PROJEKTOWANIE DROGOWE I NADZÓR - Piotr Sasin



mgr inż. Piotr Sasin
63-700 Krotoszyn ul. Osadnicza 2
tel/fax: (062) 725-31-89 e-mail: piotr.pdin@wp.pl

EGZEMPLARZ NR 1

PROJEKT TECHNICZNY

TOM IV

BRANŻA	Projekt branży drogowej
STADIUM	Projekt budowlany
ZADANIE	**„Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem ulicznym w Krotoszynie”** (działka nr 2635/5; 2635/11; 2635/12; 2635/20; 2635/19; 2641; 2516)
lokalizacja	**Gmina Krotoszyn, msc. Krotoszyn** **jednostka ewidencyjna 301204_4 Krotoszyn** **obręb 0001 Krotoszyn**
Kategoria obiektu	**droga publiczna – XXV, oświetlenie ścieżki - XXVI**
INWESTOR	**Miasto i Gmina Krotoszyn** **ul. Kołłątaja 7** **63-700 Krotoszyn**

AUTORZY		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT drogi	mgr inż. Piotr Sasin	WKP/0115/POOD/23	
PROJEKTANT inst. energetyczna	mgr inż. Andrzej Borusiak	WKP/0151/PWOE/08	

Krotoszyn --- listopad 2024r

Spis treści:

1. Opis techniczny
1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
1.2 Sposób użytkowania obiektu budowlanego
1.3 Przedmiot opracowania
1.4 Stan istniejący - dokumentacja fotograficzna drogi
1.5 Położenie drogi w przestrzeni

2. Charakterystyka obiektu drogowego
2.1 Parametry techniczne
2.2 Opis trasy w planie
2.3 Opis trasy w przekroju podłużnym
2.4 Przekrój poprzeczny
2.5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
2.6 Elementy jezdni – krawężnik
2.7 Odwodnienie drogi
2.8 Warunki gruntowo – wodne i informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
2.9 Opis projektowanego oznakowania
2.10 Opis projektowanego oświetlenia ścieżki
2.10.1 Uwagi końcowe
2.10.2 Zasilanie – linia oświetlenia
2.10.3 Zestawienie podstawowych materiałów

3. Zestawienie powierzchni ścieżki
4. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania obiektu
5. Eksploatacja górnicza na działkę pod inwestycję
6. Informacja dotycząca obszaru inwestycji wpisanej do rejestru zabytków
7. Branża teletechniczna- kanał technologiczny
8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych
10. Charakterystyka energetyczna obiektu
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

12. Część graficzna

rys. 0	Plan sytuacyjny orientacyjny	skala 1:10000
rys.1	Plan sytuacyjny projektowanej drogi	skala 1:500
rys.2	Szczegół konstrukcji jezdni	skala 1:10
rys.3	Przekrój normalny ścieżki pieszo-rowerowej	skala 1:10
rys.4	Plan stałej organizacji ruchu	skala 1:500
rys. E-0	Zalicznikowa linia oświetlenia ulicznego	schemat

TOM III Załączniki do PB - spis uzgodnień branżowych

Oświadczenia projektantów

Krotoszyn 2024 r.

OŚWIADCZENIE

*Na podstawie **art.34 ust.3d pkt.3** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane*

(tekst Dz.U. 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany pn. :

„Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem ulicznym w Krotoszynie”

grunty gminne położone na działkach nr 2635/11; 2635/12; 2635/20; 2635/19; 2641

droga powiatowa nr 5159P położona na działce nr 2516; 2635/5

został sporządzony zgodnie z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży instalacyjnej: **mgr inż. Andrzej Borusiak**	Projektant branży drogowej: **mgr inż. Piotr Sasin**

1. Opis techniczny

1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem. Kategoria obiektu budowalnego to: XXV i XXVI

1.2 Sposób użytkowania obiektu budowlanego

Droga po wybudowaniu będzie użytkowana zgodnie ze swoim przeznaczeniem tzn. do ruchu rowerów oraz ruchu pieszych.

