ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Temat Opracowania
2. Zakres opracowania
3. Parametry ulicy
4. Zakres podstawowych robót
5. Autorzy
6. Dokumenty formalno prawne
7. Opis stanu istniejącego
8. Rozwiązania sytuacyjne
9. Rozwiązania wysokościowe
10. Rozwiązania konstrukcyjne
11. Odwodnienie
12. Ochrona środowiska
13. Wytyczne planu BIOZ

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt remontu drogi gminnej ul. Leśnej na odcinku od skrzyżowania ul. Grunwaldzką do hm 3+53,00 w Głuszycy.

2. Zakres podstawowych robót

1) nawierzchnia z kostki kamiennej	2358,00m^2;
- od hm 0+00,00 do hm 1+80,00	1490,00m^2;
- od hm 1+80,00 do hm 3+53,00	640,00m^2;
- miejsca postojowe	228,00m^2;
2) nawierzchnia z kostki betonowej-chodniki	301m^2;
3) opornik kamienny	173m_b;
4) krawężnik betonowy	339m_b;
5) obrzeża	143m_b;
6) ława betonowa	39,00m^3;
7) regulacja studni i wpustów	14szt.;

3. Autorzy

- mgr inż. Ryszard Chudy;
- mgr inż. Jacek Stasiak;
- mgr inż. Mariusz Piksa;

4. Dokumenty formalno prawne

- Wyrys z mapy ewidencji gruntów;
- Wypisy z ewidencji gruntów;

5. Opis stanu istniejącego

Na odcinku od hm 0+00,00 do hm 1+80,00 ulica posiada następującą konstrukcję.
płyty kamienno-betonowe gr. 15cm;
podsypka piaskowa 3-5cm;
podbudowa tłuczniowa 15cm;
krawężniki betonowe 15x30cm oraz kamienne w ilości około 20%;
Na odcinku od hm 1+80,00 ulica posiada nawierzchnię tłuczniową grubość warstwy około 25cm.
Odwodnienie ulicy na odcinku z płyt kamienno-betonowych powierzchniowe poprzez wpusty uliczne do kanału ϕ1000mm.
Na pozostałym odcinku odwodnienie powierzchniowe do cieku usytuowanego obok ulicy.

Pas między krawędzią lewą ulicy i granicą działki jest pasem postojowym dla samochodów i chodnikiem dla pieszych.

Nawierzchnia gruntowa miejscami uzupełniona i wyrównana tłuczniem.

Na odcinku od hm 0+96,00 do hm 1+42,00 znajduje się chodnik z płyt betonowych szerokości 1,5m.

Stan nawierzchni ulicy, miejsc postojowych i chodników jest zły.

Nawierzchnie z płyt kamienno-betonowych nierówna. Nierówności w granicach 10cm. Na linii kanału deszczowego nawierzchnia osiadła o około 10cm.

Na odcinku od hm 1+80,00 do końca opracowania nawierzchnia tłuczniowa bardzo zniszczona przez spływającą wodę deszczową.

Przestrzenie zatok postojowych samochodów praktycznie nie posiada nawierzchni. Podłoże gruntowe zostało wyrównane i umocnione tłuczniem kamiennym.

6. Zakres prac remontowych

Przewiduje się następujące prace remontowe:

Odcinek od hm 0+00,00 do hm 1+80,00:

droga

- zdjęcie płyt kamienno-betonowych;
- wyrównanie i uzupełnienie podłoża tłuczniem;
- ułożenie kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej;
- ustawienie krawężników betonowych na ławie;
- regulacja wpustów i studni;

parkingi

- wyrównanie podłoża w obrębie zatoki dla samochodów;
- ułożenie podbudowy z tłucznia;
- ułożenie nawierzchni z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej;
- ustawienie krawężnika betonowego na ławie betonowej;

chodniki

- wyrównanie podłoża;
- ułożenie podbudowy z tłucznia;
- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej;
- ustawienie obrzeża betonowego na lawie betonowej;

wjazdy na posesje

- konstrukcja analogiczna jak dla nawierzchni ulicy;

odcinek od hm 1+80 do hm 3+53,00-koniec opracowania

- wyrównanie istniejącej nawierzchni tłuczniowej. Grubość warstwy wyrównującej minimum 10cm, średnio 15cm;
- układanie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej;
- ułożenie obustronne oporników z kamienia na ławie betonowej.

7. Rozwiązania sytuacyjne

Nie przewiduje się zmian w usytuowaniu ulicy i jej elementów w stosunku do istniejącego stanu.

Zakres projektowy obejmuje wyłącznie remont ulicy polegający na zamianie konstrukcji i regulacji elementów ulicy.

8. Rozwiązania wysokościowe

Niweleta ulicy nie ulega zmianie w stosunku do istniejącej niwelety, poza wyniesieniem jej o wysokość wzmocnienia konstrukcji tj. o około 15-20cm.

- pochylenia podłużne niwelety wynoszą od 4 do 9%;
- pochylenia poprzeczne niwelety wynoszą:
  na odcinku od hm 0+00,00 do hm 1+80,00 2% obustronnie;
  na odcinku od hm 1+80,00 do hm 3+53,00 2% jednostronnie;
- pochylenie zatok postojowych 2%;
- pochylenie poprzeczne chodnika 1,5%;
- pochylenie poprzeczne pobocza gruntowego 2,5%;

9. Rozwiązania konstrukcyjne

I

Jezdnia na odcinku od hm 0+00,00 do hm 1+80,00.

