



PRACOWNIA PROJEKTÓW BUDOWNICTWA LĄDOWEGO

97- 300 Piotrków Trybunalski, ul. Wiślana 5b

tel./fax. 44 / 649-02-16

e-mail : [marco @pro.onet.pl](mailto:marco@pro.onet.pl)

- Rok założenia 1990 –

tel. kom. 723 678 601

Zamawiający

Inwestor : **Miasto Piotrków Trybunalski
Pasaż Karola Rudowskiego 10
97-300 Piotrków Trybunalski**

Nazwa

opracowania: **Projekt przebudowy ul. H. Sienkiewicza
w Piotrkowie Trybunalskim na odcinku :
ul. Słowackiego - ul. Wojska Polskiego
od hm. 0+00,00 do hm. 3+00,61
PKOB : 2112
/ dz. nr ewid. : 133/1 ul. Słowackiego, 97/1 ul. Sienkiewicza,
114/5 Skwer J. Chęłmońskiego - remont istn. parkingu,
84/3, 94/5 ul. S. Grota-Roweckiego, 42 ul. Wojska Polskiego
obręb 0022, identyfikator 106201_1 /**

Rodzaj

opracowania: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Zespół projektowy :

Drogi :

Wod. - kan. - co :

Elektryka :

Zieleń :

- październik 2017 r. –

Egz. nr

SPIS ZAWARTOŚCI :

I. Projekt zagospodarowania terenu str. 1 - 13

A. Część opisowa

1. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Stan istniejący
4. Infrastruktura i opracowania branżowe
 - 4.1 Geologia
 - 4.2 Elektryczność
 - 4.3 Wod.-kan.-co
 - 4.4 Telekomunikacja
 - 4.5 Zieleń
 - 4.6 Ornitologia
5. Klasyfikacja pod względem ochrony zabytków
6. Wpływ eksploatacji górniczej
7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych
8. Projektowane zagospodarowanie terenu
 - 8.1 Stan projektowany
 - 8.2 Sytuacja wysokościowa
 - 8.3 Analiza powiązań układu drogowego
 - 8.4 Informacja o obszarze oddziaływania
 - 8.8 Zmiany w infrastrukturze technicznej

B. Część graficzna

1. Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500 (rys. nr 1)

II. Projekt budowlany str. 14 - 19

A. Część opisowa

1. Dane ogólne
2. Konstrukcja nawierzchni
3. Odwodnienie
4. Roboty ziemne
5. Organizacja ruchu
6. Uwagi końcowe

B. Część graficzna

1. Projekt sytuacyjno-wysokościowy w skali 1 : 500 (rys. nr 2)
2. Plan rozbiórki w skali 1 : 500 (rys. nr 3)
3. Profil podłużny w skali 1 : 50/500 (rys. nr 4)
4. Przekroje normalne-konstrukcyjne w skali 1:50 (rys. nr 5)
5. Szczegół zjazdów i chodnika w skali 1 : 100 (rys. nr 6,7, 8)
6. Materiały informacyjne dot. asortymentu małej arch.

III. Informacja BIOZ str. 20 - 23

IV. Załączniki str. 24 -

1. Oświadczenie projektantów str. 25
2. Uprawnienia budowlane str. 26
3. Zaświadczenia o przynależności do Izby str. 27
4. Kserokopie pism, warunków technicznych i uzgodnień str. 28-.....

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest projekt przebudowy ul. Henryka Sienkiewicza na odcinku od ul. Słowackiego do ul. Wojska Polskiego w Piotrkowie Trybunalskim.

Przebudowa ulicy realizowana będzie na działkach o nr ewid. : 133/1 ul.Słowackiego, 97/1 ul.Sienkiewicza, 114/5 Skwer J. Chęłmońskiego - remont istn. parkingu, 84/3, 94/5 ul.S. Grota-Roweckiego, 42 ul.Wojska Polskiego, obręb 0022, identyfikator 106201_1.

Na przedmiotowym odcinku projektuje się wykonanie przebudowy ulicy na wzór odcinka od ul.Słowackiego do ul.Narutowicza, który został zrealizowany w 2016 r.

W zakres przebudowy wejdą następujące prace drogowe :

przebudowa jezdni do konstrukcji jak dla ruchu KR2, przebudowa konstrukcji chodników na płyty granitowe grub. 10 cm oraz zjazdów i pasów postojowych o konstrukcji z kostki granitowej grub. 10 cm. Ww. asortyment jest kontynuacją konstrukcji z ul.Słowackiego i Sienkiewicza, jako kontynuacja ciągu komunikacyjnego miasta, usytuowanego w obrębie Starego Miasta i podlegającego ochronie konserwatorskiej.

W skład opracowania projektowego na przebudowę odcinka I , wchodzi następujące prace :

- rozbiórka istniejących fragmentu nawierzchni zjazdów i krawężników
- przebudowa jezdni głównej
- przebudowa zjazdów publicznych i zjazdów indywidualnych
- przebudowa chodników dla pieszych / po stronie zachodniej oddzielone od jezdni krawężnikiem granitowym , natomiast po stronie wschodniej jako chodnik scalony z pasem postojowym /
- oznakowanie pionowe i poziome / wg oddzielnego opracowania /
- elementy małej architektury
- zieleń.