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem jej w obszarze ulicy Spartańskiej w Krotoszynie.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem ścieżkę pieszo-rowerową o długości 482[mb] rozpoczynającą się w przejściu dla pieszych przy rondzie Dierdorf i przebiegającą wzdłuż ulicy Spartańskiej po terenach gminnego Ośrodka Sportu i Rekreacji na Błoniu. Ścieżka kończy swój bieg w skrzyżowaniu ulic Stadionowa i Spartańska. Projektowane jest również oświetlenie ścieżki pieszo-rowerowej za pomocą latarni zasilanych linią kablową. Projekt zawiera 23 latarnie umiejscowione w pasie zieleni pomiędzy ścieżką rowerową a np. ogrodzeniem stadionu.

Działki ewidencyjne w zakresie projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej drogi to:
2635/5; 2635/11; 2635/12; 2635/20; 2635/19; 2641; 2516

Zakres opracowania dla zadania pn. pn. **Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem ulicznym w Krotoszynie** obejmuje:

- ustawienie po obrysie ścieżki obrzeża 8x30x100
- budowę od podstaw konstrukcji ścieżki pieszo-rowerowej o naw. z masy bitumicznej
- wykonanie utwardzonego zjazdu na działkę nr 2635/11
- prace z zakresu bieżącego utrzymania rowów przydrożnych (odmulenie, skarpowanie i czyszczenie przepustów)
- regulacja elementów infrastruktury podziemnej zgodnie z uzgodnieniami
- wykonanie znaków pionowych i poziomych wzdłuż ścieżki
- budowę oświetlenia ścieżki pieszo-rowerowej

Projektowane jest oświetlenie ścieżki pieszo-rowerowej za pomocą latarni zasilanych linią kablową. Projekt zawiera 23 latarnie umiejscowione w pasie zieleni pomiędzy ścieżką rowerową a ogrodzeniem stadionu. Plan zagospodarowania terenu został uzgodniony z gestorami sieci oraz inwestorem. Niniejszy obiekt jest stosunkowo prostym obiektem i nie istnieje konieczność podawania innych danych wynikających ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych, takie nie występują w tym obiekcie.

W ramach inwestycji układ pieszo-rowerowy w obszarze Błonia ulegnie wydłużeniu co uatrakcyjni teren sportowy, poprawi się komfort i bezpieczeństwo jazdy uczestników ruchu.

1.4 Stan istniejący - dokumentacja fotograficzna drogi

Opracowanie obejmuje swoim zakresem ścieżkę pieszo-rowerową o długości 482[mb] rozpoczynającą się w przejściu dla pieszych przy rondzie Dierdorf i przebiegającą wzdłuż ulicy Spartańskiej (droga powiatowa nr 5159P) po terenach gminnego Ośrodka Sportu i Rekreacji na Błoniu. Ścieżka kończy swój bieg w skrzyżowaniu ulic Stadionowa i Spartańska.

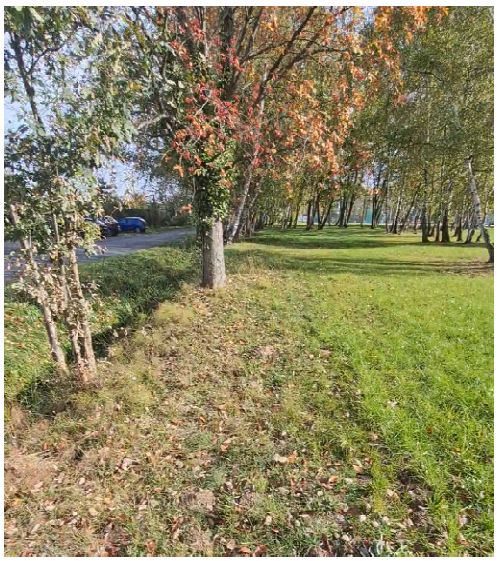
- początek przejście dla pieszych w ul.Sportowej rondo Dierdorf

