Zakład Usług Projektowych i Inwestycyjnych

***„PROJBUD”***

***42-200 Częstochowa ul. Armii Krajowej 1/3***

***tel.510 170 940; e-mail: projbud1@poczta.onet.pl***

## Faza dokumentacji : PROJEKT BUDOWLANY

CPV: 45110000-1 „Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych;

5232452-5 „Roboty odwadniające”

45233140-2 „Roboty drogowe”

45233161-5 „Roboty budowlane w zakresie ścieżek dla pieszych”

### Inwestycja : PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH

ul. Zdrowej i ul. Stawowej w m. Własna

Lokalizacja : m. WŁASNA

ul. Zdrowa – dz. Nr ewid. 57; 140; 141; 117/1; 142

ul. Stawowa – dz.nr ewid. 360; 129/5; 129/2; 362/1; 362/4

361; 370; 371 ; Obręb Własna 0005

Branża : DROGOWA

Inwestor : Gmina Starcza

Ul. Gminna 4

42 - 261 Starcza

Projektował : T.K. Smolis

Sprawdzający : inż. T.Klimczak

Częstochowa, wrzesień 2015 r

**OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r. z późniejszymi zmianami)

oświadczam,

że projekt budowany:

„PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH ul. Zdrowa i ul. Stawowa”

w m. Własna obręb Własna 0005:

ul. Zdrowa dz. Nr ewid. 57; 140; 141; 117/1; 142;

ul. Stawowa dz. Nr ewid. 360; 129/5; 129/2; 362/1; 362/4; 361; 370; 371;

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami

wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT: SPRAWDZAJĄCY:**

**Zawartość opracowania**

**A. Część opisowa**

1. Strona tytułowa str. 1

2 Oświadczenie projektanta str. 2

3 Zaświadczenia i uprawnienia budowlane str. 3 - 6

1. Zawartość opracowania str 7
2. **Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu**  str. 9
   1. Podstawa opracowania str 9
   2. Przedmiot opracowania str 10
   3. Lokalizacja str 10.
   4. Stan istniejący zagospodarowania terenu str. 10
   5. Projektowane zagospodarowanie terenu str. 11
   6. Bilans terenu str. 11-12
   7. Informacja o terenie str. 12
   8. Zagrożenia dla środowiska str. 12
3. **Opis techniczny do projektu budowlanego** str. 13
   1. Podstawa opracowania str. 13
   2. Przedmiot opracowania str. 1 4
   3. Lokalizacja str. 14
   4. Fizjografia terenu str. 14-15
   5. Charakterystyka stanu istniejącego str. 15
   6. Konstrukcje nawierzchni drogowych str. 15-17
   7. Profile podłużne str. 17
   8. Przekroje poprzeczne str 17-18
   9. Chodnik str. 18
   10. Zjazdy na posesje str 18
   11. Odwodnienie str. 18-19
   12. Roboty ziemne str. 19
   13. Informacja BIOZ str. 19-22
4. **Część graficzna**

**ORIENTACJA** str 26

Rys. Nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu od km 0+000 do 0+400 t

w skali 1 : 500 str. 27

Rys. Nr 2 - Projekt zagospodarowania terenu od km 0+400 do 0+650

w skali 1 : 500 str. 28

Rys. Nr 3 - Projekt zagospodarowania terenu od km 0+650 do 0+820

w skali 1 : 500 str. 29

Rys. Nr 4 - Projekt zagospodarowania terenu od km 0+820 do 1+140,28

w skali 1 : 500 str. 30

Rys. Nr 5 - Projekt zagospodarowania terenu ul. Stawowa od km 0+000 do

0+260,26 w skali 1 : 500 str. 31

Rys.Nr 6 – Profil podłużny ul. Zdrowa od km 0+000 do 0+393,78

w skali 1 : 50/500 : str. 32

Rys.Nr 7 - Profil podłużny od km 0+393,78 do 0+801,41

w skali 1:50/500 str. 33

Rys.Nr 8 – Profil podłużny od km 0+801,41 do 1+ 138,86

w skali 1 : 50/500 str. 34 Rys.Nr 9 – ul. Stawowa profil podłużny od km 0+000 do 0+260,26

w skali 1 : 50/500 str. 35

Rys. Nr 10 – Przekroje konstrukcyjne jezdni i chodnika w skali 1 : 50 str. 36

Rys. Nr 11 – Przekroje konstrukcyjne zjazdów i przepustów strony lewej

w skali 1 : 50/10 str. 37

Rys. Nr 12 – Przepust drogowy w km 0+140,60 (ul.Zdrowa) rzuty i przekroje

w skali 1: 100/25 str. 38

Rys.Nr 13- Charakterystyczne przekroje poprzeczne w skali 1 : 100 str. 39

Rys. Nr 14 – Profil podłużny odcinka rowu krytego oznaczony A – A1

w skali 1 : 50/500 str. 40

Rys. Nr 15 – Profile przyłączy wpustów drogowych w skali 1 :50 str. 41

Rys. Nr 16 – Wylot rowu krytego – rzuty, przekroje w skali 1:200/50 str. 42

Załączniki:

Nr 1 – Typowa studnia kanalizacyjna Ø 1500 mm wg Katalogu Elementów

Szczegółów Drogowych str 43

Nr 2 – Płyta pokrywowa dla studni Ø 1500 mm j.w. str 44

Nr 3 – Studzienka ściekowa z wpustem Ø 500 mm j.w. str 45

Nr 4 – Ścianka skośna czołowa przepustu Ø 400 mm str 46

Nr 5 – Ścianka skośna czołowa przepustu Ø 500 mm str 47

Nr 6 – Ścianka skośna czołowa przepustu Ø 600 mm str 48

**6. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU**

**ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**do zamierzenia inwestycyjnego dot. przebudowy dróg gminnych ul. Zdrowa i ul. Stawowa**

**Zawartość opracowania**  str. 9

1. **Część opisowa**  str.9
   1. Podstawa opracowania str. 9
   2. Przedmiot inwestycji i lokalizacja str.10
   3. Stan istniejący zagospodarowania terenu str.10
   4. Projektowane zagospodarowanie terenu str.11
   5. Bilans terenu str.11 - 12
   6. Informacja o terenie str.12
   7. Zagrożenia dla środowiska str. 12
2. **Część graficzna**

Orientacja str. 26

Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu str. 27

1. **Opis techniczny**
   1. **Podstawa opracowania**

• zlecenie Inwestora

• mapa do celów projektowych w skali 1:500 wydana przez Powiatowy Ośrodek

Dokumentacji Geodezyjno – Kartograficznej w Częstochowie

• dokumentacja geotechniczna opracowana przez Biuro Badawczo-Projektowe

Geologii i Ochrony Środowiska „GEOBIOS” Sp. z o.o. w Częstochowie

opracowana w czerwcu 2015 r.

* Badanie istniejącej nawierzchni poprzez wykonanie odwiertów w nawierzchni

konstrukcyjnej , dokonał Instytut Badań Inżynierskich LABOR OQUILA Nowa

Wieś ul. Działkowa 1/3.

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych,

jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z

2002 r.)

• Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie

warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich

usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z 1999 r).

• obowiązujące przepisy, instrukcje, wytyczne i normatywy techniczne

• uzgodnienia z inwestorem

• wizja w terenie i pomiary wykonane przez zespół projektowy

* 1. **Przedmiot opracowania i lokalizacja**

Projektowana inwestycja dotyczy przebudowy dróg gminnych ul. Zdrowa o Nr 706022 S, ul. Stawowa o Nr 706018 S. Projektowana przebudowa w szerokościach istniejących pasa drogowego w m. Własna.

Ul. Zdrowa - ujednolicenie szerokości jezdni do 5,50 m z jednoczesną przebudową nawierzchni, wykonanie chodnika z możliwością korzystania przez rowerzystów (ścieżka pieszo-rowerowa), udrożnienie rowu i przepustów dla odwodnienia pasa drogowego. Przebudowa zjazdów na posesje z jednoczesnym utwardzeniem .

Ul. Stawowa - przebudowa nawierzchni do szer. 5,50 m, wykonanie odcinka chodnika do zlokalizowanego przystanku autobusowego (peron), wzmocnienie pobocza warstwą kruszywa , udrożnienie istniejącego rowu . Utwardzenie istniejącego zjazdu kruszywem.

* 1. **Stan istniejący zagospodarowania terenu**

Ulica Zdrowa zlokalizowana pomiędzy drogą powiatową Łysiec-Własna-Rudnik Wielki (od strony zachodniej) z zakończeniem na skrzyżowaniu drogi gminnej ul. Nadrzeczna (od strony wschodniej). Pas drogowy o szer. 12,0 do 14,0 m obustronnie wygrodzony. Zabudowa wolnostojąca parterowa - obustronna. Teren uzbrojony w sieci :

- kanalizacja sanitarna Ø 150 + przyłącza Ø 40

- sieć wodociągowa Ø 160 i Ø 90 + przyłącza Ø 40 mm

- sieć gazowa Ø 100 + przyłącza

- sieć kablowa telefoniczna

- sieć napowietrzna energetyczna

- sieć kablowa Wn

Istniejące obiekty drogowe :

w km 0+140,6 przepust Ø 500,

w km 0+788,19 most płytowo-żelbetowy o wym. 13,70 x 7,20 m o szer. nawierzchni 5,00 m z obustronnymi poboczami szer. 1,10 o naw. gruntowej.

Zadrzewienie sporadyczne zlokalizowane w granicy pasa drogowego.

Ulica Stawowa zlokalizowana pomiędzy skrzyżowaniem z ul. Nadrzeczną i Zdrową z zakończeniem na granicy gmin Starcza - Poczesna (część zachodnia gminy Starcza). Jezdnia szer. 6,0 do 5,20 m o nawierzchni bitumicznej z poboczem szer. 1,0 do 1,7 m. Pas drogowy szer. 12,0 - 13,0 m. Droga po stronie zachodniej obudowana chodnikiem szer. 2,0 m o nawierzchni z kostki brukowej, zjazdy utwardzone brukiem. Teren uzbrojony w sieci :

- sieć wodociągowa Ø 150 mm

- sieć kanalizacji deszczowej Ø 400 mm

- sieć energetyczna eNA

Istniejące obiekty drogowe to w km 0+198 most płytowo-żelbetowy o wym. 16,20 x 6,80 m o nawierzchni bitumicznej szer. 5,00 m i poboczami gruntowymi obustronnymi szer. 0,90 m. Zabudowa sporadyczna parterowa. Odwodnienie częściowo wpustami istniejącymi i rowem jednostronnym ze spadkiem w kierunku rzeki Kamieniczanka.

**6.4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Ul. Zdrowa dł, 1140,28 m

Projektowane zagospodarowanie terenu wykonano w granicy istniejącego pasa drogowego od km 0+000 do 1+140,28 (zakończenie na dokonanej przebudowie w latach 2010 r ). Projektowana przebudowa dotyczy :

- adaptację istniejącego chodnika szer. 2,70 na odcinku od km 0+000 do

0+075,32 po stronie północnej jezdni (strona lewa),

- poszerzona jezdnia do szerokości 5,50 m.

- projektowany chodnik szer. 2,50 m z możliwością korzystania przez rowerzystów

od km 0+000 do 1 + 140,28 o nawierzchni z kostki brukowej po stronie

południowej,

- zjazdy na posesje strony południowej (strona prawa) w szerokościach istniejących

bram , o nawierzchni brukowej (kostka) i krawężnikach obniżonych najazdowych,

- pobocze strony północnej (strona lewa) wzmocniona warstwą kruszywa na szer.

1,00 m na całej długości drogi,

- wjazdy na posesje i przylegających gruntów w szerokościach istniejących

przepustów, wzmocnione warstwą kruszywa z rozbiórek (kruszywo z frezowania

nawierzchni bitumicznej).

- Rozbiórka istniejących przepustów pod zjazdami strony południowej

- Przebudowa przepustów rurowych o zróżnicowanych przekrojach od Ø 200 do

400 mm z jednoczesnym udrożnieniem dna rowów

Ul. Stawowa dł. 260,26 m

Projektowane zagospodarowanie na odcinku od km 0+00 do 0+260,26 dotyczy wykonania :

- odcinka chodnika (przedłużenie istniejącego) szer. 1,50 m o naw. z kostki brukowej

do zlokalizowanego przystanku autobusowego (peron) po stronie północno-

wschodniej,

- adaptację istniejącego chodnika szer. 2,00 m na odcinku od km 0+000 do 0+187,58

- adaptację istniejących zjazdów o nawierzchniach z kostki brukowej,

- przebudowę nawierzchnię jezdni do szer. 5,50 m z dostosowaniem konstrukcji do

kategorii ruchu KR 3.

- wzmocnienie istniejącego pobocza na szer. 1,00 m warstwą kruszywa z rozbiórek,

- udrożnienie dna rowu istniejącego jak i obustronnych skarp, nadanie spadku

podłużnego w kierunku rzeki "Kamieniczanka"

**6.5. Bilans terenu**

**ul. Zdrowa - pow. ogółem 16069,89 m2**

w tym : przebudowa jezdni 6286,00 m2

zjazdy brukowane 715,25 m2

zjazdy gruntowe - wzmocnione 639,63 m2

chodnik istniejący 172,30 m2

chodnik projektowany 2082,00 m2

pobocze wzmocnione ` 658,7 m2

zieleń 5516,01 m2

**ul. Stawowa - pow. ogółem 3105,18 m2**

w tym : przebudowa jezdni 1431, 43 m2

jezdnia (adaptacja) 243,03 m2

chodnik (przedłużenie) peron 84,39 m2

zjazd gruntowy wzmocniony 20,00 m2

pobocze gruntowe wzmocnione 230,86 m2

zieleń 1095,47 m2

**Bilans terenu - ogółem** : **19175,07 m2**

W tym :

Powierzchnia jezdni ulic 7960,21 m2

Zjazdy na posesje brukowane 715,25 m2

Zjazdy wzmocnione frezem 659,63 m2

Chodniki (adaptowane – istniejące) 172,30m2

Chodniki o nawierzchni brukowej proj. 2166,39 m2

Pobocza wzmocnione 889,56 m2

Zieleń 6611,73 m2

**6.6. Informacja o terenie**

Teren, na którym projektowany jest obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

**6.7. Zagrożenie dla środowiska**

Projektowana przebudowa nie stanowi zagrożenia dla środowiska i nie zachodzi potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

**7. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

**ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO POLEGAJĄCEGO NA PRZEBUDOWIE DRÓG GMINNYCH UL. ZDROWA I STAWOWA W M. WŁASNA**

**Zawartość opracowania** str. 13

1. **Część opisowa**

1. **Opis techniczny**  str. 13
   1. Podstawa opracowania str. 13
   2. Przedmiot opracowania str. 14
   3. Lokalizacja str. 14
   4. Fizjografia terenu str. 14-15
   5. Charakterystyka stanu istniejącego str. 15
   6. Konstrukcje nawierzchni drogowych str. 15-17
   7. Profile podłużne str. 17
   8. Przekroje poprzeczne str 17-18
   9. chodniki str 18
   10. Zjazdy na posesje str. 18
   11. Odwodnienie str. 18-19
   12. Roboty ziemne str. 19
   13. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str. 19-22

**A. Część opisowa**

**7. Opis techniczny**

* 1. **Podstawa opracowania**

• zlecenie Inwestora

• mapa do celów projektowych w skali 1:500 wydana przez Powiatowy Ośrodek

Dokumentacji Geodezyjno – Kartograficznej w Częstochowie

• dokumentacja geotechniczna opracowana przez Biuro Badawczo-Projektowe

Geologii i Ochrony Środowiska „GEOBIOS” Sp. z o.o. w Częstochowie

opracowana w czerwcu 2015 r.

Badanie istniejącej nawierzchni poprzez wykonanie odwiertów w nawierzchni

konstrukcyjnej istniejącej nawierzchni , dokonał Instytut Badań Inżynierskich

LABOR OQUILA Nowa Wieś ul. Działkowa 1/3.

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych,

jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z

2002 r.)

• Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie

warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich

usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z 1999 r).

• obowiązujące przepisy, instrukcje, wytyczne i normatywy techniczne

• uzgodnienia z inwestorem

• wizja w terenie i pomiary wykonane przez zespół projektowy

* 1. **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy ul. Zdrowej i Stawowej

w m. Własna w zakresie nawierzchni dla obydwóch ulic , budowy chodnika ,

przebudowy nawierzchni

* 1. **Lokalizacja**

### Inwestycja ul. Zdrowa zlokalizowana w m. Własna. Usytuowana pomiędzy skrzyżowaniem drogi powiatowej Łysiec - Rudnik Wielki skrzyżowaniem z drogą gminną ul. Nadrzeczna. Odcinek obustronnie zabudowany w zabudowę parterową. Teren pasa drogowego wygrodzony z bramami wjazdowymi.

Droga ul Stawowa zlokalizowana pomiędzy skrzyżowaniem ul. Nadrzeczna i

granicą terenu gminy Starcza. Zabudowa sporadyczna w części zachodniej.

* 1. **Fizjografia terenu i warunki wodne**

Według badań podłoża gruntowego wykonanych w czerwcu 2015 r. przez Biuro

Badawczo – Projektowe Geologii i Ochrony Środowiska „GEOBIOS” z siedzibą w

Częstochowie, stwierdzono zaleganie gruntów przepuszczalnych wykształconych

w warstwach jako piaski o granulacji średniej i drobnej.   
 Karta otworu (profil Nr 5) ul. Stawowa :

- nawierzchnia asfaltowa gr. warstwy 7 cm

- podbudowa z kruszywa łamanego gr. warstwy 18 cm

- nasyp niekontrolowany piaszczysto-żwirowy gr. warstwy 35 cm

- piasek średni brązowy o gr. warstwy 30 cm

- glina pylasta , wiśniowa warstwa gr. 80 cm.

- Wody gruntowej na głębokości zróżnicowanej od 0,88 do 1,80 m

Odwierty wykonane w jezdni ul. Zdrowej przez Instytut Badań Inżynierskich LABOR

AQUILA Nowa Wieś ul. Działkowa 14, stwierdzono :

Karta otworu - profil Nr 1 :

- nawierzchnia asfaltowa gr. 14 cm

- podbudowa z kruszywa łamanego (wapień) gr. 15 cm

- piasek średni jasno szary gr. 32 cm

- piasek średni pomarańczowy gr. 32 cm

- piasek średnio zagliniony gr. warstwy 37 cm

- piasek zagliniony gr. warstwy 70 cm

Profil otworu Nr 2 :

- nawierzchnia asfaltowa gr. warstwy 14 cm

- podbudowa z kruszywa gr. 2 cm

- podbudowa z kruszywa łamanego (wapień) gr. 12 cm

- piasek zagliniony , ciemno szary z domieszką kamieni warstwa gr, 31 cm

- piasek średni pomarańczowy z domieszką gliny gr. 41 cm

- piasek zagliniony pomarańczowy gr. 50 cm

- glina czerwona - ceglasta gr. 0,5 m

Profil otworu Nr 3 :

- nawierzchnia asfaltowa gr. warstwy 11 cm

- podbudowa z kruszywa (dolomit) gr. warstwy 7 cm

- podbudowa z kruszywa łamanego (wapień) gr. 16 cm

- piasek średni , brązowy gr. 66 cm

- piasek średni (ceglasty) gr. 40 cm

Woda nawiercona na głębokości 1,60 m

Profil otworu Nr 4 :

- nawierzchnia asfaltowa gr. warstwy 12 cm

- podbudowa z kruszywa łamanego (dolomit) gr. 3 cm

- podbudowa z kruszywa łamanego (wapień) gr. 14 cm

- pospółka brązowa gr. 33 cm

- piasek drobny , żółty mokry gr. 64 cm

Woda nawiercona na głębokości 1,7 m.