Przebudowa ulicy odbywać się będzie etapami w pierwszym rzędzie wykonane zostaną prace dotyczące przebudowy infrastruktury technicznej wg oddzielnych dokumentacji.

2. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Miastem Piotrków Trybunalski a Pracownią Projektów Budownictwa Lądowego w Piotrkowie Tryb.
- Wizja lokalna w terenie,
- Wytyczne ZDiUM do projektowania dla przebudowy ul.H. Sienkiewicza z dnia 20 .01.2015 r.
- Ustalenia z narad koordynacyjnych w Urzędzie Miejskim w Piotrkowie Tryb.,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Podstawa realizacji : art. 1 ust. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2003r., Nr 80, poz. 721 ze zmianami) oraz w związku z art. 11b ust. 1 w/w ustawy, w sprawie realizacji inwestycji drogowej polegającej na rozbudowie drogi.
- 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,
- Badania geotechniczne badania,
- Obowiązujące normy.

3. Stan istniejący

Teren opracowania objęty przebudową ul. Sienkiewicza w Piotrkowie Trybunalskim, położony jest w centrum miasta i stanowi jeden z głównych ciągów pieszych - komunikacji samochodowej na kierunku północ-południe na odcinku ul. Wojska Polskiego - ul. S. Grota-Roweckiego - ul. Słowackiego.

Ulica jest jednokierunkową. Kierunek ruchu od północy w kierunku południowym.

Na odcinku od ul. Słowackiego do ul. S. Grota - Roweckiego zlokalizowane są szkoły całym odcinku ulicy

zlokalizowana jest strefa płatnego parkowania. Na odcinku od ul. Wojska Polskiego do ul. S. Grota - Roweckiego kumuluje się duży ruch postojowy komunikacji zbiorowej mini busów.

W chwili obecnej szerokość ulicy w istniejących liniach rozgarniających wynosi około 15,00 m.

Na terenie ulicy przebiegają kable energetyczne, telekomunikacyjne, napowietrzne linie energetyczne nN oraz kanał c.o., wodociąg, kanalizacja deszczowa i sanitarna.

4. Infrastruktura i opracowania branżowe :

4.1 Geologia.

Geotechniczna charakterystyka podłoża

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoża gruntowego warunki gruntowo-wodne można uznać jako **proste** (wg. Klasyfikacji zawartej w Rozporządzeniu Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych dokonano oceny podłoża przez wydzielenie warstw geotechnicznych. Parametry wytrzymałościowe określono na podstawie badań terenowych, pomiarów in-situ oraz lokalnych zależności korelacyjnych. Wartość parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw przyjęto zgodnie z normą PN-81/B03020.

Szczegółowo grunty opisano poniżej:

Wśród gruntów wyszczególniono 2 grupy geotechniczne:

Grupa I – utwory niespoiste reprezentowane przez piaski średnie, występujące w stanie średniozagęszczonym, o przyjętym współczynniku $I_D=0,50$. Zostały zanotowane w otworze nr 1 od 0,2 do 2,0 m p.p.t.

Grunty gr. I zaliczono do nośnych, ponadto niewysadzinowych (grupa nośności G1). Lokalnie mogą wymagać dogęszczenia do wymaganych parametrów.

Grupa II – utwory spoiste występujące pod postacią glin piaszczystych, występujące w stanie plastycznym i twardoplastycznym, podzielono je ze względu na współczynnik I_L na 2 warstwy geotechniczne:

Warstwa IIa – glina piaszczysta występująca w stanie plastycznym, o przyjętym współczynniku $I_L=0,35$. Warstwa tych gruntów została zanotowana w otworze nr 2 na głębokości od 1,6 do 2,7 m p.p.t.

Warstwa IIb – glina piaszczysta występująca w stanie twardoplastycznym, o przyjętym współczynniku $I_L=0,20$. Została zanotowana w otworze nr 1 od 2,0 do 3,0 m p.p.t. a w otworze nr 2 od 0,1 do 1,6 oraz od 2,7 do 3,0 m p.p.t. - w obu otworach do granicy rozpoznania podłoża gruntowego.

Wierzchnią warstwę stanowi nawierzchnia asfaltowa – 5-6 cm oraz podsypka z piasku z kruszywem (otwór nr 2) - do 0,1 m p.p.t. oraz podbudowa z wapienia do 0,2 m p.p.t. - otwór nr 1.

Wnioski :

- W ramach prac rozpoznawczych wykonano 2 otwory geotechniczne, którymi rozpoznano podłoże punktowo do głębokości 3,0 m p.p.t.
- Rozpoznanie podłoża gruntowego w badanym rejonie wykazało prostą budowę geologiczną. Grunty grupy I i warstwy IIb zaliczono do nośnych, do słabonośnych zaliczono grunty gr. IIa.
- Warunki wodne zaliczono do korzystnych dla przeprowadzenia inwestycji. W odwierconych otworach (w sierpniu 2017r.) nie nawiercono poziomu wodonośnego do granicy rozpoznania podłoża gruntowego.
- Warunki gruntowo-wodne można uznać za proste, w rejonie otworu nr 2 może być wymagane wzmocnienie podłoża gruntowego.
- Projektowaną inwestycję można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej przy założeniu prostych warunków gruntowo-wodnych.
- Badanie gruntu ma charakter punktowy oraz ograniczony charakter, dlatego nie można wykluczyć wystąpienia innych gruntów od nawierconych, różnych ich udziałów i przewarstwień.
- Zaleca się zastosować odpowiednią podbudowę o odpowiedniej miąższości i dogęszczeniu.
- Wnioski i zalecenia przedstawione powyżej należy rozpatrywać łącznie z postanowieniem normy PN-81/B-03020 oraz postanowieniami innych obowiązujących norm i przepisów dotyczących posadowienia obiektów budowlanych.

