



FIRMA „PROJEKTANT” Giełzecki Jerzy

41-300 Dąbrowa Górnicza ulica Korczaka 6/25, tel. kom. 507-076-812

NIP 629-108-14-13 , e-mail: gielzeckijerzy@gmail.com

Nr Umowy:
WIM.271.5.987.2017

Zlecenie:

Data:
kwiecień 2018

PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY

INWESTOR:

Gmina Dąbrowa Górnicza

41-300 Dąbrowa Górnicza , ul. Graniczna 21

Obiekt

Budowa odcinka drogi ul. Gruszczyńskiego boczna wraz z odwodnieniem

Kategoria obiektu – droga i chodniki XXV

Projekt

**Budowa odcinka drogi w ul. Gruszczyńskiego boczna wraz
z odwodnieniem na działkach nr 5408, 3225,**

Obręb: 0013 Strzemieszycze Wielkie

Projektował:

mgr inż. Zofia Sołtysik
nr upr. 485/88

Sprawdził:

mgr inż. Wanda Galińska
nr upr. 836/76

Rodzaj opracowania:

Projekt wykonawczy zamienny

Branża:

drogowa

Data opracowania:

kwiecień 2018

- SPIS TREŚCI -

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa projektu
2. Załączniki
3. Spis dokumentacji
4. Opis techniczny
5. Informacja BIOZ
6. Pismo WKD znak WKD 7211/768/2017PG z 10.12.2017 w sprawie warunków technicznych wykonania ulicy

II. Część graficzna

- | | |
|--|-----------|
| 1. Plan zagospodarowania | rys. nr 1 |
| 2. Profile podłużne | rys. nr 2 |
| 3. Przekroje konstrukcyjne nawierzchni | rys. nr 3 |
| 4. Wpust uliczny | rys. nr 4 |

-OPIS TECHNICZNY-

1. ZAKRES PROJEKTU

Projekt obejmuje ciąg komunikacyjny bocznego ulicy Gruszczyńskiego w zakresie nawierzchni drogowych.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

- Zlecenie Zamawiającego
- Wrys z mapy zasadniczej do celów projektowych w skali 1:500 wydana przez Urząd Miasta Dąbrowa Górnicza uzupełnionej pomiarem geodezyjnym.
- Rozoznanie własnościowe i wypis z ewidencji gruntów
- Oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania terenem na cele budowlane
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Pismo WKD znak WKD 7211/768/2017PG z 10.11.2017 w sprawie warunków technicznych wykonania ulicy
- 29-MN- Uchwała Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 02.12.2009 NRXLIV/801/09 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowy Górniczej dla terenów położonych w rejonie Sólna, Centrum, Grabocina i Szalasowizny Dz.U.Woj. Śl.Nr 15poz.243 z 02.02.2010.
- Opinia geotechniczna wykonana przez GEODRÓG Laboratorium Geologiczno-Drogowe s.c. z siedzibą 42-530 Dąbrowa Górnicza ul. Hotelowa 23.

3. LOKALIZACJA I ZAGADNIENIA TERENOWO PRAWNE

Projektowany ciąg komunikacyjny znajduje się na terenie miasta Dąbrowa Górnicza w dzielnicy Strzemieszyce Wielkie przy Gruszczyńskiego, położony na działkach nr 5408, 3225 obręb 0013 Strzemieszyce Wielkie, stanowiącej własność gminy Dąbrowa Górnicza,

4. CHARAKTERYSTYKA TERENU

4.1. Charakterystyka terenu, warunki gruntowo wodne i kategoria geotechniczna

W rejonie opracowania znajduje się 6 domów jednorodzinnych w niskiej zabudowie.

Ulica Gruszczyńskiego jest drogą gminną klasy L, prowadzi ruch kołowy dwukierunkowy o niewielkim natężeniu oraz ruch pieszzy. Składa się z 5,5m jezdni o nawierzchni asfaltobetonowej oraz z dwustronnych poboczy ziemnych, Ulica odwodniona jest przy pomocy wpustów podłączonych do kanalizacji deszczowej.

Wzdłuż ulicy bieżą sieci uzbrojenia podziemnego: kabel teletechniczny, gazociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa, wodociąg, oraz słupy linii elektrycznej napowietrznej.

Ulica Gruszczyńskiego boczna jest ciągiem komunikacyjnym pieszo jezdny o nawierzchni gruntowej. Ulica łączy się (skrzyżowanie zwykłe) z ul. Gruszczyńskiego – ciąg główny.

Pod powierzchnią ciągu bocznego w rejonie opracowania biegną sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacja sanitarna, gazociąg, wodociąg, kabel elektryczny niskiego napięcia oraz słupy linii elektrycznej napowietrznej.

Teren jest płaski z pochyleniem w kierunku południowym.

4.2. Warunki gruntowo wodne, ochrona terenu i kategoria geotechniczna.

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej w strefie fundowania nawierzchni stwierdzono występowanie nasypów niebudowlanych składających się z piasku, kamieni, gruzu zaliczonych do grupy nośności podłoża G2-G3 залегających do głębokości 0,7-1,3m. Pod nimi występuje warstwa piasków ułożona na warstwie zwietrzelin w postaci glin pylastych i łupków. Zwierciadło wody gruntowej nawiercono na głębokości 0,7-1,3m.

Teren opracowania nie jest objęty ochroną na podstawie obowiązujących przepisów prawa.

Teren opracowania nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Zadanie zaliczono do I-szej kategorii geotechnicznej w warunkach prostych.

4.3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów ogranicza się do działek objętych inwestycją,

5. ZAMIERZENIA PROJEKTOWE

W ramach niniejszego projektu przewidziano wykonanie następujących prac:

- Wykonanie nawierzchni i podbudowy jezdni ciągu bocznego
- Odbudowa nawierzchni i podbudowy jezdni ciągu głównego po wykonaniu kanalizacji deszczowej
- Ułożenie ław, krawężników i obrzeży
- Rozebranie nawierzchni jezdni obrębnie zjazdu i projektowanego ciągu kanalizacji deszczowej
- Zabudowa wpustu ulicznego
- Ułożenie rur ochronnych na istniejących kablach

Projekt jest zgodny z zapisami miejscowego planu przestrzennego zagospodarowania terenu.

5.1. Sytuacja

Projektowany ciąg pieszo jezdny ulicy obsługuje teren 4 budynków w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej. Projektowana trasa ciągu składa się z jednego odcinka prostego długości 67,22m, rozpoczyna się skrzyżowaniem z ul. ciągiem głównym i ślepo przy posesji nr 21c. Jezdnię ciągu zaprojektowano po śladzie istniejącej nawierzchni tłuczniowej.

Przy zjeździe z ciągu głównego jezdnie zawężono do 5m z uwagi na kolizje ze słupem elektrycznym. Przy posesji nr 21c jezdnię zawężono do 4,5m – obejście istniejącej szafki przyłącza elektrycznego. Przy wejściu do posesji wykonano chodnik szerokości 2,0m.

Zjazdy wyokrąglić o pochyleniu skosami 1:1.

W ramach projektu odtworzono również fragment jezdni ciągu głównego który zostanie zniszczony w trakcie realizacji niniejszego zadania.

5.3. Profil podłużny

Poziomy projektowanej drogi dostosowano do rzędnych terenu przyległego, poziomemu ulicy w miejscu włączenia oraz warunków odwodnienia.

Pochylenie podłużne ulicy waha się od 0,5% -3,94%.

5.4. Przekrój poprzeczny

Przekrój poprzeczny ciągu składać się będzie z 6,0, 5,0 i 4,50m szerokości jezdni. W ciągu jezdni od strony wschodniej zaprojektowano rynsztok o szerokości 0,5m. Pochylenie poprzeczne jezdni wynosi 2%. Przy furtce do posesji nr 21c wykonać chodnik szerokości 2,0m.

Jezdnie ograniczają krawężniki betonowe uliczne 15x30cm, podniesione w stosunku do jezdni o 10cm i 15cm od strony rynsztoka, krawężniki najazdowe o wymiarach 15x22cm wzdłuż zjazdu i wjazdów bramowych, posadowione na betonowych ławach.

5.5 Odwodnienie

Woda z powierzchni ciągu częściowo odprowadzona zostanie przy pomocy pochyłeń do jednego projektowanego wpustu ulicznego zlokalizowanego w rynsztoku oraz odwodnienia liniowego (według projektu branży wod-kan) podłączonych do kanalizacji, a częściowo do gruntu.