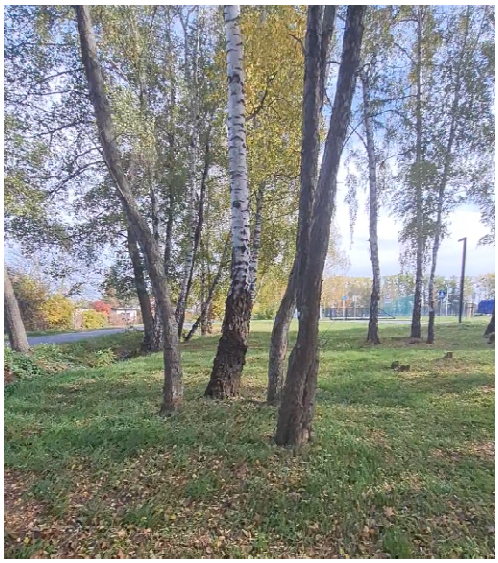


- widok istniejącego zjazdu do rozbiórki na trasie projektowanej ścieżki

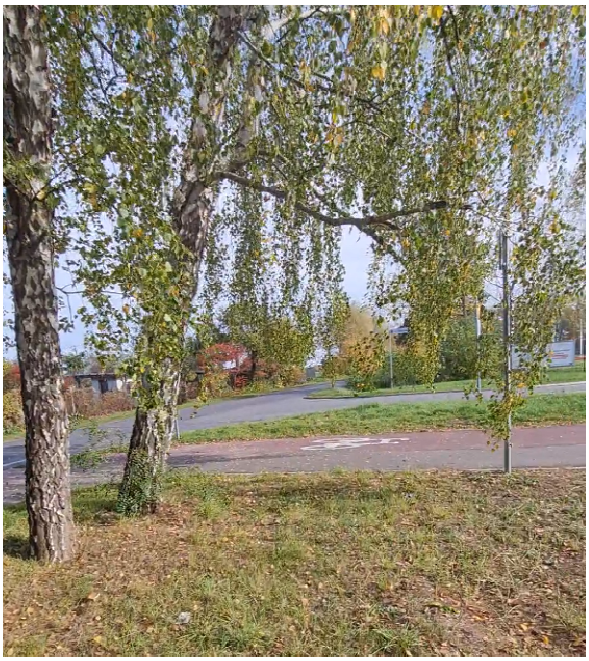


- widok obszaru ścieżki do ulicy Sportowej od trybuny głównej





- widok skrzyżowania ulic Sportowa – Spartańska





- widok dojazdu ścieżki istniejącej do skrzyżowania od ul.Sportowej trybuna główna



- widok obszaru ścieżki zlokalizowanej pomiędzy rowem a linią bramy na stadion (wjazd boczny)



- obszar proj. ścieżki (widok z końca trasy ul.Stadionowa)



1.5 Położenie drogi w przestrzeni

Początkowy odcinek drogi dla pieszych i rowerów rozpoczyna się w skrzyżowaniu rondo Dierdorf (ulic Sportowej, Spartańskiej, Zielonej i Wiśniowej). Projektowana droga pieszo rowerowa przebiega min. po istniejącym zjeździe na działkę nr 2635/11 w kierunku przejścia dla pieszych przez ulicę Spartańską. Z uwagi na kolizję zjazd obecny ulegnie przesunięciu o około 4m. Istniejący chodnik pomiędzy przejściami w łuku ronda zostanie rozebrany, gdyż nowo projektowana ścieżka ustanowi krótsze połącznie pomiędzy istniejącymi przejściami dla pieszych. Na dalszym odcinku droga dla pieszych i rowerów obiera kierunek równoległy do ulicy Spartańskiej i przemieszcza się po działkach gminnych po terenie zielonym. Ścieżka ponownie przecina ulicę Sportową, boczny wjazd na płytę stadionu i dochodzi na końcu swej trasy do ulicy Stadionowej. Odcinek ścieżki pomiędzy Sportową a Stadionową wymaga demontażu linii ogrodzenia i jego przesunięcia w kierunku płyty stadionu.

Wzdłuż trasy zorientowany jest rów przydrożny, który stanowi odbiornik wód opadowych dla terenu Błoni i ulicy Spartańskiej.

