

Nazwa i adres jednostki projektowej:

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

Piotrkowice, ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik



Powiat kielecki
Województwo świętokrzyskie

NIP: 655-112-02-00
REGON: 290775785

tel.: 517 190 616
fax: 41 20 10 556

biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

rodzaj dokumentacji:

PROJEKT WYKONAWCZY

zadanie:

Etap I - Rozwijanie infrastruktury niskoemisyjnej poprzez budowę ścieżek rowerowych na terenie Gminy Zagnańsk – Zadanie 2a Rozbudowa drogi powiatowej 0296T - Rondo

TOM I	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
adres i kategoria obiektu:	adres: Zagnańsk, gm. Zagnańsk, powiat kielecki kategoria: IV, XXV, XXVI
jednostka i obręb ewidencyjny, nr działek:	jednostka ewid.: 260419_2 obręb 0007Jaworze; działki nr ewid. wg wykazu na str. 2 opisu PZT
nazwa i adres Inwestora:	Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach ul. Wrzosowa 44 25-211 Kielce
nazwa i adres Zamawiającego:	Urząd Gminy Zagnańsk ul. Spacerowa 8; 26-050 Zagnańsk



Układ dokumentacji:

TOM I	Projekt zagospodarowania terenu
TOM II	Projekt budowlany – branża drogowa
TOM IVa	Projekt budowlany – branża elektroenergetyczna, oświetlenie uliczne
TOM V	Projekt budowlany – branża teletechniczna

Zespół projektowy:

l.p	branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
1	drogowa	projektował	mgr inż. Anna Świdorska-Łakomicz	SWK/0098/PWBD/18	01.2021	
2	drogowa	sprawdził	mgr inż. Paweł Nepelski	SWK/0050/POOD/11	01.2021	
3	sanitarna	projektował	mgr inż. Wojciech Korona	SWK/0176/POOS/12	01.2021	
4	telekomunikacyjna	projektował	Jerzy Matyja	0451/97/U	01.2021	
5	telekomunikacyjna	sprawdził	Mirosław Mięka	MAP/0122/PWOT/07	01.2021	
6	elektroenergetyczna	projektował	mgr inż. Wacław Tomala	SLK/8276/PWBE/18	01.2021	
7	elektroenergetyczna	sprawdził	mgr inż. Roman Foltys	OPL/1331/PWBE/17	01.2021	
8	drogowa	opracował	mgr inż. Justyna Furman		01.2021	
9	drogowa	opracował	mgr inż. Roksana Nowak		01.2021	

Egz. 1 | 2 | 3 | 4 | 5

Linie rozgraniczające teren, wyznaczające pas drogowy drogi powiatowej nr 0296T, obejmują nieruchomości oznaczone w ewidencji gruntów i budynków numerami działek:

(Przed nawiasem wskazano numer działki ewidencyjnej przed podziałem, natomiast w nawiasie numery działek ewidencyjnych po podziale. **Pogrubioną czcionką** zostały oznaczone numery działek ewidencyjnych objętych liniami rozgraniczającymi projektowany pas drogi powiatowej)

Obręb 0007 Jaworze:

420, 409 (**409/1,409/2**, 409/3), 410 (**410/1**, 410/2), 413/1 (**413/3**, 413/4), 411(**411/1**, 411/2),399(**399/1,399/2**, 399/3), 397(**397/1**, 397/2), 324/1 (**324/2**, 324/3),396/2 (**396/3**, 396/4) , 392/2 (**392/3**, 392/4), 391/2 (**391/3**, 391/4), 387/3 (**387/9**, **387/10**, 387/11), 387/2(**387/7**, 387/8), 387/1(**387/4**, **387/5**, 387/6), 376/12 (**376/16**, **376/17**, 376/18), 389/1(**389/2**, 389/3), 10/1, 391/1, 392/1, 384

Obszar poza liniami rozgraniczającymi teren inwestycji, na którym będą realizowane:

Przed nawiasem podano nr działki przed podziałem, w nawiasie podano numery działek po podziale-
czcionką pogrubioną wskazano część działki, na której realizowane będą roboty)