W związku z płytkim posadowieniem kanalizacji deszczowej nie było możliwości zaprojektowania i odprowadzenia wody z drenażu którego wykonanie byłoby wskazane w związku z wysokim poziomem wód gruntowych w sąsiedztwie posesji nr 21c.

Z tego samego powodu nie było też możliwości odwodnienia do kanalizacji całej jezdni, dlatego zastosowano nawierzchnię ażurową przepuszczalną umożliwiającą odwodnienie drogi do gruntu.

5.6. Nawierzchnia

Nawierzchnię ciągu bocznego zaprojektowano jak dla obciążenia ruchem lekkim kategorii KR 1 na podłożu o grupie nośności G-3.

Nawierzchnia składa się z następujących warstw:

Jezdnia

- 10cm warstwa ścieralna płyt betonowych ażurowych o wymiarach 60x40cm w kolorze szarym, otwory w płytach zasypać żwirem,
- 5cm podsypka piaskowa
- 22cm podbudowa zasadnicza z mieszanką niezwiązaną z kruszywem C50/30, 0/63mm, CBR $\geq 60\%$, w dwu warstwach (8cm 0/31,5mm + 14cm 0/63mm) stab. mechanicznie do uzyskania $E_2 \geq 180\text{MPa}$
- 40cm wzmocnione podłoże z mieszanki niezwiązanej CNR 0/63mm CBR $\geq 25\%$, $k > 8\text{m/d}$ zagęścić, mechanicznie do uzyskania wtórnego modułu odkształcenia $E_2 \geq 80\text{MPa}$ i wskaźnika zagęszczenia, $I_s = 1,00$
- grunt rodzimy stabilizowany mechanicznie do uzyskania $E_2 \geq 35\text{MPa}$.

Wzdłuż wejść do budynków z uwagi na zapewnienie wygodnego dojścia mieszkańcom w pasie szerokości 1,50m płyty ażurowe zastąpić kostką betonową podwójne T grubości 8cm. Obie nawierzchnie rozdzielić pasem kostki o kształcie prostokątnym.

Nawierzchnia chodnika

- 6cm warstwa ścieralna kostki betonowej podwójne T w kolorze szarym
- 3cm podsypka cementowo piaskowa 1:4
- 20cm podbudowa zasadnicza z mieszanką niezwiązaną CNR 0/31,5mm CBR $\geq 25\%$, $k > 8\text{m/d}$ zagęścić, mechanicznie do uzyskania wtórnego modułu odkształcenia $E_2 \geq 80\text{MPa}$ i wskaźnika zagęszczenia, $I_s = 1,00$
- grunt rodzimy stabilizowany mechanicznie do uzyskania $E_2 \geq 35\text{MPa}$

Odtworzenie nawierzchni ciągu głównego zaprojektowano jak dla obciążenia ruchem ciężkim kategorii KR 3 na podłożu o grupie nośności G-3. Nawierzchnia składa się z następujących warstw:

- 4cm warstwa ścieralna beton asfaltowy z mieszanek AC 0/12,5mm
- 5cm warstwa wiążąca beton asfaltowy z mieszanek AC 0/25,5mm
- 7cm podbudowa zasadnicza beton asfaltowy z mieszanek AC 0/25,5mm
- 20cm podbudowa zasadnicza w dwóch warstwach (8cm 0/31,5mm + 12cm 0/63mm) z mieszanek niezwiązanych C90/3, stabilizowanych mechanicznie do uzyskania wtórnego modułu odkształcenia $E_2 \geq 180\text{MPa}$.
- 35cm podbudowa pomocnicza 0/63mm z mieszanek niezwiązanych CBR $\geq 60\%$, CNR, stabilizowanych mechanicznie do uzyskania wtórnego modułu odkształcenia $E_2 \geq 100\text{MPa}$.
- 25cm wzmocnione podłoże z mieszanek niezwiązanych CBR $\geq 20\%$, CNR, $k \geq 8\text{m/dobę}$ stabilizowanych mechanicznie do uzyskania wtórnego modułu odkształcenia $E_2 \geq 50\text{MPa}$, (lub

gruntu naturalnego bądź antropogenicznego o podobnych właściwościach po odpowiednim doziarnieniu)

- Podłoże rodzime zagęścić mechanicznie do uzyskania wtórnego modułu odkształcenia $E_2 \geq 35 \text{ MPa}$.

5.7. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu korytowania pod nawierzchnie drogowe oraz na wykonaniu wykopów pod krawężniki ławy.

Prace ziemne wykonywać w ręcznie w sąsiedztwie uzbrojenia pod nadzorem użytkowników.

5.8. Zestawienie powierzchni

- | | |
|--|---------------------|
| – nawierzchnie asfaltobetonowe KR-3 | 110m ² |
| – jezdnia z kostki betonowej | 103m ² |
| – jezdnia z płyt ażurowych | 273m ² |
| – nawierzchnie chodnikowe z kostki betonowej | 3,5m ² |
| – ściek betonowy długość 23m, powierzchnia 11,5 m ² | |
| – rekultywacja terenu | 100m ² . |

5.9. Rekultywacja terenu

Po zakończeniu robót przyległy teren należy doprowadzić do stanu wyjściowego. Zniszczone zieleńce zahumusować i obsiać trawą.

6. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

6.1. Roboty rozbiórkowe

Prze przystąpieniem do robót zdemontować i odtworzyć z materiału z rozbiórki, krawężnik na długości zjazdu 60,0m, obrzeże chodnikowe na odcinku długości 12m, istniejącą nawierzchnię chodnika o powierzchni 8mb.

6.2. Zabezpieczenia i przekładki uzbrojenia podziemnego

Przed przystąpieniem do robót wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zinventaryzowania istniejącego uzbrojenia. Przed przystąpieniem do budowy nawierzchni drogowych założyć rury ochronne dwudzielne typu „arot” $\phi 110$ na istniejącym kablu elektrycznych o długości 7m, w miejscu pokazanym na rys. nr 1.

Rury układać zgodnie z wskazaniem zawartym w warunkach wydanych przez użytkownika pod ich nadzorem.

Słup linii elektrycznej napowietrznej znajdujący się w ciągu pieszo-jezdnym przesunąć i ustawić w linii ogrodzenia posesji.

7. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Zgodnie z obowiązującymi przepisami inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ze względu na swój zakres.

Brak zapotrzebowania na wodę.

Wody opadowe z nawierzchni drogowych odprowadzone będą do sieci kanalizacji deszczowej.

Inwestycja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska wodno - gruntowego.

Niezorganizowana emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pojawiać się będzie jedynie w fazie realizacji inwestycji. Emisja ta będzie miała zasięg lokalny i nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

Odpady będą powstawać w fazie budowy oraz niewielka ilość w fazie eksploatacji.

W/w odpady będą segregowane i przejmowane przez specjalistyczne przedsiębiorstwa, posiadające zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.

Ilość oraz rodzaj wytwarzanych odpadów nie będzie miała znaczącego wpływu na jakość środowiska naturalnego.

Hałas i wibracja powstawać będą zasadniczo podczas realizacji inwestycji.

Po zrealizowaniu inwestycji nie nastąpi pogorszenie dotychczasowych warunków.

Zakłada się prowadzenie prac wyłącznie w porze dziennej.

Realizacja inwestycji nie spowoduje pogorszenia stanu powierzchni ziemi, nie wpłynie na degradację występującej tu szaty roślinnej i świata zwierzęcego, nie będzie miała żadnego wpływu obiektu na klimat oraz nie spowoduje oddziaływania na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

9. LISTA ZASTOSOWANYCH AKTÓW PRAWNYCH I NORMATYWNYCH.

AKTY PRAWNE:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430); z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami);

NORMY:

- PN-S-02205:1998 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- BN-77/8931-12 – Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- PN-S-06102 - Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- PN-EN 1343:2004 - Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.
- PN-S-96025 - Drogi samochodowe. Nawierzchnie z betonu asfaltowego.
- PN-EN 13108-1:2008 – Mieszanki mineralno asfaltowe. Beton asfaltowy.
- BN-68/8931-04 - Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką
- PN-EN 1340:2004/AC:2005/AC:2007 – Krawężniki betonowe i obrzeża.
- PN-EN 197-1:2002/A1:2005 – Cement. Cement powszechnego użytku. Skład wymagania i ocena zgodności.
- PN-EN 1338:2005/AC2005/AC2007 Betonowa kostka brukowa –wymagania i metody badań

Dąbrowa Górnicza kwiecień 2018r.