2. Charakterystyka obiektu drogowego

2.1 Parametry techniczne

W uzgodnieniu z Inwestorem do założeń projektowych przyjęto:

- funkcja drogi dla pieszych i rowerów - dwukierunkowa
- szerokość jezdni 3,5[m]
  z podziałem 2m szerokość pasa dla rowerów i 1,5m droga dla pieszych
- spadek poprzeczny jezdni 2% jednostronny z pochyleniem na rów

Droga i jej elementy składowe, jako obiekt budowlany o charakterystyce liniowej zaliczają się do **1 kategorii geotechnicznej**.

2.2 Opis trasy w planie

W projekcie budowy ścieżki pieszo-rowerowej zachowano równoległość jej przebiegu względem ulicy Spartańskiej. Na odcinku rondo – ul.Sportowa krawędź ścieżki odsunięto na odległość 1m od granicy pasa drogowego ulicy powiatowej nr 5159P unikając tym samym niepotrzebnej wycinki wielu drzew rosnących wzdłuż rowu, oraz kolizji ze słupem energetycznym. Na odcinku drogi Sportowa - Stadionowa gdzie konieczne jest zdemontowanie ogrodzenia bocznego stadionu, krawędź wewnętrzna ścieżki jest odsunięta na 0,8m względem nowej linii ogrodzenia. Rozwiązanie to nie wymusza przede wszystkim demontażu bramy dla wjazdu bocznego na płytę stadionu. Przestrzeń 80cm będzie też wystarczająca by pomieścić tam linie kablową wraz z nowo projektowanym oświetleniem.

Plan sytuacyjny projektowanej drogi przedstawiono na --- **rys. nr 1**

2.3 Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweletę jezdni zaprojektowano w oparciu o następujące założenia:

a) nawiązanie do poziomu terenu przyległego
b) zminimalizowanie ilości robót ziemnych
c) zachowanie normatywnych spadków podłużnych jezdni

W obszarze projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej z uwagi na krótkie odcinki nie stosuje się łuków pionowych, jak również poziomych. Poszczególne odcinki mają przebieg prostolinijny.

Woda powierzchniowa ze ścieżki pieszo-rowerowej będzie poprzecznie sprowadzana do rowu biegnącego wzdłuż ulicy Spartańskiej.

Szczegółowe istniejące rzędne terenu przedstawiono na podkładzie mapowym.

2.4 Przekrój poprzeczny

Ścieżka posiadać będzie spadek jednostronny ze spadkiem 2%, pobocza ścieżki wyprofilować na szerokości 1m z dowiązaniem do okalającego ją terenu. W ramach prowadzonych prac rów będzie wymagał bieżącej konserwacji tj. oczyszczenia, odmulenia i skarpowania.

rys. nr 3 --- Przekrój normalny ścieżki pieszo-rowerowej

2.5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Dla projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej projektuje się konstrukcję typu:

- ✓ **5[cm]** warstwa ścieralna z AC8S (masa bitumiczna barwy czarnej i czerwonej)
- ✓ **0,8 kg/m2** kationowa emulsja średnio-rozpadowa
- ✓ **15[cm]** podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie (kruszywo granitowe - frakcja 0÷31,5) wg PN-S-06102
- ✓ **10[cm]** warstwa wzmacniająca podłoże z kruszywa stabilizowanego cementem o **Rm= 2.5[MPa]**, mieszanka wykonywana w betonomieszarce wg PN-S-96012
- ✓ **10[cm]** warstwa odsączająca z piasku

rys. nr 2 --- Szczegół konstrukcji jezdni

Zaproponowana konstrukcja dla ścieżki pieszo-rowerowej zabezpiecza nawierzchnię z masy przed możliwymi pęknięciami wynikającymi np. sporadycznego wjazdu na nią pojazdów osobowych. Warstwa mieszanki 2.5MPa ma wzmocnić podłoże, odciąć zasadniczą podbudowę kruszywa od gruntu. Warstwa piasku to głównie zadanie profilujące i wpływające na przemarzanie konstrukcji od gruntu.

2.6 Elementy jezdni – obrzeże

Projektowana jezdnia ścieżki pieszo-rowerowej zostanie ograniczona obustronnie obrzeżem betonowym 8x30x100 na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10.

Światło obrzeża wynosi + 1[cm] w stosunku do nawierzchni jezdni po stronie wyższej.