* 1. **Charakterystyka stanu istniejącego**

Ulica Zdrowa zlokalizowana pomiędzy drogą powiatową Łysiec-Własna-Rudnik Wielki (od strony zachodniej) z zakończeniem na skrzyżowaniu drogi gminnej ul. Nadrzeczna (od strony wschodniej). Pas drogowy o szer. 12,0 do 14,0 m obustronnie wygrodzony. Zabudowa wolnostojąca parterowa - obustronna. Teren uzbrojony w sieci :

- kanalizacja sanitarna Ø 150 + przyłącza Ø 40

- sieć wodociągowa Ø 160 i Ø 90 + przyłącza Ø 40 mm

- sieć gazowa Ø 100 + przyłącza

- sieć kablowa telefoniczna

- sieć napowietrzna energetyczna

- sieć kablowa Wn

Istniejące obiekty drogowe :

w km 0+140,6 przepust Ø 500, w km 0+788,19 most płytowo-żelbetowy o wym. 13,70 x 7,20 m o szer. nawierzchni 5,00 m z obustronnymi poboczami szer. 1,10 o naw. trawiastej.

Zadrzewienie sporadyczne zlokalizowane w granicy pasa drogowego.

Ulica Stawowa zlokalizowana pomiędzy skrzyżowaniem z ul. Nadrzeczną i Zdrową z zakończeniem na granicy gmin Starcza - Poczesna (część zachodnia gminy Starcza). Jezdnia szer. 6,0 do 5,50 m o nawierzchni bitumicznej z poboczem szer. 1,0 do 1,7 m. Pas drogowy szer. 12,0 - 13,0 m. Droga po stronie zachodniej obudowana chodnikiem szer. 2,0 m o nawierzchni z kostki brukowej, zjazdy utwardzone brukiem. Teren uzbrojony w sieci :

- sieć wodociągowa Ø 150 mm

- sieć kanalizacji deszczowej Ø 400 mm

- sieć energetyczna eNA

Istniejące obiekty drogowe to w km 0+198 most płytowo-żelbetowy o wym. 16,20 x 6,80 m o nawierzchni bitumicznej szer. 5,00 m i poboczami gruntowymi obustronnymi szer. 0,90 m. Zabudowa sporadyczna parterowa. Odwodnienie częściowo wpustami istniejącymi i rowem jednostronnym ze spadkiem w kierunku rzeki Kamieniczanka.

* 1. **Konstrukcje nawierzchni drogowych**

Parametry techniczne drogi ul. Zdrowa i Stawowa :

* klasa dróg : " **L"**
* ulice : jednojezdniowe dwukierunkowe
* Prędkość projektowa Vp - 40 km/h
* Prędkość miarodajna Vm - 50 km/h
* Przekrój : uliczny
* Jezdnie drogowe : o szerokości 5,50 m (2 x 2,75 m)
* Nawierzchnie : beton asfaltowy
* Kategoria obciążenia ruchem KR 3
* Obciążenie : 100 kN/oś

Nawierzchnie istniejące z betonu asfaltowego (ul.Zdrowa) o spękaniach podłużnych

i siatkowych przy obustronnych krawędziach jezdni. Ulica Stawowa o nawierzchni zniszczonej w 80% , lokalne wyboje i zapadnięcia na całej szerokości jezdni.Brak spełnienia warunków mrozoodporności na całej długości .

Ustalenia obciążeniem ruchem i wyznaczenia kategorii

Prognoza uśredniona na dobę dla ruchu pojazdów opracowana przez Gminę Starcza na rok 2020 co stanowi :

- samochody ciężarowe bez przyczep 112 pojazdy

- samochody ciężarowe z przyczepami 90 poj.

- autobusy 21 poj.

Przyjęto wskaźnik powyższy uwzględniający wzrost ruchu pojazdów przy założeniu budowy odcinka autostrady A1 wraz z węzłem.

Dane projektowe :

- średnie pochylenie niwelety 0,5%

- prognoza dla średniego ruchu pojazdów ciężarowych z poziomu roku 2020 przyjęto

na okres projektowy lat 20 wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad z 2012 r

Dane ogólne :

(Nc ) samochody ciężarowe bez przyczep 112 x 365 x 20 = 817600

(Nc+p) samochody ciężarowe z przyczepami 90 x 365 x 20 = 657000

(A) Autobusy 21 x 365 x 20 = 153300

Współczynniki przeliczeniowe pojazdów na osie równoważne standardowe 100 kN

Przy podziale na kategorie :

NC – samochody ciężarowe bez przyczep 0,45

Nc+p – samochody ciężarowe z przyczepami 1,60

A - autobusy 1,05

Współczynnik f1 - ruch w obu kierunkach 0,50

Współczynnik f2 - szerokość pasa ruchu 1,13

Współczynnik f3 - pochylenie niwelety i< 6% 1,0

N100 = f1 x f2 x f3 x ( Nc x rc x Nc+p x rc +p x Na x rA)

N100 = 0,5 x 1,13 x 1,00 ( 817600 x 0,45 + 657000 x 1,60 + 153300 x 1,05) = 0,893 mln/osi co odpowiada parametrom kategorii ruchu KR 3.