Przebudowa innych dróg publicznych:

- przebudowa drogi gminnej (docelowo droga publiczna):

Obręb 0007 Jaworze:

387/2 (**387/7**, 387/8)

Budowa/przebudowa zjazdów:

Obręb 0007 Jaworze:

384

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2.	ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	4
3.	STAN ISTNIEJĄCY	5
3.1	Charakterystyka terenu.....	5
3.2	Urządzenia nad i podziemne	5
4.	STAN PROJEKTOWANY	6
4.1	Założenia wstępne	6
4.2	Parametry projektowe	6
4.3	Warunki gruntowo-wodne	7
4.4	Projektowana konstrukcja	7
4.5	Rozwiązania sytuacyjne - droga w planie	8
4.6	Odwodnienie	8
4.7	Organizacja ruchu	8
4.8	Przepusty drogowe	8
4.9	Branża elektryczna	9
4.9.1	Oświetlenie uliczne	9
4.10	Branża teletechniczna	9
5	Rozwiązania chroniące środowisko	9
6	Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych	10
7	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA („BIOZ”)	10

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. PZT-6	Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500.....	
------------	---	--

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu wykonawczego jest umowa nr PZ.271.1.25.2019.PZ zawarta w dniu 23.01.2020 pomiędzy Gminą Zagnańsk, a Specjalistycznym Biurem Inwestycyjno-Inżynierskim PROSTA-PROJEKT z siedzibą w Piotrkowicach ul. Kielecka 37, 26-020 Chmielnik.

Materiały wyjściowe:

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wypis z wykazu działek i podmiotów ewidencyjnych,
- wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla obszaru inwestycji,
- opinia geotechniczna,
- wytyczne Inwestora zawarte w umowach oraz materiałach przetargowych,
- wizja w terenie,
- normy i uzgodnienia,
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 124 z 2016 r.),
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 721) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 z 2012 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. wraz z załącznikami) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463 z 2012 r.),
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 r.

2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt ścieżek rowerowych i ścieżek pieszo-rowerowych na terenie Gminy Zagnańsk na odcinku ok. 9km. Inwestycja zaczyna się przy skrzyżowaniu drogi gminnej nr 400018T z DW 750 (przy Dębie Bartku) a kończy wzdłuż drogi powiatowej nr 0296T przy areście śledczym (granice miasta Kielce).

Inwestycja ma na celu rozwijanie infrastruktury niskoemisyjnej na terenie Gminy Zagnańsk. Zaprojektowane ścieżki rowerowe zapewnią poprawę komfortu i bezpieczeństwa ruchu dla rowerzystów jak i kierujących pojazdami.

Projekt obejmuje skrzyżowanie typu "rondo" DP 0296T z drogą prowadzącą do kompleksu POLANIKA.

W zakres inwestycji wchodzi również:

- Przebudowa i budowę instalacji teletechnicznej,
- Przebudowa i budowę oświetlenia ulicznego,
- odtworzenie istniejących rowów przydrożnych,
- budowa przepustów na ciekach i rowach.
- rozbiórka kolidujących obiektów (ogrodzeń) oraz nawierzchni;
- niezbędna wycinka kolidujących drzew i krzewów,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego, tablic drogowskazowych, urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Charakterystyka terenu

Projektowane ścieżki rowerowe i ścieżki pieszo-rowerowe położone są przy DG 400018T w województwie świętokrzyskim, w powiecie kieleckim, w gminie Zagnańsk.

W I etapie projektowana inwestycja przebiega na dłuższym odcinku przez teren niezabudowany - przez tereny leśne. Około 200m za projektowanym rondem inwestycja przebiega przez teren zabudowy jednorodzinnej.

Ukształtowanie terenu na obszarze inwestycji ma charakter pagórkowaty. Na istniejących drogach występują duże spadki podłużne. Wzdłuż dróg są miejscami wysokie skarpy. Odwodnienie dróg w postaci rowów przydrożnych, w większości zamulonych.