Szczegół obrzeża i ławy betonowej z oporem przedstawia **rysunek nr 3**

2.7 Odwodnienie drogi

W obszarze ścieżki i ulicy Spartańskiej występuje rów przydrożny. Jak ma to miejsce dziś jest on naturalnym odbiornikiem wody opadowej z pasa drogowego i okolicznego terenu.

2.8 Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo wodne dla całego zakresu projektu zostały przyjęte na podstawie prowadzonych poprzednich inwestycji na tym obszarze.

- warunki wodne przeciętne poziom swobodnego zwierciadła wody co najmniej około 1,5m

- występują grunty kategorii G1-G2-G3 (piasek drobny, glina piaszczysta, piasek gliniasty)

sprawdzenie mrozoodporności dla najmniej korzystnych warunków grunt G3 i ruch KR-1

Dla powyższych warunków sprawdza się mrozoodporność podłoża zgodnie z obliczeniami:

głębokość przemarzania h_z =0,80[m]
grubość zastępcza z tabeli = 0,50 stąd h_z =0,80[m] x 0,50 = 0,40[m]
grubość proj. konstrukcji

$$H_{PROJ.} = 5 + 15 + 10 + 10 = 40[cm]$$

Zatem: $H_{PROJ.} = 40[cm] \geq h_z = 0,40[m]$ warunek mrozoodporności jest spełniony.

*W miejscu projektowanych drogi występują **proste warunki geologiczne i geotechniczne**. Obiekt budowlany posadowiony zostanie bezpośrednio na gruntach rodzaju **piaski drobne** lub **gliny piaszczyste.***

2.9 Opis projektowanego oznakowania

W ramach dokumentacji zmieni się projekt stałej organizacji ruchu – SOR, gdyż należy oznaczyć nowymi znakami dalszy odcinek układu ścieżki pieszo-rowerowej. Znaki powinny posiadać atesty jakości, posiadać 2 kategorię odblaskowości.

Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych, urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, oraz warunki ich umieszczania definiują „Załączniki od 1 do 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r”.

Plan stałej organizacji ruchu SOR - przedstawia **rysunek nr 4**

2.10 Opis projektowanego oświetlenia ścieżki

Obiekt będący przedmiotem projektu to zalicznikowa sieć elektroenergetyczna więc zaliczany jest do XXVI kategorii budowlanej. W związku z planowaną budową ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż ulicy Spartańskiej projektowane jest oświetlenie tej ścieżki w postaci latarni oświetlenia zasilanych linią kablową. Linia kablowa w miejscach skrzyżowania z istniejącymi zjazdami zostanie zabezpieczona rurą osłonową AROT typu SRS-G odporną na nacisk pochodzący z przejeżdżających pojazdów.

Projektowane są latarnie producenta Luxiona typu kubik pole l o wysokości 4m oraz mocy 33W. Strumień świetlny jest skierowany bezpośrednio na ścieżkę pieszo-rowerową. Latarnie zostały wybrane w celu dopasowania do istniejących latarni. **Zasilanie projektowanych 23 latarni zostanie wykonane** z istniejącej latarni oświetlenia terenu utwardzonego która znajduje się w pobliżu. Projektowane oświetlenie ścieżki pieszo-rowerowej będzie włączane razem z pozostałym oświetleniem.

2.10.1 Zasilanie – linia oświetlenia

Zasilanie projektowanych latarni wykonać z istniejącej latarni oświetlenia kablem typu YAKY 4x25 dł. 16/20m oraz wprowadzić do projektowanej latarni oświetlenia nr 9. Projektuje się linię kablową oświetlenia ścieżki o długości łącznej 475/545m. Kabel wprowadzić do wykopu o głębokości - 0,7m i układać na podsypce piaskowej o grubości 10cm. Ułożony kabel w wykopie przysypać 10cm warstwą piasku i 30cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypany kabel ułożyć folię PCV koloru niebieskiego. Całkowite zasypanie rowu kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie, co 20cm. Przed zasypaniem na kablu należy zamocować oznaczniki kablowe z taśmy winidurowej z podaniem typu kabla i roku ułożenia, nr stacji zasilającej, nr obwodu i zgłosić do odbioru inwestorowi. Ułożony kabel podlega inwentaryzacji geodezyjnej.