4.2 Branża elektryczna

Zakres opracowania.

Zakres projektu obejmuje przebudowę istniejącego oświetlenia ulicznego odcinka ulicy Sienkiewicza od ul. Słowackiego do ul. Wojska Polskiego. Projekt przewiduje budowę nowego oświetlenia na słupach oświetleniowych stalowych zasilanego kablem ziemnym w miejsce istniejącego oświetlenia na słupach linii energetycznej napowietrznej nN przewidzianej przez właściciela - PGE Dystrybucja S.A. do demontażu.

Projektowana instalacja oświetleniowa jest instalacją zalicznikową. Układ pomiarowy istniejący zlokalizowany w szafce oświetleniowej przy stacji transformatorowej nr 1-0054 „Sienkiewicza 2” pozostaje bez zmian. Przebudowa oświetlenia nie powoduje wzrostu poboru mocy.

Oświetlenie uliczne.

Istniejące oświetlenie uliczne które jest wykonane oprawami oświetleniowymi sodowymi 250W zainstalowanymi na słupach betonowych linii energetycznej napowietrznej i 3 słupach oświetleniowych stalowych jest przewidziane do demontażu. Projektuje się budowę nowego oświetlenia ulicznego z oprawami oświetleniowymi dekoracyjnymi 48LED, 78W wg. rysunku i opisu jak podane w projekcie lub równoważne, zamontowane na słupach oświetleniowych stylowych o wysokości 9m z wysięgnikiem wg. rysunku i opisu lub równoważne. Słupy montowane na prefabrykowanych fundamentach betonowych wg. opisu i rysunków lub równoważnych, ustawione z dostępem do tabliczki bezpiecznikowej od strony chodnika /zachodniej/

Zasilanie oświetlenia kablem ziemnym typu YAKXS 4x35mm² 0,6/1kV. Dla podłączenia zasilania wykorzystać istniejący kabel oświetleniowy ze skrzynki SO przy stacji trafo.

nr 1-0054 „Sienkiewicza 2” do krańcowego słupa linii energetycznej napowietrznej. Kabel zdemonstrować ze słupa energetycznego i docelowo wprowadzić do projektowanego słupa oświetleniowego S4. Sposób ułożenia kabla zgodny z normą PN-76/E-05125 na głębokości 0,6m dla chodnika, na podsypce piaskowej z przykryciem folią koloru niebieskiego. Wysokość posadowienia słupów i głębokości układanych kabli według projektowanych rzędnych wysokościowych terenu podanych w projekcie drogowym. Wykopy z ułożonymi kablami zasypać samym piaskiem z wymaganym stopniem zagęszczenia. Grunt rodzimy wywieźć. Trasy kabli i rozmieszczenie słupów zgodnie z Rys. 1. Układ połączeń zgodnie ze schematem oświetlenia Rys.2. Słupy uziemić - oporność uziemienia nie większa od 10 omów. Uziom wykonać jako poziomy przez ułożenie w wykopie kablowym bednarki ocynkowanej Fe/Zn 25x4mm oraz uziomy pionowe prętowe. Przy słupach zostawić zapasy kabla długości ok. 1,5m.

4.3 Branża wod. - kan. - co.

Uzbrojenie podziemne ulicy stanowią:

- żeliwna sieć wodociągowa DN100 z przyłączami zlokalizowana w jezdni przewidziana do wymiany,
- kanał sanitarny DN242mm zmodernizowany wykładziną CIPP 4,
- od ulicy Wojska Polskiego do wysokości nieruchomości Sienkiewicza 10 betonowa i PVC sieć kanalizacji sanitarnej DN250 – przewidziana do wymiany,
- nieczynnny kanał sanitarny betonowy DN250,
- kanał deszczowy Ø315 wraz z odwodnieniem jezdni i przykanalikami do rur spustowych na budynkach - zlokalizowany na wysokości posesji nr 9 i nr 14 z odpływem do kanału w ul. Słowackiego,
- nowy gazociąg wykonany w technologii PEØ315,
- wyłączony z eksploatacji gazociąg stalowy DN300
- kable energetyczne WN i NN oraz kanalizacja teletechniczna zlokalizowane w obu chodnikach,
- sieci ciepłownicze wysokoparametrowe: DN150 ułożona w betonowym kanale łupinowym i preizolowana DN80.

Informacje o terenie i inwestycji

1. Planowana inwestycja jest zlokalizowana w obszarze podlegającym ochronie konserwatorskiej - układzie urbanistycznym Śródmieścia Piotrkowa Trybunalskiego wpisanym do rejestru zabytków. W związku z powyższym realizacja projektowanej inwestycji wymaga pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
2. Zgodnie z przepisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (D U. Nr 213 z2010,

3. poz.1397), przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko
4. Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
5. Teren inwestycji w granicach opracowania nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych.

Planowana inwestycja nie narusza istniejącego układu przestrzennego.

