz kategorii geotechnicznej obiektu.**

Kategorię geotechniczną obiektu ustala się w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz konstrukcji obiektu budowlanego :

- a) warunki gruntowe- przyjęto proste warunki gruntowe z uwagi na występowanie warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych

Na podstawie w/w badań, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U. z dn.27 kwietnia 2012, poz. 463, ust. 4, §4.1, pkt 2, ppkt 1 – konieczna jest wymiana gruntu – istniejącego nasypu niekontrolowanego wraz z zalegającą warstwą torfu pod wykonanym nasypem zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Na podstawie profili otworów badawczych oraz sondowania dynamicznego w strefie zainteresowań, wydzielono następujące warstwy geotechniczne (patrz zał. 3):

- **0** – poziom glebowy (humus) - 0,40m
- **I** – nasypy niebudowlane (humus + okruchy gruzu + piasek drobny), w strefie aeracji, średniozagęszczone, $I_D=0,40 - 1,70$;
- **II A** – torf, brazowy;
- **II B** – piaski drobne, w strefie aeracji, średniozagęszczone, $I_D=0,50$;
- **III** – piaski średnie, piaski grube, w strefie aeracji, średniozagęszczone, $I_D=0,50$;

W trakcie prowadzenia prac badawczych woda podziemna występowała w piaszczystych utworach warstwy III. Lustro wody o charakterze swobodnym zostało nawiercone na głębokości 2,90 m p.p.t., tj. na rzędnej ok. 97,0 m n.p.m. Z doświadczenia należy spodziewać się, iż w zależności od intensywności opadów i pory roku poziom wody podziemnej może wahać się do ok. 0,5 – 0,8 m względem stanu obecnego. Badanie terenowe wykonywane były w okresie dość niskich stanów wód gruntowych. Szczegółowe rzędne pomiaru zwierciadła wody podziemnej w ww. punktach badawczych podano w karcie otworu geologicznego. W trakcie prowadzenia prac badawczych (15.09.2024 r.) woda podziemna występowała w piaszczystych utworach warstwy III.

PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowaną lokalizację i parametry projektowanej przebudowy drogi gminnej przedstawiono na **rysunku nr 1**.

- droga kategorii D – dojazdowa,
- jezdnia o szerokości 5,50m,
- droga dla pieszych o szerokości 1,80m,
- zjazdy zwykłe o szerokości 5,00 – 6,00m,

Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.

Przekroje normalne konstrukcji przedstawiono na **rysunku od nr 3.1- 3.4** – przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni.

Zaprojektowano typ przekroju tj:

Jezdnia:

- o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm barwy szarej, na podsypce cementowo-piaskowej, na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego fr. 0/31,50mm grubości 25cm, podbudowie z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50mm grubości 18cm, wbudowane na nasypie z pospółki zagęszczanej w warstwach po 30cm,

Zjazdy:

- o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm barwy grafitowej, na podsypce cementowo-piaskowej, na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego fr. 0/31,50mm grubości 25cm, podbudowie z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50mm grubości 18cm,,

Drogi dla pieszych:

- o nawierzchni z kostki betonowej gr. 6cm barwy czerwono/grafitowej, na podsypce cementowo-piaskowej, na podbudowie z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50mm grubości 15cm,

Elementy przekroju stanowią:

- jezdnia o szerokości 5,50m,
- droga dla pieszych o szerokości 1,80m,
- zjazdy zwykłe o szerokości 5,00 – 6,00m,

Konstrukcja nawierzchni - droga o ruchu kategorii KR2:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej o grub. 8cm,
- warstwa podsypki cementowo-piaskowej (1:8) grub. 3cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 0/31,50mm, stabilizowanego mechanicznie grub. 25cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego frakcji 0/31,50mm, stabilizowanego mechanicznie grub. 18cm
- nasyp z pospółki poniżej warstwy zalegającego torfu zagęszczany w warstwach po 30cm,
- podłoże – grunt rodzimy,

Obramowanie jezdni za pomocą wyniesionego +10cm krawężnika betonowego 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem betonowym (**beton C12/15**), zaniżonego +2cm w obrębie zjazdów.

Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej o grub. 8cm,
- warstwa podsypki cementowo-piaskowej (1:8) grub. 3cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 0/31,50mm, stabilizowanego mechanicznie grub. 25cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego frakcji 0/31,50mm, stabilizowanego mechanicznie grub. 18cm
- nasyp z pospółki poniżej warstwy zalegającego torfu zagęszczany w warstwach po 30cm,
- podłoże – grunt rodzimy,

Nawierzchnia zjazdu obramowana krawężnikiem betonowym 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem betonowym, w obrębie chodnika nie wprowadzonego dodatkowego obramowania zapewniając swobodne przejście pieszym użytkownikom ruchu. Połączenie projektowanych zjazdów z nawierzchnią jezdni za pomocą zaniżonego +2cm krawężnika betonowego 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem betonowym.