W miejscu wskazanym na mapie sytuacyjnej ustawić zestawy oświetleniowe firmy Luxiona typu KUBIK POLE L LED w kolorze czarnym i osadzić je na fundamencie firmy Rosa typu B-51. Oprawy zestawu oświetleniowego KUBIK POLE L LED 5000 STREET-M o mocy 33W, 4967lm, 5700K . Kable w latarni łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych TB-1 z wkładką bezpiecznikową typu D01 2A. Przy latarniach pozostawić zapas kabla około 1,5 m. Jako przewód zasilający oprawę (od TB-1 do oprawy) stosować kabel YKY 3x2,5mm2. Latarnię należy zerować przewodem DY 1x10 mm2. Latarnie nr 1, 9 i 23 uziemić osprzętem firmy Galmar o rezystancji R<30 Ohm. W wybranych miejscach opisanych na schemacie kabel układać w rurach ochronnych AROT DVR/DVK fi 75 mm2 oraz przy przejściach przez drogę AROT SRS-G fi 75mm2. Istniejącą infrastrukturę podziemną powodującą skrzyżowania należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu Arot A110PS i A120PS. Przyjęto wkładki bezpiecznikowe typu Bi 2A. Ochronę przeciwporażeniową należy zrealizować zgodnie z IEC-60364. Dla zapewnienia skuteczności ochrony od porażeń prądem elektrycznym projektuje się zastosowanie ochrony przez samoczynne wyłączenie zasilania – urządzenia ochronne przetężeniowe.

2.10.2 Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a zwłaszcza zgodnie z przepisami BHP. Wszystkie połączenia śrubowe, zaciski i uchwyty należy zabezpieczyć przed korozją. Prowadzenie robót ziemnych w miejscach kolizyjnych należy rozpocząć od wykonania wykopów próbnych oraz zgłoszenia rozpoczęcia robót u poszczególnych użytkowników tych urządzeń. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót na wniosek wykonawcy robót inwestor winien zawiadomić użytkowników urządzeń podziemnych i dróg o zamierzonych pracach, gdyż w przypadku spowodowania szkód materialnych całkowita odpowiedzialność spada na wykonawcę robót.

W trakcie robót wykonać inwentaryzacje geodezyjną powykonawczą oraz pomiary elektryczne izolacji kabla, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji uziemienia. Teren robót po ich zakończeniu należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

2.10.3 Zestawienie podstawowych materiałów

Zalicznikowa linia oświetlenia ulicznego					
l.p.	nazwa	typ	j.m.	ilość	uwagi
1	kabel	YAKY 4x25	dł. [m]	545	
2	kabel	YKY 3x2,5	dł. [m]	92	TB-1 - oprawa
3	Rura ochronna	DVK 75mm	dł. [m]	10	
4	Rura ochronna	SRS-G 75mm	dł. [m]	27	
5	Zestaw oświetleniowy	KUBIK POLE L LED 5000 STREET o mocy 33W, h=4m	szt.	23	firmy LUXIONA nr 19.3159.0002.04
6	fundament	B-51	szt.	23	firmy Rosa
7	złącze kablowe	TB-1	szt.	23	firmy Rosa
8	wkładka bezpiecznikowa	D01 2A	szt.	23	
9	uziom	R<30 Ohm	kpl.	3	

3. Zestawienie powierzchni

lp.	**NAWIERZCHNIE i ELEMENTY ŚCIEŻKI**		
1	Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej z masy AC8S o gr. 5cm	m^2	**1613,2**
2	Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej o grubości 6 cm szarej lub czerwonej na podsypce piaskowo-cementowej Rm=5MPa grub. 3 cm	m^2	**40,5**
3	Obrys z obrzeża 8x30x100	mb	**910**
4	Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej o grubości 8 cm szarej na podsypce piaskowo-cementowej Rm=5MPa grub. 3 cm	m2	**37**
5	Oświetlenie ścieżki na długości 482mb w ilości lamp LUXIONA i ROSA	szt.	**23**

4. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granicę działek objętych opracowaniem. Poniżej wskazano przepisy prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r., poz. 320 ze zm.).
- Ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518 ze zm.)