W miejscu projektowanego ronda wlot na drogę prowadzącą do kompleksu POLANIKA jest o dużym nachyleniu podłużnym.

Wszystkie drogi gminne i powiatowe wzdłuż projektowanych ścieżek rowerowych i ścieżek pieszo-rowerowych posiadają nawierzchnię bitumiczną. Na terenie zabudowanym wzdłuż drogi występują chodniki z kostki betonowej bezpośrednio przy jezdni ograniczone wyniesionym krawężnikiem.

Na obszarze planowanej inwestycji w stanie istniejącym występuje oznakowanie poziome i pionowe.

3.2 Urządzenia nad i podziemne

W pasie drogowym projektowanej drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie terenu:

- sieć energetyczna w tym oświetleniowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć sanitarna,
- sieć gazowa,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć teletechniczna.
-

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 Założenia wstępne

I Etap obejmuje ścieżkę rowerową na odcinku drogi powiatowej Nr 0296T Kielce Zagnańsk w obrębie Jaworze od km projektowanego 6+966 do 3+929 na terenie gminy Zagnańsk (o długości ok. 3,3 km tj. od ul. Przemysłowej w Zagnańsku do okolic kopalni kamienia Sosnowica).

I etap obejmuje projekt skrzyżowania typu "rondo" DP 0296T z drogą prowadzącą do kompleksu POLANIKA.

Ponadto I etap projektu obejmuje również:

- przebudowę budowę instalacji teletechnicznej,
- przebudowę budowę oświetlenia ulicznego,
- przebudowę i budowę kanalizacji deszczowej,
- odtworzenie istniejących rowów przydrożnych,
- budowę przepustów na ciekach i rowach.

4.2 Parametry projektowe

Parametry rozbudowy skrzyżowania drogi powiatowej Nr 0296T z drogą prowadzącą do kompleksu POLANIKA:

- typ skrzyżowania: rondo małe
- średnica zewnętrzna: D=30 m
- średnica wewnętrzna: D=15m
- ilość wlotów: 3
- kategoria ruchu: KR3
- parametry geometryczne:
 - szerokość jezdni: 6,00m
 - szerokość pierścienia wokół ronda 1,5m
 - spadek jezdni: jednostronny 2 %

Ponadto zaprojektowano dodatkowy pas ruchu do skrętu w prawo z drogi głównej w drogę prowadzącą do kompleksu POLANIKA. Dodatkowy pas ruchu zaprojektowano o szerokości 3,0m.

Parametry ścieżek rowerowych i ścieżek pieszo-rowerowych:

- Szerokość 2,0 -3,0 m
- Opaska 0,3 - 0,75 m
- Nawierzchnia asfaltowa
- Spadek poprzeczny 2%

Profil podłużny ścieżek rowerowych i ścieżek pieszo-rowerowych ukształtowano dostosowując go maksymalnie do istniejącego terenu.

Odwodnienie ścieżek zapewniono poprzez spadki poprzeczne i podłużne do istniejących rowów przydrożnych i projektowanej kanalizacji deszczowej.

4.3 Warunki gruntowo-wodne

W podłożu dokumentowanego terenu, pod warstwą nasypów i gleby występują czwartorzędowe osady:

- eoliczne wykształcone w postaci piasków średnich, piasków drobnych, pyłów piaszczystych, pyłów i glin pylastych;
- peryglacialne wykształcone w postaci piasków drobnych, piasków pylastych, rumoszy gliniastych, piasków gliniastych, pyłów piaszczystych i pyłów,
- lodowcowe wykształcone w postaci piasków gliniastych, glin piaszczystych i glin piaszczystych zwięzłych.

Poniżej występują osady zwietrzelinowe piaskowców i mułowców dolnego triasu i górnego kambru wykształcone w postaci zwietrzelin, piasków drobnych, zwietrzelin gliniastych, piasków gliniastych, pyłów piaszczystych i glin.

Osady zwietrzelinowe osadów dolno triasowych spoczywają na skałach miękkich (mułowcach) i skałach twardych (piaskowcach) dolnego triasu. - grunty spoiste w postaci piasków gliniastych, glin piaszczystych, pyłów i pyłów piaszczystych.