Istniejąca nawierzchnia bitumiczna szer. 5,00 m zostaje rozebrana poprzez mechaniczne frezowanie . Uzyskane kruszywo do powtórnej zabudowy przy utwardzeniu pobocza i zjazdów na posesje po stronie północnej ul Zdrowej. Ulica Stawowa umocnienie pobocza jednostronnego na całej długości + wzmocnienie nawierzchni istniejącego zjazdu . Przyjęto konstrukcje wg tablicy 10.2. Katalogu TYP A2 - typowa konstrukcja górnych nawierzchni podatnych .Podbudowa zasadnicza : beton asfaltowy AC, mieszanka nie związana z kruszywem C 50/30.

Grunty średnio zagęszczone (piaski drobne) o Id 0,4 do Id 0,7

- warstwa ścieralna beton asfaltowy AC 11S gr. 4 cm

- warstwa wiążąca , beton asfaltowy AC 16W gr. 5 cm

- podbudowa zasadnicza , beton asfaltowy AC 22P gr. 7 cm

- podbudowa pomocnicza nie związana z kruszywa łamanego 0/63 mm gr. 22 cm

- warstwa mrozoodporna z gruntu niewysadzinowego gr. 15 cm

Nośność podłoża "G1" zagęścić do Is - 0,80 i wtórnego modułu odkształcenia E2>80 MPa. Wskaźnik nośności CBR> 10. Nawierzchnia KR 3 o zagęszczeniu Is - 1,02 i modułu wtórnego odkształcenia E2 .>100 MPa.

Sprawdzenie warunku mrozoodporności :

Łączna grubość konstrukcyjna nawierzchni wynosi : 4 + 5 + 7 + 22 + 15 = 53 cm

i jest większa od wymaganej : 1,00 x 0,50 = 0,5 m .

* 1. **Profile podłużne**

**Poziomem odniesienia** (reperem roboczym) jest Reper Państwowy Nr 403 umiejscowiony na murze kościoła „Rz” odczytu - 281,433 m npm i obejmuje cały projektowany teren. Niweleta przebiega w osi istniejącej jezdni. Pod względem wysokościowym dowiązano do istniejącej krawędzi jezdni skrzyżowania drogi powiatowej Łysiec – Rudnik Wielki. Uwzględniono wysokościowo odcinek istniejącego chodnika i wjazdów na teren przychodni zdrowia. Początek opracowania w km 0+000 przy zachowaniu rzędnych istn. dla odcinka od km 0+000 do km 0+007,40. Na dalszym odcinku teren płaski o spadkach min. 0,3% do maks. 1,1 %

z uwzględnieniem rzędnych nawierzchni płyty mostu w km 0+788,19. Szczegółową lokalizację osi drogi obrazuje Rys. Nr 1 do 4 – „projekt zagospodarowania terenu” drogi ul Zdrowa. Spadki odcinków profili ujęto w rys. Nr 6 do 8 „Profil podłużny ul. Zdrowa”. Zakończenie w km 1+140,28 z dowiązaniem się do nawierzchni jezdni istniejącej ( zmodernizowanej w latach ubiegłych).

Ulica Stawowa wysokościowo dowiązana do skrzyżowania ul. Nadrzecznej o nawierzchni zmodernizowanej w latach ubiegłych. Niweleta przebiega w osi jezdni i wysokościowo uwzględnia zagospodarowanie istniejące, wykonanie chodnika z okrawężnikowaniem , wjazdów utwardzonych i zlokalizowanych wpustów drogowych.

Spadek podłużny min. 1% i maks. 1,65% o kierunku jednostajnym w stronę rzeki

„Kamieniczanka”. W km 0+200 niweleta dowiązana do nawierzchni i płyty mostu

istniejącego. W km 0+165,97 łuk pionowy wklęsły o spadkach do 1%, zaniechano

projektowania stycznej i wyokrąglenie niwelety. Zakończenie w km 0+260,26 (granica

terenu gminy) z dowiązaniem do rzędnych istniejącej jezdni.

* 1. **Przekroje poprzeczne**

Ulica Zdrowa – o przekroju poprzecznym zróżnicowanym. Odcinek od km 0+000 do

0+075 przekrój stanowi :

- chodnik istniejący po stronie północnej (strona lewa) szer. 2,70 m

- jezdnia o szerokości zmiennej od 6,80 m (przy skrzyżowaniu na odcinku

istniejącego chodnika) do 5,50 na pozostałym odcinku ,

- chodnik pieszo-rowerowy (dla jednego kierunku) szer. 2,50 m

- pas zieleni o szer. 1,0 – 1,80 m

Od km 0+075 do 0+504; od km 0+608 do 0+637 od 0+814 do 1+140,28 spadek

poprzeczny jednostronny do 2% i stanowią :

- jezdnia 5,50 m

- chodnik 2,50 m

- pobocze 1,00 m

- rów otwarty jednostronny 1,90 – 2,20 m

- pasy zieleni (strona prawa) 0,8 – 1,50 m

- pas zieleni (strona lewa) 1,10 – 2,20 m

Szerokość pasa drogowego 12,50 - 14,0 m

Przekrój poprzeczny w km 0+556,11 w osi łuku poziomego przy spadku jezdni 4%;

- jezdnia szer. 6,20 m

- pobocze szer. 1,0 m

- zjazd na posesje 5,70 m

- pas zieleni 1,57 m

Szerokość pasa drogowego 14,47 m

Przekrój poprzeczny odcinka od km 0+637 do 0+814 przy spadku jezdni typu daszkowego (dwustronny) – do 2%.