Planowana inwestycja polegająca na budowie ciągu pieszo-rowerowego tzw. ścieżka uzyskała decyzję lokalizacyjną, pozytywne opinie Zarządcy drogi powiatowej jak i właściciela terenu na którym powstanie. Z uwagi na powyższe stwierdza się brak oddziaływania inwestycji na inne działki niż te po których ma przebiegać.

W przedmiotowym wniosku działki w obszarze oddziaływania inwestycji drogowej to:

Lp.	Działka	Obręb	Identyfikator działki	Gmina	Powiat
1.	2635/5	Krotoszyn	301204_4.0001.2635/5	Krotoszyn	krotoszyński
2.	2635/11	Krotoszyn	301204_4.0001.2635/11	Krotoszyn	krotoszyński
3.	2635/12	Krotoszyn	301204_4.0001.2635/12	Krotoszyn	krotoszyński
4.	2635/20	Krotoszyn	301204_4.0001.2635/20	Krotoszyn	krotoszyński
5.	2635/19	Krotoszyn	301204_4.0001.2635/19	Krotoszyn	krotoszyński
6.	2641	Krotoszyn	301204_4.0001.2641	Krotoszyn	krotoszyński
7.	2516	Krotoszyn	301204_4.0001.2516	Krotoszyn	krotoszyński

Oddziaływanie to będzie miało charakter całkowicie pozytywny, gdyż nastąpi poprawa warunków poruszania się rowerzystów i pieszych, poprawi się też bezpieczeństwo wzdłuż drogi powiatowej (ulica Spartańska).

5. Eksploatacja górnicza na działkę pod inwestycję

W obrębie inwestycji nie występują obszary eksploatacji górniczej.

6. Informacja dotycząca obszaru inwestycji wpisanej do rejestru zabytków

Obszar terenu Błonie w Krotoszynie nie ma obiektów będących pod ochroną konserwatora które mogłyby ucierpieć w wyniku prowadzonej inwestycji. Jeżeli w trakcie robót budowlanych zostanie odkryty przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, Inwestor zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić ten fakt do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu – Delegatury w Kaliszu.

7. Branża teletechniczna - kanał technologiczny

Zarządca działki po których przebiega ścieżka rowerowa i piesza zwolniony jest z obowiązku budowy kanału technologicznego. Projektowana droga pieszo-rowerowa jest zlokalizowana poza pasem drogowym w działkach Inwestora o przeznaczeniu użytku Bz.

Niezależnie od powyższego zarządca drogi byłby zwolniony z obowiązku budowy kanału technologicznego, gdyż układ elementu nie przekracza długości 1000m, kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron trasy, oraz w ciągu 3 lat nie planuje się inwestycji umożliwiającej kontynuację potencjalnego kanału technologicznego w tym obszarze.

8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia

Zapotrzebowanie, jakość o raz ilość wody potrzebnej do funkcjonowania obiektu a także odprowadzenie ścieków - nie dotyczy

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynących z podaniem rodzajów, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - bez zmian.

Rodzaj i ilość wytwarzania odpadów - bez zmian

Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Projektowana droga nie emituję w/w czynników w ilościach mających wpływ na stan środowiska czy zdrowia ludzi.

Wpływ projektowanych obiektów budowlanych na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz wykazanie, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonale oraz techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami - bez zmian.

Planowana inwestycja nie podlega konieczności uzyskania decyzji środowiskowej.

W ramach inwestycji dokona się wycinki około 20 szt. drzew głównie brzozy brodawkowatej kolidującą z trasą ścieżki.

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Zadanie nie wywołuje kolizji z istniejącymi liniami teletechnicznymi, sieciami energetycznymi, oraz siecią wodociągową. W ramach inwestycji projektuje się regulację wysokościową zaworów wodociągowych.

Dla poszczególnych branż wydano uzgodnienia które regulują przebieg prac w pobliżu obcych sieci infrastruktury podziemnej.

10. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA DROGOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych prac
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Wskazanie elementów zagospodarowania na drodze, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

1. **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego, oraz kolejność realizacji poszczególnych prac:**
   - zamierzenie budowlane będzie wykonywane z częściowym wyłączeniem ruchu na istniejących działkach Inwestora
   - roboty przygotowawcze : rozbiórka elementów drogi, wywóz gruzu, kruszywa
   - obsługa geodezyjna przez cały czas trwania robót
   - wykonanie robót ziemnych przy korytowaniu jezdni dla ścieżki i pod linię kablową
   - wykonanie obrysu jezdni z obrzeża
   - montaż fundamentów, układanie linii kablowych
   - wykonanie konstrukcji podbudowy i nawierzchni z masy bit.
   - montaż słupów oświetleniowych
   - ustawienie oznakowania pionowego i malowanie poziomych znaków
   - prace wykończeniowe: profilowanie poboczy, oczyszczenie rowu, przepustów

2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**
   Teren budowy został zlokalizowany w liniach rozgraniczających pas drogi.
   W obszarze budowy znajduje się:
   - sieć wodociągowa
   - sieć energetyczna napowietrzna i podziemna
   - sieć teletechniczna
   - sieć gazowa
   - kanalizacja deszczowa

3. **Wskazanie elementów zagospodarowania drogi, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**
   - cały obszar budowanej ścieżki w zakresie ruchu samochodowego
   - elementy infrastruktury podziemnej podczas wykonywania prac ziemnych

4. **Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:**
   - wykonywanie robót pod ruchem w pasie drogi gminnej
   - wykonywanie robót budowlanych sprzętem będącym źródłem drgań i hałasu przekraczających 100 dB w pobliżu budynków socjalnych i użyteczności publicznej
   - wykonywanie prac elektroenergetycznych przy podłączaniu linii kablowej do układu

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Plan BIOZ powinien zawierać:
- zagospodarowanie terenu budowy:
  - strefy niebezpieczne
  - miejsca postojowe na terenie budowy
  - składowiska materiałów
  - lokalizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych
  - ochronę przeciwpożarową
  - nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia

5. **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**
   - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
   - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
   - konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń

6. **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami i wymaganiami Prawa Budowlanego
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie bioz

……
Projektant:

12. Część rysunkowa

rys. 0	Plan sytuacyjny orientacyjny	skala 1:10000
rys.1	Plan sytuacyjny projektowanej drogi	skala 1:500
rys.2	Szczegół konstrukcji jezdni	skala 1:10
rys.3	Przekrój normalny ścieżki pieszo-rowerowej	skala 1:10
rys.4	Plan stałej organizacji ruchu	skala 1:500
rys. E-0	Zalicznikowa linia oświetlenia ulicznego	schemat

PROJEKTOWANIE DROGOWE I NADZÓR - Piotr Sasin



mgr inż. Piotr Sasin
63-700 Krotoszyn ul. Osadnicza 2
tel/fax: (062) 725-31-89 e-mail: piotr.pdin@wp.pl

Załączniki do projektu budowlanego

TOM III z III

13. Uzgodnienia branżowe – spis

13.1 Uzgodnienie z PZD w Krotoszynie
droga powiatowa ulica Spartańska z dnia 23.12.2022r

13.2 Uzgodnienie z ZWiK Krotoszyn
wodociąg - uzgodnienie z dnia 30.12.2022r.

13.3 Uzgodnienie z Orange
sieć teletechniczna – pismo nr 2407290086/TTDSILU/JS/01 z dnia 16.08.24r

13.4 Uzgodnienie z Energa Operator
sieć energetyczna – uzgodnienie nr EOP/KD/4/2022/12/04620 z dnia 11.01.2023r

13.5 Uzgodnienie z UM w Krotoszynie
sieć kanalizacji deszczowej – uzgodnienie z dnia 12.01.2023r

13.6 Uzgodnienie z Polska Spółka Gazowae
sieć gazowa – uzgodnienie nr PSGPO.ZMSM.763.5000.112552.23 z dnia 31.01.2023r

13.7 Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
decyzja Nr GP.6733.7.2022 z dnia 05.05.2022r