Przewiduje się rozbiórkę płyt kamienno-betonowych. Istniejącą podbudowę należy wyrównać i zagęścić. Współczynnik zagęszczenia I_S=1,0. Należy zwrócić uwagę na zagęszczenia pasa podłoża w obrębie kanału sprowadzającego wody potoku.

Na zagęszczonym podłożu należy ułożyć następujące warstwy konstrukcyjne:

- Podbudowa z mieszanki tłuczniowej 0-35 gr.15cm po uwałowaniu;
- Podsypka cementowo-piaskowa pod kostkę 1:4 średnio 8cm;
- Kostka granitowa 9-11cm zamulona zaprawą cementowo-piaskową;

Nawierzchnia kostkowa obramowana będzie krawężnikiem betonowym na ławie betonowej z betonu B20.

II

Jezdnia na odcinku od hm 1+80,00 do końca opracowania tj. hm 3+53,00.

Istniejącą nawierzchnię należy dokładnie oczyścić odsłaniając istniejącą podbudowę.

Na oczyszczonym podłożu należy ułożyć warstwę wyrównującą z tłucznia 0-35, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. W miejscu ubytków starej nawierzchni tłuczniowej grubość warstwy tłucznia 20cm.

Na zagęszczonej podbudowie tłuczniowej należy ułożyć podsypkę cementowo-piaskową w stosunku 1:4 grubość warstwy 8cm średnio, a następnie kostkę granitową o wymiarach 9x11 cm. Spoiny kostki należy wypełnić zaprawa cementowo-piaskową.

Nawierzchnia z koski zostanie obramowana kostką o wymiarach 15x18cm lub opornikiem granitowym na podbudowie betonowej z betonu B20 z oporem.

III

Zatoki parkingowe.

Konstrukcja zatok parkingowych identyczna jak nawierzchnia z kostki po rozbiórce płyt kamienno-betonowych.

IV

Chodnik

Warstwy konstrukcyjne chodnika:

- Kostka betonowa gr.6cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 5cm;
- Podbudowa tłuczniowa z mieszanki tłuczniowej 0-35 15cm;
- Podłoże wyrównane i zagęszczone do I_S=1,0

Połączenie ulicy Leśnej z ulica Grunwaldzką

Na linii styku nawierzchni z kostki z nawierzchnią bitumiczna przewiduje się rząd z kostki granitowej 15x18cm, dalej nawierzchnia z kostki 9-11cm. Nawierzchnia ułożona na podbudowie betonowej z betonu B20 grubości 20cm pod kostkę 15x18cm i 25cm pod kostkę 9x11cm. Spoiny zamulone zaprawą cementową 1:3.

10. Odwodnienie

Od hm 0+00,00 do hm 1+80,00 odwodnienie poprzez wpusty uliczne do kanału deszczowego.
Od hm 1+80,00 do hm 3+53,00 odwodnienie wzdłuż krawędzi ulicy ściekiem ukształtowanym kostką i opornikiem z odprowadzeniem wody poprzecznie przez pobocze gruntowe ściekiem ukształtowanym z kostki, poza pobocze.

11. Ochrona środowiska

Projektowane prace remontowo-budowlane nie mają negatywnego wpływu na środowisko.

12. Wytyczne planu BIOZ

I. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed dopuszczeniem zatrudnianych pracowników do wykonywania pracy należy przeprowadzić „instruktaż ogólny" obejmujący zapoznanie się 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.

Przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo na stanowisku pracy wykonać „Instruktaż stanowiskowy", który mający na celu zapoznać pracowników z zagrożeniami wy-

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

Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania uprawniające do pracy na wysokości.

Kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych oraz sposobem prawidłowego montażu rusztowań do prowadzonych prac budowlanych.

II. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

1. Środki ochrony osobistej;
2. Stosowanie podczas pracy odpowiednich i nieszkodliwych urządzeń oraz odzieży roboczej. Używanie ochronnego sprzętu: okularów ochronnych i rękawic, kaloszy dielektrycznych przy pracach elektrycznych pod napięciem;
3. Zabezpieczenie robót prowadzonych w pobliżu ruchu ulicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pracownicy wykonujący roboty ziemne w pasie drogowym zobowiązani są do chodzenia w kamizelkach ostrzegawczych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome lub nieruchome przedmioty zobowiązani są do używania kasków ochronnych.
4. Używanie okularów ochronnych i rękawic przy pracach ze środkami chemicznymi;
5. Zachowanie odpowiednich środków ostrożności przy używaniu środków do dezynfekcji wody. Konieczność używania innych ochron indywidualnych określa bezpośredni przełożony pracownika przed skierowaniem go do konkretnej pracy. Sprzęt i urządzenia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej. Każda grupa robocza powinna posiadać apteczkę podręczną wyposażona w materiały opatrunkowe i pierwszej pomocy. Wszystkie osoby powinny mieć aktualne badania lekarskie.
6. Zabezpieczenie wykonawstwa robót. Teren budowy powinien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania.