

„ProBudowa”
ul. Narutowicza 46/9
41-200 Sosnowiec

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR : Gmina Jelcz – Laskowice
ul. Witosa 24
55-230 Jelcz-Laskowice

Nazwa

opracowania:

„Przebudowa drogi ul. Klonowej w Jelczu-Laskowicach”
ETAP I km 0+0057 ÷ 0+285

Inwestycja położona jest na działce nr 25 AM 14, 2, 29, 10/6, 13/8, 17 AM 13 obręb Jelcz.

Jednostka ewidencyjna Jelcz – Laskowice – miasto nr 021503_4, w istniejącym pasie drogowym.

KATEGORIA OBIEKTU - XXV - drogi,
IV - elementy dróg publicznych zjazdu

Nazwy i kody:

- a) Grupa robót - 451 przygotowanie terenu pod budowę
452 roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- b) klasa robót - 452.3 roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu.
- c) kategoria robót - 452.3.2 roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli,
452.3.3 roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

Projektant:

inż. Krzysztof Kania
upr. 600/01

Oława, marzec 2017 r.

EGZ. 5

Zawartość dokumentacji :**Strona****I. Oświadczenia projektanta**

1. Oświadczenia projektantów, kserokopie uprawnień, zaświadczenia o wpisie do izby

3 – 6

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Opis techniczny

Uzgodnienia :

7 – 18

- a) Urząd Miasta i Gminy w Jelczu – Laskowicach, ul. Witosa 24, 55-230 Jelcz-Laskowice
- uzgodnienie projektu 19
- b) Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Techników 8, 55-221 Jelcz - Laskowice
- uzgodnienie projektu 20
- c) Orange Polska S.A. Domena Hurt, Zarządzanie zasobami Sieci i IT, Ewidencja i Standardy Infrastruktury, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław , ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław. 21 – 22
- d) TAURON Dystrybucja S.A. , Oddział we Wrocławiu, Wydział Dokumentacji ul. Energetyczna 1; 56-400 Oleśnica 23 – 29
- e) Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, ul. Łokietka 11 ; 50-243 Wrocław
uzgodnienie projektu, decyzja na prowadzenie badań. 30 – 32

III. RYSUNKI

- 2. Orientacja skala 1 : 10 000 - rys. 2.1 33
- 3. Projekt zagospodarowania terenu skala 1 : 500 - droga - rys. 3.1 34
- 4. Projekt zagospodarowania terenu skala 1 : 500 - zab. kabli - rys. 3.2 35
- 5. Przekrój poprzeczny A – A - rys. 4.1 36
- 6. Przekrój poprzeczny B – B - rys. 4.2 37
- 7. Przekrój poprzeczny C – C - rys. 4.3 38
- 8. Przekrój poprzeczny D – D - rys. 4.4 39
- 9. Przekrój poprzeczny E – E - rys. 4.5 40
- 10. Przekrój poprzeczny F – F - rys. 4.6 41
- 11. Przekrój podłużny skala 1: 100/500 - rys. 5.1 42

Oława, dnia 30.03.2017 r.

inż. Krzysztof Kania
ul. Narutowicza 2/11
41-200 Sosnowiec

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust.4 Prawa budowlanego (t.j. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu

„Przebudowa drogi ul. Klonowej w Jelczu-Laskowicach – ETAP I”

obejmujący:

- wykonanie nawierzchni drogi szerokości 6,0 m z kostki betonowej, bezfazowej wraz z ciągiem pieszym o szerokości 2,0 m i przebudowę istniejących zjazdów do posesji
km 0+0057 ÷ 0+046
- wykonanie nawierzchni drogi o szerokości 4,0 m z betonu asfaltowego km 0+046 ÷ 0+285 m nawierzchnia z betonu asfaltowego i przebudowę istniejących zjazdów do posesji
- przebudowę zjazdów z drogi gminnej ulicy Klonowej na działki nr 2 - ul. Lipowa, 10/6 - ul. Bukowa, 13/8 - ul. Brzozowa, 17 - ul. Grabowa,

na działce nr 25 AM 14, 2, 29, 10/6, 13/8, 17 AM 13 obręb Jelcz, jednostka ewidencyjna Jelcz – Laskowice – miasto nr 021503_4, w istniejącym pasie drogowym wykonany dla Gminy Jelcz – Laskowice, ul. Witosa 24, 55-230 Jelcz-Laskowice został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny i został wykonany w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć, zgodnie z umową nr 2120/2016 z dnia 27.12.2016 r.