Proponowane rozwiązania projektowe

W ramach realizacji przebudowy ulicy przewiduje się następujące działania w ramach sanitarnego uzbrojenia podziemnego:

- budowa kanalizacji deszczowej o długości $L_{deszcz} = 196,0\text{m}$ wraz z odwodnieniem jezdni wpustami żeliwnymi z osadnikami, przykanalikami do rur spustowych na budynkach i podejściach do posesji,
- wymiana sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami na odcinku między zasuwami podziałowymi zlokalizowanymi przy skrzyżowaniach z ulicami Słowackiego i Wojska Polskiego. Istniejące przyłącza wodociągowe wykonane stosunkowo niedawno zostaną przepięte do wykonanego wodociągu, stare wymienione na nowe w granicach opracowania. Długość wymienianej sieci wodociągowej $L_w = 295,0\text{m}$,
- wymiana betonowego DN250 odcinka kanalizacji sanitarnej od studni o rzędnych $^{202,29}_{/200,49}$ oznaczonej na planie sytuacyjnym „s1” do studni o rzędnych $^{204,46}_{/200,91}$ oznaczonej na planie sytuacyjnym „s5” o długości $L_{sanit} = 196,0\text{m}$ wraz z przyłączami,
- istniejący nieczynny betonowy kanał sanitarny DN 250 długości $L_{sanit} = 55,0\text{m}$ zostanie zlikwidowany poprzez zamulenie mieszanką pianobetonową z uwzględnieniem na inwentaryzacji geodezyjnej.
- sieć ciepłownicza wysokoparametrowa kanałowa – odrębna dokumentacja projektowa.

Poza budową i wymianą w/w sieci zostanie wykonana regulacja włazów studzienek kanalizacyjnych nie podlegających, wymiana skrzynek ulicznych zasuw na przepinanych przyłączach wodociągowych oraz skrzynek ulicznych armatury gazowej.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie następujących przepisów prawa:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie będzie miała na nie negatywnego wpływu.

Roboty budowlane będą się odbywały na działkach nr 97/1; 84/3; 79 oraz 335 obr 0022.

Obiekty zaprojektowano w sposób minimalizujący wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenia zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach inwestycji.

4.4 Telekomunikacja

Nie przewiduje się przebudowy istniejących urządzeń telekomunikacyjnych.

Projekt zakłada wymianę istniejących włazów studni telekomunikacyjnych wraz z ich wysokością regulacją w ilości 13 szt.

4.5 Zieleń

W granicach opracowania zainwentaryzowano 10 drzew z rodzaju: *Tilia*, *Robinia*, *Crataegus*, *Sorbus*, *Fraxinus*.

Na terenie obiektu nie ma drzew objętych ochroną prawną. Ze względu na utrudnione warunki siedliskowe – gęsta zabudowa śródmieścia, uzbrojenie terenu, kolizje z linią napowietrzną, drzewa wykazują liczne odstępstwa od stanu typowego dla gatunku: wypiętrzone karpy korzeniowe, odrosty u nasady pnia, zdeformowane asymetryczne korony. W wizualnej ocenie drzewostan wzdłuż ulicy nie tworzy spójnej kompozycji, a niedostosowanie rozmiarów gatunków do lokalizacji wśród zabudowy śródmieścia powoduje kolizję z sąsiadującymi budynkami oraz deformację koron drzew.

Wiek najstarszego drzewa oszacowano¹ na ponad 80 lat – jest to głóg pośredni *Crataegus xmedia* (nr 7 w wykazie inwentaryzacji), zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia do Urzędu Poczty.

Stan zdrowotny zainwentaryzowanego drzewostanu określono jako średni - drzewa wykazujące znaczne odstępstwa od „drzewa zdrowego” pod względem ilości i rozmiaru uszkodzeń chorobowych pnia i korony (rany, ubytki, dziuple, nekrozy), ogólnej witalności (żywności).

Wnioski: Ze względu na walory estetyczne, stan zdrowotny inwentaryzowanego drzewostanu oraz projektowane nowe zagospodarowanie ulicy wszystkie drzewa wskazano do usunięcia. W projekcie szaty roślinnej określono nasadzenia kompensacyjne, dostosowane do warunków miejskich i uwarunkowań historycznych.

Stan projektowany :

Projektowana szata roślinna:

- Po zachodniej stronie ulicy Sienkiewicza zaprojektowano szpaler głógów jednoszyjkowych w odmianie 'Stricta'. Drzewo, w formie piennej atrakcyjne w czasie kwitnienia, owocowania i jesiennego przebarwienia. Korona kolumnowa, regularna. Dorasta do 5-9 m wysokości i 2-3 m szerokości. Odmiana pokrojem i skalą dostosowana do obsadzania wąskich ulic. Kwiaty białe, pachnące, V-VI. Owoce kuliste, ciemnoczerwone, 8 do 9 mm, pestkowe, mięsiste, jadalne, słodkie w smaku, lubiane przez ptaki. Gatunek odporny na zanieczyszczenie i suche powietrze.
- Po wschodniej stronie ulicy zaprojektowano dwie enklawy zieleni, w formie jednogatunkowych rabat róży okrywowej w odmianie 'The Fairy'. Róża odporna na choroby, doskonale tolerująca warunki miejskie, dorasta do wysokości 60-70 cm, kwiaty jasnoróżowe, później bielejące, kwitnie od czerwca do października, wielokrotnie powtarza kwitnienie. Róże należy sadzić z całkowitą zaprawą dołów, mieszanką ziemi urodzajnej i kompostu, z dodatkiem hydrożelu, zgodnie z wytycznymi powyżej. Rabaty różane, o powierzchni 7,95m², należy ściółkować matą szkółkarską oraz drobno mieloną korą grubości warstwy 5cm.