W tym :

- jezdnia 5,50 m

- chodnik pieszo-rowerowy) 2,50 m

- pobocze utwardzone 1,00 m

- rów otwarty 1,90 – 2,20 m

- pas zieleni od 1,0 do 2,20 m

Szerokość pasa drogowego ~ 14,10 m.

Spadki poprzeczne chodnika na całej długości od 2 % , na zjazdach do posesji spadki zmienne uwarunkowane istniejącym posadowieniem bram (dostosować do rzędnych istniejących bram).

* 1. **Chodnik**

Chodnik projektowany o funkcji pieszo-rowerowej (jednokierunkowy) o szer. 2,50 m

Spadek poprzeczny 1,5%. Nawierzchnia z kostki brukowej gr. 6 cm (bet,C35/45) typu

„Holland” w kolorze zielonym i czerwonym (rozdział funkcji). Kostka ułożona na warstwie podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm (1:4), podbudowie tłuczniowej gr. 10 cm

ustabilizowana mechanicznie. Obudowa obrzeżem o wym 6 x 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

* 1. **Zjazdy na posesje**

Zjazdy na posesje (strona prawa) o szerokościach zmiennych obejmują bramy + furtki. Nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm (bet. 35/45) typu „Holland” w kolorze szarym na warstwie podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm. Podbudowa gr. 15 cm z tłucznia 31,63 mm zagęszczona mechanicznie. Warstwa piasku gr. 10 cm . Obudowa wjazdu krawężnikiem najazdowym o wym. 15 x 22 cm na ławie betonowej, oraz obrzeżem o wym. 30 x 8 cm od strony posesji. Spadki zróżnicowane od 1,5 do 9%.

Zjazdy strony lewej (północy) po dokonanej przebudowie przepustów , nawierzchnia gruntowa wzmocniona warstwą kruszywa z frezu nawierzchni bitumicznej gr. 10 cm.

* 1. **Odwodnienie**

Odwodnienie powierzchniowe jezdni dotychczasowo odbywało się do obustronnymi rowami otwartymi. Ze względu na zmianę geometrii jezdni odwodnienie powierzchniowe obejmuje jezdnie przy spadku dotychczasowym ze spływem do rowu po stronie lewej. Rów strony prawej zostaje zlikwidowany przez projektowany chodnik. Od km 0+664,72 do 0+774,38 odwodnienie jezdni spadkiem daszkowym z ½ jezdni w kierunku krawężnika (chodnika) i zlokalizowanych wpustów drogowych. Wpusty Ø 500 z osadnikiem. Lokalizacja wg rys Nr 7 „Profil podłużny” i rys. Nr 3 „projekt

zagospodarowania”. Rów strony lewej pozostaje do km 0+664,72. Dno rowu udrożnione

z jednoczesną przebudową przepustów pod zjazdami. Następuje wymiana średnic z

Ø 300 na rury Ø 600 i ujednoliceniem na rury PEHD SN8. W km 0+664,72 zaprojektowano studnię rewizyjną z kręgów Ø 1500.mm zmieniając tym samym kierunek odpływu wody rowu strony lewej. Dalszy odpływ przepustem Ø 600 do projektowanego rowu krytego po stronie prawej jezdni. Rów kryty to odcinek kanału Ø 600 z rur PEHD SN8 z studniami rewizyjnymi o średnicy j.w. (rys. planu zagospodarowania i profil podłużny kanału). Studnie i wpusty wg załącznika Nr 1 i 3 „Katalogu Szczegółów Drogowych”. Wylot w rejonie mostu i cieku naturalnego. Zlokalizowane studnie rewizyjne są odbiornikiem wody z wpustów drogowych. Ilość wpustów i studnie wg rys.j.w. Przyłącza wpustów z rur Ø 200. Ścianki wlotowe przepustów pod zjazdami z elementów prefabrykowanych (załączniki) dostosowane do średnic. Ścianki wylewane w przepuście istniejącym (km 0+140,60) wg rys.konstrukcyjnego.Nr 12. Wylot z odcinka kanału ze ścianką betonową i elementem

prefabrykowanym wg rys. Nr 16 .

**7.13. Roboty ziemne**

Brak klasycznych robót ziemnych (wykopy - nasypy). Przewidywane roboty ziemne to

ilości ułamkowe i występują przy udrożnieniu spadków rowu strony lewej, poszerzeniu

wykopów pod przepusty zjazdów i studni rewizyjnych, zasypaniu rowu i rozbiórki strony

prawej. Częściowy nasyp przewiduje się przy poszerzeniu pobocza pod chodnik . Ilość

robót wg przedmiaru robót w cz. kosztorysowej.