W ciągu planowanej inwestycji występują grunty o grupie nośności G4.

W czasie prac terenowych stwierdzono występowanie wód gruntowych w zwietrzelinach dolnego triasu w postaci warstwy wodonośnej w rejonie otworu nr 30, gdzie występują wody o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głębokości 0,8 m p.p.t. Ponadto wody gruntowe występują w postaci sączenia wśród spoistych osadów zwietrzelinowych piaskowców górnego triasowego stwierdzone w otworze nr 17 na głębokości 1,8 m p.p.t.. Dla powyższej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną.

4.4 Projektowana konstrukcja

Parametry ścieżek i ciągów pieszo-rowerowych:

- Szerokość 2,0 -3,0 m
- Opaska 0,5 - 0,75 m
- Nawierzchnia asfaltowa
- Spadek poprzeczny 2%

Konstrukcja nr 1 ronda

- 4 cm- warstwa ścieralna z SMA 11S
- 8 cm- warstwa wiążąca z AC 16W
- 10 cm - podbudowa zasadnicza z AC 22P
- 15 cm - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3
- 20 cm - w-wamrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR \geq 35%
- 25 cm - w-wa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym Rc3/4

Konstrukcja 2 - zabruk na rondzie:

- 16 cm - w-wa z kostki granitowej 15/17 spoinowana zaprawą cementową na bazie żywicy
- 5 cm - warstwa z betonu C12/15
- 20-25 cm - w-wa podbudowy zasadniczej z betonu C25/30 XF2
- 20 cm - w-wamrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR \geq 35%
- 25 cm - w-wa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym Rc3/4

Konstrukcja nr 4 wyspy na wlocie ronda:

- 8 cm - kostka betonowa szara
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3
- 15 cm - w-wamrozoochronna z mieszanki stabilizowanej spoiwem hydraulicznym Rc3/4

Konstrukcja nr 6 zjazd do lasu i pobocza:

- 15 cm – nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3
- 20 cm - w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym Rc3/4

Kompozyt przeciwspekaniowy

W miejscach połączenia konstrukcji jezdni, na odcinkach połączenia jezdni istniejącej z nową oraz połączenia konstrukcji jezdni należy stosować kompozyt przeciwspekaniowy. Zaleca się wbudowanie siatki szklano-węglowej fabrycznie powlekanej asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie min. 120 kN/m i wydłużeniu przy zerwaniu wzdłuż pasma $\leq 3,0\%$, bądź równoważnej. Siatka przeciwspekaniowa powinna być układana z zachowaniem zakładu min. 50cm. Kompozyt należy ułożyć na przygotowanej (zgodnie z zaleceniami producenta) nawierzchni i przytwierdzić do niej.

W miejscu szwu technologicznego pod warstwą ścieralną, na połączeniu, należy zastosować kompozyt przeciwspekaniowy z zakładem min. 50cm i przytwierdzony do warstw wiążących zgodnie z zaleceniami producenta.

4.5 Rozwiązania sytuacyjne - droga w planie

Projektowane rondo zlokalizowano w miejscu istniejącego skrzyżowania z drogą utwardzoną do kompleks Polanika. Z uwagi na duże natężenie ruchu w sezonie turystycznym w kompleksie Polanika zaprojektowano dodatkowy pas do skrzyżowania w prawo. W miejscu projektowanego ronda na wlocie do kompleksu POLANIKA zaprojektowano przejazd rowerowy o szerokości 3,0m.

Wyspy na rondzie ograniczono krawężnikami kamiennymi wystającymi 12cm na jezdnie. Z uwagi na zastosowanie wyspy środkowej jako przejazdnej, krawężnik na wyspie środkowej wyniesiono 5cm. Odwodnienie będzie zapewnione poprzez spadki poprzeczne do rowów przydrożnych.

4.6 Odwodnienie

Odwodnienie planowane jest poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących rowów przydrożnych oraz do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez wpusty uliczne. Ze względu na likwidację istniejących rowów od km ok. 6+740 do km 6+950 zaprojektowano odwodnienie liniowe wzdłuż prawej krawędzi jezdni. Dodatkowo za chodnikiem zaprojektowano korytko typu mulda.

4.7 Organizacja ruchu

Na obszarze inwestycji przewiduje się wprowadzenie zmian w stałej organizacji ruchu z uwagi na nowo projektowane ścieżki rowerowe oraz rondo. Poza wprowadzeniem nowego oznakowania i korekty istniejącego z uwagi na nowe ścieżki rowerowe i rondo nie przewiduje się zmian w istniejącej organizacji ruchu.

4.8 Przepusty drogowe

Na istniejących oraz odtwarzanych rowach zaplanowano wykonanie przepustów. Dobrane parametry przepustów wraz z ich lokalizacją (współrzędne początku i końca w układzie odniesienia PL-ETRF2000) dla etapu I pokazano w poniższej tabeli. Przepusty wykonane zostaną z rur HDPE. Umocnienia przed i za przepustem, skarp rowów oraz cieków na których zastosowane zostaną przepusty wykonane będą z kamienia na zaprawie cementowo-piaskowej. Projektowane rzędne wlotu, wylotu, średnica oraz spadek oznaczono na rysunku, a wartości zestawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie planowanych przepustów dla etapu I

L.p.	Rodzaj budowli	Przekrój	Ilość rur	Odcinek	Kilometraż ścieżki	Zakres robót	Wymiar	Długość
							[mm]	[m]
26	Przepust	Kołowy	1	P2	6+480	Budowa	800	31.8
27	Przepust	Kołowy	1	P2	6+490	Budowa	500	12

4.9 Branża elektryczna

4.9.1 Oświetlenie uliczne

Zakres projektu obejmuje budowę nowego i przebudowę istniejącego oświetlenia ulicznego celem dostosowania istniejącej instalacji oświetlenia ulicznego do nowego układu komunikacyjnego lub oświetlenia nowoprojektowanych ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych na terenie Gminy Zagnańsk. W ramach prac oświetlenia ścieżek rowerowych, zgodnie z wymaganiami Inwestora wykonane zostanie również oświetlenie drogi powiatowej nr 0296T w sąsiedztwie oświetlonej ścieżki rowerowej. Zadanie branży elektrycznej zapewni użytkownikom drogi oraz ścieżki rowerowej lepsze warunki dla bezpiecznego i wygodnego poruszania się w rejonie projektowanych obiektów.

Opracowanie projektowe oświetlenia ulicznego zostało podzielone na dwa zakresy :

- nowoprojektowana instalacja oświetlenia ulicznego okm ok. (5+666-6+7300)wzdłuż drogi powiatowej, jako instalacja zasilana z nowoprojektowanej szafy oświetlenia ulicznego, która rozpoczynać się będzie za działką nr 384 i prowadzić będzie wzdłuż ulicy kieleckiej w kierunku na Siodła. Instalacja oświetlenia będzie obejmować obszarowo nowoprojektowaną ścieżkę rowerową, drogę powiatową oraz oświetlenia ronda i sąsiadującego przejazdu rowerowego.

4.10 Branża teletechniczna

Na istniejącym kablu znajdującym się w jezdni wykonać przepusty tj zabezpieczyć rurami HDPED160/9 z jednoczesnym wyprostowaniem przebiegu i zagłębieniem - zachodnia str. RSSWŚ rurociągiem 4x40mm z kablami światłowodowymi, str wsch. OPL kabel XzTKMXpw35x4.

Charakter i funkcja przebudowywanej infrastruktury telekomunikacyjnej nie ulega zmianie. Przyjęte rozwiązania spełniają warunek zachowania parametrów istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej podlegającej przebudowie oraz wymagania warunków operatora, norm i przepisów.

5 Rozwiązania chroniące środowisko

- Odpady z rozbiórek. Nadmiar istniejącego gruntu oraz kruszywa i materiałów pozyskanych z istniejących elementów drogowych przewidziano do usunięcia w miejsce składowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Emisja zanieczyszczeń do powietrza – pyły, gazy, spaliny. Użyte materiały budowlane muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie drogowym i muszą posiadać stosowne atesty, certyfikaty i świadectwa jakości właściwych jednostek aprobowanych. Materiały pylaste powinny być odpowiednio zabezpieczone przed rozwiewaniem. Zabrania się podejmowania prac z użyciem sprzętu, powodującego powstanie odpadów niebezpiecznych oraz ewentualne zanieczyszczenie środowiska. Roboty należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej, z wykorzystaniem sprawnego sprzętu technicznego.
- Emisja hałasu – transport, praca sprzętu. Na granicy terenu będącego własnością Inwestora zachować dopuszczalne standardy akustyczne określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826). Prace prowadzić tylko w porze dziennej przy użyciu maszyn o niskiej emisji hałasu. Należy pamiętać, aby urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu, w miarę możliwości, nie pracowały równocześnie.

6 Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych

Krawężniki przy przejściach dla pieszych, zostały obniżone do poziomu jezdni w celu bezpiecznego przejazdu osób poruszających się na wózku inwalidzkim oraz zastosowano 2 rzędy płytek betonowych z wypustkami, posiadające specjalnie ukształtowane powierzchnie rozpoznawalne dotykowo w celu ułatwienia przemieszczania się osób niewidomych i niedowidzących.

7 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA („BIOZ”)

1) ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Kolejność wykonywania prac:

- roboty przygotowawcze;
- wycinka drzew i krzewów;
- roboty rozbiórkowe: rozbiórka ogrodzeń, altany śmietnikowej, bariery energochłonnej, frezowanie nawierzchni bitumicznej, rozbiórka podbudowy z kruszywa, rozbiórka nawierzchni z koski betonowej, ażurów, rozbiórka krawężników i obrzeży, przestawienie lub usunięcie znaków drogowych (materiały pozyskane przy rozbiórkach odwieźć na miejsce składowania zgodne z obowiązującymi przepisami lub przewidzieć do ponownego wbudowania);
- roboty ziemne: niwelacja terenu, wykopy;
- przebudowa kolidujących odcinków sieci kanalizacji deszczowej elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej (wg odrębnych tomów);
- rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego (wg odrębnego tomu);
- profilowanie oraz zagęszczenie koryta jezdni, chodników, zjazdów i miejsc postojowych;
- wykonanie konstrukcji jezdni i pozostałych konstrukcji nawierzchni;
- wykonanie górnych warstw nawierzchni z mieszanki mineralno – asfaltowej i kostki brukowej;
- wykonanie oznakowania docelowego;
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu;

- roboty wykończeniowe.

2) WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w gminie Zagnańsk. Rejon inwestycji to większości teren zalesiony i teren częściowo zabudowany. Ukształtowanie powierzchni jest pagórkowate. Na obszarze, gdzie projektowana jest ścieżka rowerowa występuje jezdnia o nawierzchni asfaltowej. Przyległy teren uzbrojony jest w sieć: zasilania elektroenergetycznego, oświetlenia ulicznego, teletechniczną, kanalizacji sanitarnej, wodociągowej i gazową.

3) ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników;
- wycinka drzew – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników;
- demontaż słupów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników;
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników, wyznaczyć przejścia i przejazdy alternatywne;
- głębokie wykopy – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników;
- praca w pobliżu sieci uzbrojenia terenu.

4) PRZEWDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w wykopach oraz przy użyciu ciężkich maszyn, a także z pracy pod ruchem pojazdów. Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności.

5) INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

W celu zminimalizowania zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy winni być przeszkoleni przez odpowiednie służby w zakresie wykonywanych prac oraz zagrożeń z nimi związanych.

6) ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Należy wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż. itp. Pracownicy

zatrudnieni przy realizacji obiektu winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej. Obszar robót powinien być oznakowany zgodnie z zatwierdzonymi projektami organizacji ruchu.

.....
PROJEKTANT: mgr inż. Anna Świdorska-Łakomiec
SWK/0098/PWBD/18

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