4.6 Ornitologia

Podczas wizji przeprowadzonej 2 października 2017 r. stwierdzono na przedmiotowych drzewach dwa stare gniazda grzywacza *Columbus palumbus* oraz cztery dziuple (o niewielkiej średnicy wlotu) i szczeliny mogące stanowić miejsca lęgowe sikor *Parus* spp. lub mazurka *Passer montanus*.

Z powodu późnego terminu prowadzenia oględzin, nie można było zajęcia faktycznego ww. miejsc lęgowych przez dziuple i szczeliny, należy więc uznać za potencjalne.

Biorąc pod uwagę powyżej ustalenia, dopuszcza się usunięcie drzew o numerach 1, 2, 3, 7, 8 i 9 w okresie od 16 października 2017 do końca lutego 2018 r. Drzewa o numerach 4, 5, 6 i 10 można usunąć w dowolnym terminie, lecz przed końcem lutego 2018 r. W przypadku zamiaru wycinki drzew w innych termin będzie aktualizacja opinii ornitologicznej.

5. Klasyfikacja pod względem ochrony zabytków

Teren, objęty dokumentacją podlega ochronie konserwatorskiej.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Obszar na którym projektowana jest przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

W obrębie skrzyżowań przejścia dla pieszych należy prowadzić na wysokości 2-3 cm nad poziom jezdni.

8. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach wg wykazu pkt. 1.

Powierzchnia zagospodarowania objętego niniejszym opracowaniem : 0,45 ha

Powierzchnia jezdni ogółem : 2.716,00 m²

Powierzchnia pasów postojowych : 1.123,00 m²

Powierzchnia zjazdów : 273,00 m²

Powierzchnia parkingu-remont : 220,00 m²

Powierzchnia chodników : 1.360,00 m²

Dla kategorii ruchu KR2 przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni :

- Warstwa ścieralna SMA 0/8, grub. 5 cm
- Warstwa wiążąca BA, AC16W, grub. 7 cm
- Warstwa KŁSM 0/63 mm, grub. 20 cm
- Warstwa GSC o Rm-2,5 MPa, grub. 20 cm

Dla chodników przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni :

Płyty granitowe grub. 10 cm o wym. 50x60 cm

Podsypka cem.- piask. grub. 3 cm

Warstwa KŁSM 0/31,5 mm, grub. 15 cm

Warstwa GSC o Rm=2,5 MPa, grub. 15 cm

Jezdnie ograniczone krawężnikiem granitowym. 20x30 cm na ławie bet. z oporem C 12/15
Chodniki ograniczone obrzeżem granitowym 30x8 cm na ławie z GSC o $R_m=2,5$ MPa grub. 10 cm.
Powierzchnia zieleni ogranicza się wyłącznie do terenów zagospodarowanych, jako trawniki zlokalizowane na wyspie segregacyjnej..

8.1. Stan projektowany - drogi

Po przeanalizowaniu warunków gruntowych oraz projektowanej struktury obsługi komunikacyjnej tj. usług w obrębie projektowanej ulicy , przyjęto następujące parametry drogi-ulicy :

Od hm. 0+00,00 do hm. 3+00,61 na przedmiotowym odcinku przyjęto kategorię ruchu **KR2**.

Szer. w liniach rozgraniczających ok. 15,00 mm, jezdnia szer. 5,00-5,70 m, chodnik obustronny szer. 1,50 do 3,00 m. Szerokość pasa postojowego do strony zachodniej 2,00 m od strony wschodniej 2,00 m zespolonego z chodnikiem o szer. 1,50 do 2,40 m.

8.2. Sytuacja wysokościowa

Roboty wytyczeniowe wykonywać pod nadzorem uprawnionego geodety.

Sytuacja wysokościowa zgodna z profilem podłużnym drogi.

Zaleca się utrzymanie-zaadaptowanie wysokości krawężnika po stronie zachodniej i dokonywanie regulacji wysokości pozostałych elementów ulicy do tegoż krawężnika.

8.3. Analiza powiązań układu drogowego

Przebudowa. ul. H. Sienkiewicza na przedmiotowym odcinku umożliwi zdecydowaną poprawę bezpieczeństwa pieszych i warunków dojazdu do posesji mieszkańców ulicy jak i szkół.

8.4. Informacja o obszarze oddziaływania :

Zakres oddziaływania projektowanej ulicy, ograniczony jest wyłącznie do obszaru przebiegu linii rozgraniczających tj. projektowanej granicy pasa drogowego.

W wyniku przebudowy jezdni i chodników, zostanie podniesiony standard jakości środowiska poprzez znaczne zmniejszenie hałasu powstającego podczas poruszania się pojazdów po ulicy oraz zapewni podniesienie bezpieczeństwa użytkowników ciągu komunikacyjnego przeznaczonego dla ruchu pieszych.