Konstrukcja nawierzchni drogi dla pieszych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej o grub. 6cm,
- warstwa podsypki cementowo-piaskowej (1:8) grub. 3-5cm
- warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego frakcji 0/31,50mm, stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm
- podłoże – grunt rodzimy,

Obramowanie projektowanej drogi dla pieszych z użyciem obrzeża betonowego o wymiarach 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem betonowym.

Dodatkowe zalecenia realizacyjne:

- pochylenie poprzeczne nawierzchni ulicy o wartości **2%**, (lokalnie dopuszcza się odstępstwa w przedziale od 1 do 3% w celu dostosowania się do istniejącego zagospodarowania terenu)
- krawężniki betonowe wtopione w obrębie zjazdów wyniesione maksymalnie **+2 cm** względem nawierzchni jezdni,
- przejścia pomiędzy krawężnikami betonowymi **15x30cm** wyniesionymi **+10cm** a krawężnikami zatopionymi **+2cm** (w obrębie ciągów pieszych) należy wykonać za pomocą krawężników skośnych na długości **min. 2mb**.
- łuki wyokrąglające włączeń komunikacyjnych wykonać z pomocą krawężników łukowych o promieniu krzywizny dostosowanym do projektowanych promieni skrzyżowania.

Nie dopuszcza się pozostawienia otwartego wykopu po pracach związanych z korytowaniem i możliwością nasiąknięcia koryta wodą gruntową lub opadową.

Na obszarze gdzie miąższość gleby urodzajnej przekracza grubość projektowanej konstrukcji należy zastosować wymianę gruntu. Nie dopuszcza się występowanie humusu oraz gleby próchnicznej pod projektowaną konstrukcją nawierzchni. Wymiana gruntu z zastosowaniem pospółki.

Podłoże gruntowe pod wszystkie nawierzchnię powinno być dostosowane do G1 i zagęszczone do modułu wtórnego $E_2=100\text{MPa}$. **W razie braku możliwości uzyskania w/w modułu wtórnego o wartości 100 MPa należy zastosować rozwiązania techniczne to umożliwiające tj. geotkaniny lub dodatkowe warstwy konstrukcyjne - wymianę gruntu).** Współczynnik zagęszczenia dla dna koryta o wartości 0,97 a dla warstw konstrukcyjnych o wartości 1,00.

Roboty ziemne w trakcie budowy inwestycji obejmują wykonanie wykopu (koryta) pod konstrukcję jezdni oraz zjazdów, w obrębie prowadzonych prac według **rysunku nr 1**.

Podbudowę i nawierzchnię należy wykonywać na dobrze zagęszczonym i wyprofilowanym podłożu gruntowym. Wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,00$.

Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać z zachowaniem ostrożności a w miejscach newralgicznych roboty należy prowadzić ręcznie.

Spadki poprzeczne o wartości 2% w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania.

IV. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I ZABUDOWY ISTNIEJĄCEJ.

1. Analiza połączeń w istniejącym układzie komunikacyjnym.

Projektowana jezdnia z drogą dla pieszych i zjazdami stanowić będą element ulicy Podróżników w Ostrołęce. Istniejący, funkcjonujący układ komunikacyjny należy do układu obsługującego teren osiedla Goworowska, w ramach którego odcinek drogi zapewnia dojazd do poszczególnych posesji zlokalizowanych wzdłuż pasa drogowego. Obiektami generującymi ruch decydujący o parametrach technicznych drogi jest zabudowa mieszkaniowa typu wielorodzinnego.

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu.

Projektowany obiekt stanowi element komunikacyjny z liniową formą architektoniczną uwarunkowaną przez przyległy do niego teren. Projekt budowy przedmiotowego układu przyległego do istniejącego odcinka drogi, będącego częścią istniejącego ciągu drogowego, wpisanego w istniejący krajobraz zgodnie z zamierzeniami w zakresie rozwoju obszaru osiedla Goworowska, zgodnie z planem zagospodarowania, nie wprowadza zasadniczych zmian dotychczasowych form architektonicznych i urbanistycznych na istniejącym terenie przyległym.

6. Charakterystyka wpływu obiektu na środowisko.

Wykonanie przebudowy drogi poprzez wykonanie jezdni z kostki betonowej spowoduje poprawę użytkowania ulicy, co w oczywisty sposób poprawi bezpieczeństwo użytkowników drogi. Jednocześnie zachowana zostanie płynność ruchu, co spowoduje zmniejszenie emisji gazów spalinowych i zapylenia. Zmniejszy się również ilość energii emitowanej do środowiska w postaci drgań. W/w czynniki spowodują poprawę warunków oddziaływania na środowisko naturalne projektowanego odcinka drogi w odniesieniu do stanu istniejącego.