**Uwaga :**  Przed rozpoczęciem robót ziemnych, należy dokonać ręcznych odkrywek w miejscach zalegania sieci energetycznych i teletechnicznych. Zbadać głębokość zalegania i lokalizację kabli energetycznych i teletechnicznych w przejściach pod drogami. Przestrzegać warunków podanych w opinii Protokół z Narady Koordynacyjnej Nr GK.6630.460.2015 z dnia 2015.08.18 dla Powiatu Częstochowskiego dot. uzgodnienia Przebudowy Dróg Gminnych

**7.14. Informacja BIOZ**

**Podstawa opracowania**

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 dnia 10 lipca 2003 r.)

* + 1. **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność**

**realizacji poszczególnych obiektów**

Przewidywane roboty budowlane w zakresie dróg :

• rozbiórka istniejącej nawierzchni dróg

• rozbiórka istniejących wpustów pod zjazdami

• roboty ziemne – częściowe przy udrożnieniu rowów jak i zasypaniu

• budowa nowych ścianek wlotowych na przepustach

• budowa dróg nowej nawierzchni

• budowa chodników z jednokierunkowym ruchem dla rowerzystów

* + 1. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Teren obustronnie zabudowany w zabudowę kubaturową parterową

Uzbrojenie terenu zlokalizowane w pasie drogowym :

• kablowe sieci energetyczne i napowietrzne

• kablową sieć telefoniczną

• kanalizacja sanitarna

• kanalizacja deszczowa

• przyłącze wodociągowe

sieć gazowa

Brak zadrzewienia terenu.

* + 1. **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które**

**mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Roboty budowlano – montażowe prowadzone będą na otwartym w szerokości istniejącego pasa drogowego.

* + 1. **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących**

**podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje**

**zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Roboty rozbiórkowe :

Frezowanie nawierzchni bitumicznej na całej długości wykonywane w 1/2 szerokości jezdni (etapowanie), ukopy gruntu przy wykonywanym korytowaniu,

rozbiórki istniejących wpustów pod zjazdami na posesje.

Roboty ziemne`

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

* + upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
  + potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

 Roboty budowlane

 Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych

- upadek pracownika z wysokości

- potrącenie przez sprzęt drogowy

- oparzenie przy zetknięciu z masą bitumiczną

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej  1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów prefabrykowanych drogowych betonowych należy wyposażyć w środki ochrony osobistej :

* + gogle lub przyłbice ochronne,
  + hełmy ochronne,
  + rękawice wzmocnione skórą,
  + obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

 Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

     Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

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

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Operatorzy lub maszyniści  maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn  o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

* + 1. **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed**

**przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Każdorazowo przed przystąpieniem do planowanych robót kierujący zespołem ludzi, winien przypomnieć i pouczyć o bezpiecznych zasadach i metodach pracy. Pouczenie winno dotyczyć przewidywanego zakresu robót, użytego sprzętu i środków transportowych.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących Bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w należytym stanie technicznym i użytkowym wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

* + 1. **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.**

Zachowanie bezpieczeństwa przy robotach ziemnych – należy wyznaczyć w terenie tablicami ostrzegawczymi strefę niebezpieczeństwa w rejonie pracy sprzętu mechanicznego (spycharek, zgarniarek, koparek). Oznaczenie winno być czytelne dla robotników jak i osób przechodzących. Operator zobowiązany jest nadawać sygnał dźwiękowy ostrzegający robotników i przechodniów będących w strefie niebezpieczeństwa. Na kabinie koparki winie być umieszczony wyraźny napis o niebezpieczeństwie przebywania w zasięgu łyżki koparki. Operatorowi wolno odejść od maszyny budowlanej po jej całkowitym unieruchomieniu.

Zachowanie bezpieczeństwa przy robotach nawierzchniowych – wszelkie roboty nawierzchniowe winny być oznakowane wg opracowanej organizacji ruchu drogowego na czas budowy. Pracownicy wykonując roboty w strefie wyznaczonej, powinni być zaopatrzeni w kamizelki w kolorze ochronnym. Robotnicy zatrudnieni przy gorących materiałach bitumicznych powinni być przed przystąpieniem do pracy, zaopatrzeni w specjalne maści ochronne do rąk i twarzy. Podczas pracy powinni przebywać w ubraniach i okularach ochronnych, oddychać przez półmaski przeciwpyłowe (oddychanie w oparach gorącego bitumu i przy docinaniu kostek brukowych). Bitum z rąk lub twarzy zmywać oczyszczoną naftą lub olejem rafinowanym. Zabezpieczenie rąk przed skaleczeniem rękawicami ochronnymi, wzmocnionymi dermą lub skórą.

**Załączniki** :

:

- Decyzja Nr 3 „O ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego”

Wójta Gminy Starcza Nr ZP 67630.26.2015 z dnia 03.09.2015 r str 23 - - Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację

przedsięwzięcia str 24

- Protokół z Narady Koordynacyjnej Nr GK.6630.460.2015

z dnia 2015.08.18 dla Powiatu Częstochowskiego dot. uzgodnienia

przebudowy Dróg Gminnych str 25