Analizę obszaru oddziaływania przeprowadzono w oparciu o :

- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (DZ.U. Nr 63, poz. 755)
- Ustawa z dnia 21.03.2985 r. o drogach publicznych (DZ.U. z 2010 r.)
- Ustawa z dnia 27.04.201 r. Prawo ochrony środowiska (DZ. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)

- Rozporządzenie RM z 9.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (DZ.U. z 2010 r.)
- Ustawa z dnia 10.04.2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (DZ.U. z 2013, poz. 687 z późn. zmianami).

8.8 Projektowane zmiany w obecnej infrastrukturze technicznej.

Projektowane zmiany w obecnej infrastrukturze technicznej to :

1. Zapewnienie dostępności komunikacyjnej do działek zlokalizowanych wzdłuż ulicy wraz ze zlokalizowanymi przy niej instytucjami.
2. Usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną wg oddzielnej dokumentacji
3. Zagospodarowanie terenu spowoduje pozytywne skutki dla środowiska naturalnego.
4. Istniejąca infrastruktura techniczna nieczynna, zostanie wyeliminowana.
5. Budowa kanalizacji deszczowej spowoduje odprowadzenie wód deszczowych z terenów utwardzonych do projektowanego sieci KD..
6. Budowa oświetlenia ulicy wraz z usunięciem kolizji energetycznych i telekomunikacyjnych w celu zlikwidowania bariery architektonicznej jaką są istn. schody po zachodniej stronie chodnika.

Zespół projektowy :

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ GRAFICZNA

PROJEKT BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr. ewid. -wykaz wg punktu 1.

Powierzchnia zagospodarowania objętego niniejszym opracowaniem : 0,45 ha.

Jezdnia jednokierunkowa od dwóch pasach ruchu.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach wg wykazu pkt. 1 .

Powierzchnia zagospodarowania objętego niniejszym opracowaniem : 0,45 ha

Powierzchnia jezdni ogółem : 2.716,00 m²

Powierzchnia pasów postojowych : 1.123,00 m²

Powierzchnia zjazdów : 273,00 m²

Powierzchnia parkingu-remont : 220,00 m²

Powierzchnia chodników : 1.360,00 m²

Wielkości robót ziemnych : wg przedmiaru robót

Długość krawężników graniowych : 412,00 mb

Długość obrzeży granitowych : 142,00 mb

Roboty rozbiórkowe istniejących fragmentu nawierzchni jezdni i chodnika oraz krawężników i obrzeży : wg przedmiaru robót na rys. nr 3 - plan rozbiórek.

Dla kategorii ruchu KR2 przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni :

- Warstwa ścieralna SMA 0/8, grub. 5 cm
- Warstwa wiążąca BA, AC16W, grub. 7 cm
- Warstwa KŁSM 0/63 mm, grub. 20 cm
- Warstwa GSC o Rm=2,5 MPa, grub. 20 cm / wskaźnik zagęszczenia I_s=1,00, wtórny moduł odkształcenia E₂=100 MPa /.

Łączna grubość warstw konstrukcyjnych nawierzchni -Σ=52 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności. Wymagania grub. kontr. nawierzchni , zgodnie z KTKNPiP, wynosi /kategoria ruchu KR2, przyjęta grupa nośności podłoża G1/

H_z=0,45xh_z=0,45x1,0 m=0,45 m ≤ H=0,52 m /warunek mrozoodporności jest spełniony/

Dla zjazdów, przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni :

Kostka brukowa granitowa cięta promieniowana ciemnoszara, grub. 10 cm b

Podsypka cem.- piask. grub. 3 cm

Warstwa KŁSM 0/31,5 mm, grub. 20 cm

Warstwa GSC o Rm=2,5 MPa, grub. 15 cm

Wykaz zjazdów wg tabeli.

Pod zjazdami krawężnik kamienny 18x20 cm wystający nad jezdnię 3 cm

Szczegóły wg rys. nr 4, 5

Dla chodników przyjęto następującą konstrukcję :

Betonowe płyty kamienne płomieniowane, kolor ciemnoszary i szary, grub. 10 cm

Podsypka cem.- piask. grub. 3 cm

Warstwa KŁSM 0/31,5 mm, grub. 20 cm

Warstwa GSC o $R_m=2,5$ MPa, grub. 15 cm

Jezdnie ograniczone krawężnikiem granitowym. 20x30 cm na ławie bet. z oporem C 12/15

Chodniki ograniczone obrzeżem granitowym 30x8 cm na ławie z GSC o $R_m=2,5$ MPa grub. 10 cm.

Powierzchnia zieleni ogranicza się wyłącznie do terenów zagospodarowanych jako trawniki przy terenach szkolnych.

UWAGA:

Zgodnie z załącznikiem nr .4 pkt. 8 Dz. U. na 43 dotyczący mrozoodporności podłoża nawierzchni: jeżeli najniższej położona warstwa konstrukcji będzie wykonana na całej szerokości korpusu drogowego w przypadku przekroju ulicznego między krawężnikami z gruntu stabilizowanego spoiwem o $R_m=2,5$ MPa i grubości 15 cm, to warunek mrozoodporności nie musi być spełniony.

Szerokość spoin zgodnie ze specyfikacją robót, wypełnione masą chemo-utwardzalną mrozoodporną

8.1. Stan projektowany - drogi

Po przeanalizowaniu warunków gruntowych oraz projektowanej struktury zabudowy tj. usług w obrębie projektowanej ulicy , przyjęto następujące parametry drogi-ulicy :

od hm. 0+00,00 do hm. 3+00,61 przyjęto kategorię ruchu **KR2**.

Szer. w liniach rozgraniczających ok. 15,00 m, jezdnia szer. 5,00 - 5,70 m, chodnik dwustronny.

Parametry jezdni : szerokość min. 2x2,50 m dwa pasy ruchu.

Parametry chodnika : na całej długości projektuje się chodnik szer. 1,50 - 3,00 m

Szczegóły zjazdów wg rys. nr 4, 5

W zakres robót rozbiórkowych wchodzi / patrz przedmiar robót/ :

- rozbiórka istniejącej nawierzchni bitumicznej i chodnika z płyt betonowych
- rozbiórka istniejących krawężników i obrzeży
- rozbiórka istniejących zjazdów i znaków drogowych

8.2. Mała architektura / rodzaj elementów ozdobnych jako kontynuacja elementów zastosowanych przy przebudowie ul.Słowackiego - patrz szczegóły graficzny/.

W zakresie małej architektury projektuje się następujące elementy :

- kosze ozdobne na śmieci typu AGORA w ilości 12 szt., kosze rozmieszczone zostaną po wybudowaniu chodnika.
- ławki typu Agora Oslo - 4 szt. - lokalizacja wg rys. nr 2
- ogrodzenie łańcuchowe ozdobne stalowe - łańcuchy i słupki U-12b typu AGORA 05236, dług. 45 mb.
- bariery ogrodzeniowe przy szkołach i przedszkolu typu Agora 007220
- kraty stalowe przy drzewach o wym. 1,0x1,0 m, sredn. wewn. 0,60 m. typ Platan 014102 lub podobna - 20 szt.

Projekt zakłada remont istn. schodów i nisz piwnicznych przy posesjach :

nr 2 / remont 5 szt. nisz okien piwnicznych i schodów.

nr 4 / remont schodów

nr 5 / remont nisz okien piwnicznych w ilości 5 szt.

nr 7 / przedszkole remont okna 1 szt. + naprawa schodów /

Uwaga : przy układaniu płyt granitowych na chodnikach zachować sztyk identyczny jak na zrealizowanym w 2016 r. odcinku ul. Sienkiewicza / dotyczy wymiarowania i kolorystyki /. Ponadto w celu unikania docinek płyt w miejscach nieregularnych ścian budynków, studni telekom. itp. dopuszcza-zaleca się wykończenie chodnika kostką granitową.

9. Odwodnienie

Układ spadków poprzecznych i podłużnych zapewni odprowadzenie wód deszczowych do projektowanych wpustów burzowych i kanalizacji deszczowej wg oddzielnej dokumentacji.

10. Roboty ziemne

Projekt przewiduje :

- korytowanie korony drogi
- wykonanie koryta pod zjazdy, parkingi i chodniki

11. Organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie.

12. Uwagi końcowe

- wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela uzbrojenia,
- roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-EN - roboty ziemne, wymagania i badania,
- wszystkie dane dotyczące wielkości i ilości robót wykazane są w przedmiarze robót.
- wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie budowy, zwłaszcza okoliczności nie przewidziane w niniejszym projekcie winny być konsultowane z jednostką projektowania w trybie nadzoru autorskiego.
- na przejściach dla pieszych krawężnik obniżony do wysokości 2 cm nad poziom jezdni.
- wysokość słupków - 90 cm
- płyty chodnikowe układane symetrycznie - kontynuacja wzornictwa i kolorystyki wg istniejącego schematu z ul. Słowackiego.

WYKAZ ZJAZDÓW :

L. p.	Nr zjazdu hm.	Nr posesji lub nr działki	Szerokość zjazdu mb	Długość zjazdu mb	Powierzchnia zjazdu m2	Krawężniki granitowe 20x30 cm obrzeża granit. 8x30 cm w mb.	Uwagi
1	-	114/3	2,50	3,25	9,00	krawężnik 10,00	remont istn. zjazdu do st. trafo.
2	Z-1 72,65	14	3,30	4,00	17,00	-	
3	Z-2 77,29	92/1	średnio 6,10	5,00	31,00	-	Poczta
4	Z-3 1+22,98	9	średnio 4,20	13,25	60,00	obrzeża 9,00	
5	Z-4 1+51,13	10	4,10	4,25	22,00	-	
6	Z-5 1+63,43	7	4,15	5,60	28,00	-	
7	Z-6 1+84,87	8	3,80	4,90	23,00	-	
8	Z-7 2+05,81	6	3,00	4,50	18,00	-	
9	Z-8 2+25,43	4	3,20	4,90	20,00	-	
10	Z-9 2+42,64	3	średnio 5,00	5,20	30,00	-	
11	Z-10 2+65,06	2	4,50	4,70	25,00	-	
	Ogółem :				273,00	krawężniki 10,00/ obrzeża 9,00	

PROJEKT BUDOWLANY

CZĘŚĆ GRAFICZNA



PRACOWNIA PROJEKTÓW BUDOWNICTWA LĄDOWEGO

97- 300 Piotrków Trybunalski, ul. Wiślana 5b

tel./fax. 44 / 649-02-16

e-mail : [marco @pro.onet.pl](mailto:marco@pro.onet.pl)

- Rok założenia 1990 –

tel. kom. 723 678 601

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA przy przebudowie ul. Sienkiewicza na odcinku od ul. Słowackiego do ul. Wojska Polskiego w Piotrkowie Trybunalskim.