Zapotrzebowanie na wodę.

Podczas eksploatacji obiektu zapotrzebowanie na wodę nie będzie występowało

Emisja hałasu i wibracji.

W efekcie przebudowy drogi nastąpi zmniejszenie w stosunku do stanu obecnego, liczby manewrów przyspieszania i hamowania wykonywanych przez pojazdy. Następstwem powyższego będzie zmniejszenie emisji spalin oraz hałasu, drgań (wibracji) i zapylenia. W/w czynniki spowodują poprawę warunków oddziaływania na środowisko naturalne przedmiotowego odcinka drogi w odniesieniu do stanu istniejącego.

VIII. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

W efekcie przebudowy drogi nastąpi zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników polegająca na polepszeniu możliwości ewakuacji w przypadku zagrożenia życia lub zdrowia.

Projektowane obiekty budowlane nie są narażone na zagrożenie pożarowe.

SPRAWDZAJĄCY:

OPRACOWAŁ:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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 (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

NAZWA OPRACOWANIA:

***PRZEBUDOWA ULICY PODRÓŻNIKÓW NA ODCINKU KM 0+000,00
DO KM 0+296,00 (OBRĘB 0005, JEDN. EWID. 146110_1) W OSTROŁĘCE***

LOKALIZACJA OBIEKTU:

jednostka ewid. 146101_1 M. Ostrołęka, obręb ewid. 0005
Ostrołęka, ulica Podróżników

NAZWA I ADRES INWESTORA:

PREZYDENT MIASTA OSTROŁĘKI

ul. Gen. Józefa Bema 1,
07-410 Ostrołęka

OPRACOWAŁ:

projektant: **Mariusz Kamiński**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

MK PROJEKTY DROGOWE

Mariusz Kamiński,
Ul. Targowa 41,
07-410 Ostrołęka,

Ostrołęka, wrzesień 2024

Zgodnie z art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) sporządzenie lub zapewnienie sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, spoczywa na kierowniku budowy.

I. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH WYKONANIA

Projekt opracowano w celu określenia sposobu przebudowy drogi - kategorii D – ulicy Podróżników w Ostrołęce, polegającej na przebudowie istniejącej jezdni z płyt betonowych na jezdnie o nawierzchni z kostki betonowej wraz z budową drogi dla pieszych oraz zjazdów zwykłych i pobocza gruntowego.

Budowa obejmuje następujące elementy robót:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- roboty odwodnieniowe
- podbudowy
- nawierzchnia
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu
- elementy ulic.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

- 1.1. Zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. Roboty ziemne (wykonanie koryt pod konstrukcję nawierzchni)
- 1.3. Zabezpieczenie i przebudowa elementów uzbrojenia terenu kolidujących z przebiegiem drogi
- 1.4. Roboty drogowe.
- 1.5. Roboty wykończeniowe.

II. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na działce pasa drogowego występuje podziemne uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć ciepłownicza,
- sieć elektro-energetyczna
- sieć gazowa,

III. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Zagrożenia mogące występować przy realizacji w/w robót:

- uszkodzenie ciała osób postronnych w wyniku zetknięcia z ruchomymi częściami sprzętu mechanicznego, wpadnięcia do wykopu (koryta) lub stoczenia się ze skarpy
- w związku z realizacją robót w strefie odbywającego się ruchu kołowego związanego z dojazdem pojazdów do posesji położonych przy budowanej drodze
- uszkodzenie ciała pracowników w wyniku zetknięcia się z pracującym sprzętem
- wykonywane roboty przy sieciach uzbrojenia terenu.

W szczególności w trakcie wykonywania poszczególnych prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie następujących warunków i zasad:

1 . Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie działki inwestora.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesz na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Na terenie działki inwestora powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne oraz socjalne.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie działki inwestora powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

2 . Roboty ziemne.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

-elektroenergetyczne,

-telekomunikacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest nie przewidziane w doborze obudowy,

- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

3 . Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

IV. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi

w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w rok.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

V. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót).

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

1. Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym, tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich,
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

2. Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. j. Dz.U. z 2016 r. poz.1666 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz.290 t.j.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.2017 poz.11040 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. 2003 Nr 120 poz.1126)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 Lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2007 Nr 196 poz. 1420 t.j.)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. 1996 Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, wymagających szczególne sprawności psychofizyczne (Dz.U. 1996 Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.1996 Nr 60 poz. 279)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003 Nr 169 poz. 1650 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.2001 Nr 118 poz. 1263 z późn. zm)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.2012 poz. 1468)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 Nr 47 poz. 401).

CZĘŚĆ RYSUNKOWA