Opracował :

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA przy przebudowie ul. Sienkiewicza na odcinku od ul. Słowackiego do ul. Narutowicza w Piotrkowie Trybunalskim.

I. Zakres robót w kolejności realizacji

- wykonanie wycinki i karczowania drzew i krzewów
- wykonanie robót rozbiórkowych
- wykonanie koryta wraz z jego ukształtowaniem
- wykonanie warstwy GSC
- wykonanie podbudowy z KŁSM
- wykonanie warstw nawierzchni z bitumicznych
- wykonanie krawężników granitowych o wym. 20x30 cm na ławie bet. z oporem,
- wykonanie obrzeży granitowych 8x20 cm na ławie bet z oporem,
- wykonanie chodników z płyt granitowych i zjazdów i zatok postojowych z kostki granitowej grub. 8 cm,
- remont istniejącego parkingu

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na projektowanej terenie nie istnieją obiekty budowlane zlokalizowane w liniach rozgraniczających ulicy kolidujące z zamierzeniami projektu.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W zakresie robót drogowych do elementów mogących stworzyć zagrożenie dla zdrowia ludzi można zaliczyć wahadłowy ruch drogowy na czas prowadzenia budowy odpowiednich odcinków ulicy.

IIIa. Branża wod.- kan.

Występuje wg oddzielnej dokumentacji

IIIb. Branża elektryczna

Występuje wg oddzielnej dokumentacji

IIIc. Branża telekomunikacyjna

Występuje wg oddzielnej dokumentacji

III. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych związanych z przebudową ulicy to:

IV-1 Prowadzenie robót ziemnych – wykopów i nasypów (§6 pkt. 1 lit. A – rozporządzenia)²

IV-2 Wykonanie nawierzchni z mas bitumicznych i kostki betonowej.

IV-2 Do zagrożeń zdrowotnych należeć będą też: hałas, wibracje i czynniki toksyczne pochodzące od masy mineralno-bitumicznej.

IV. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określają odrębne przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy:

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. Dział dziesiąty. Bezpieczeństwo i higiena pracy. (Tekst jednolity: Dz.U. z 1998 r. nr 21 poz. 94 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 129, poz. 844, zmiana: Dz.U. z 2002 r. nr 91, poz. 811) Dział II i Dział IV – Rozdział 4
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. nr 62, poz. 288)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401)
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. nr 26 poz. 313, zm.: Dz.U. nr 82, poz. 930)

Zamieszczenie ogłoszenia, zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia jest wymagane – umieszcza się na terenie budowy, w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem i zawiera:

1. Przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywania robót budowlanych
2. maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach
3. informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

² Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126)

Teren budowy powinien zostać oznakowany tabliczkami ostrzegawczymi zgodnie z przepisami BHP. Pracujący sprzęt musi być również wyposażony w instrukcje BHP. Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót należy przeprowadzić szkolenie na stanowisku roboczym dotyczące specyfiki stosowanego sprzętu. Szkolenie przeprowadza pracownik nadzoru posiadający co najmniej II stopień BHP. Należy zwrócić szczególną uwagę na roboty prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie koparek, równiarek oraz przy sprzęcie do rozkładania i zagęszczania masy bitumicznej.

VI. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych :

Zabezpieczenie robót drogowych będzie polegać na odpowiednim oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsc i rejonów prowadzonych prac. Wszyscy pracownicy będą wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze. Pracownicy powinni być wyposażeni w obuwie, odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej. W miejscu zaplecza socjalno-technicznego powinno być zorganizowane stanowisko p-poż. Oznakowane i wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy. Na zapleczu muszą być apteczki ze środkami pierwszej pomocy.

Środkiem zapewniającym sprawną komunikację stanowi łączność telefoniczna.

Pierwszej pomocy udziela kierownik budowy lub majster budowy.

O zaistniałym wypadku należy powiadomić bezpośredniego przełożonego, a w przypadku wypadku ciężkiego lub śmiertelnego, należy powiadomić Inspekcję Pracy i Prokuraturę Rejonową.

OPRACOWAŁ:

ZAŁĄCZNIKI



PRACOWNIA PROJEKTÓW BUDOWNICTWA LĄDOWEGO

97- 300 Piotrków Trybunalski, ul. Wiślana 5b

tel./fax. 44 / 649-02-16

e-mail : marco._@pro.onet.pl

- Rok założenia 1990 –

tel. kom. 723 678 601

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 207 z 5 grudnia 2003r z późniejszymi zmianami w tym Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o zmianie ustawy Prawo Budowlane Dz. U. Nr 93 z 2004r dot. art. 20 ust. 5) oświadczam, że dokumentacja :

przebudowa ul. H. Sienkiewicza w Piotrkowie Trybunalskim , została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam również, że zastosowane rozwiązania projektowe zawarte w ww. opracowaniu są powszechnie stosowanymi rozwiązaniami technicznymi i konstrukcyjnymi.