Zgodnie z art. 36a ust. 6 Prawa budowlanego (t.j. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290) dopuszcza się nieistotne odstępstwa od przedmiotowego projektu budowlanego.

.....
(Podpis projektanta)

W załączeniu :

1. Kserokopia uprawnień budowlanych oraz aktualne na dzień opracowania projektu, zaświadczenie o wpisie do właściwej Izby Samorządu Zawodowego.

Oława, dnia 23.06.2017 r.

inż. Krzysztof Kania
ul. Narutowicza 2/11
41-200 Sosnowiec

Oświadczenie projektanta

Wszystkie załączniki stanowiące integralną część niniejszego opracowania potwierdza się za zgodność z oryginałem.

.....
(Podpis projektanta)

Opis techniczny

do projektu „przebudowy drogi ulicy Klonowej w Jelczu-Laskowicach ”
ETAP I km 0+0057 ÷ 0+285

1. Podstawa i cel opracowania dokumentacji.

Projekt opracowano na podstawie umowy pomiędzy Zamawiającym – Gmina Jelcz-Laskowice, ul. Wincentego Witosa 24, 55-220 Jelcz-Laskowice, NIP: 912-17-15-777, a wykonawcą dokumentacji firmą „ProBudowa”, 41 - 200 Sosnowiec, ul. Narutowicza 46/9.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu:

- przebudowy drogi gminnej wewnętrznej - ul. Klonowej w Jelczu-Laskowicach ”.

ETAP I - od skrzyżowania z ulicą Oławską do końca zjazdu na działkę 32 AM 13 długości 279,3 mb.

Przedsięwzięcie obejmuje :

- przebudowę zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 455 km 0+000 ÷ 0+0057 nawierzchnia z kostki betonowej, bezfazowej wg oddzielnego projektu
- wykonanie nawierzchni drogi szerokości 6,0 m z kostki betonowej bezfazowej wraz z ciągiem pieszym o szerokości 2,0 m i przebudowę zjazdów do posesji km 0+0057 ÷ 0+046
- wykonanie nawierzchni drogi o szerokości 4,0 m z betonu asfaltowego km 0+046 ÷ 0+285 m i przebudowę zjazdów do posesji
- przebudowę zjazdów z drogi gminnej ulicy Klonowej na działki nr 2 - ul. Lipowa, 10/6 - ul. Bukowa, 13/8 - ul. Brzozowa, 17 - ul. Grabowa.

Przebudowa będzie wykonywana w istniejącym pasie drogowym na obszarze działek - nr 25 AM 14, 2, 29, 10/6, 13/8, 17 AM 13 obręb Jelcz.

Zakres inwestycji nie dotyczy sąsiednich nieruchomości.

Przebudowa drogi - wykonanie nawierzchni drogi i chodnika ma zapewnić dojazd do osiedla przy ulicy Klonowej oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego w obrębie ulicy Klonowej w m. Jelcz-Laskowice.

Obecnie gmina miejska Jelcz-Laskowice nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rozpatrywanego terenu.

2. Materiały wykorzystane przy projektowaniu.

- Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500,
- Wytyczne Projektowania Dróg WPD - 3 - Warszawa 1995 r. /zatwierdzone przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych/
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 124)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj.Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1422)

- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” Gdańsk 2012 wprowadzony do stosowania na drogach krajowych w dniu 16 czerwca 2014 r. przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad zarządzeniem nr 31.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 3 sierpnia 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie publiczne (Dz.U.2000. Nr 63. poz.735),
- uzupełniające pomiary geodezyjne wykonane przez projektanta
- obserwacje własne i ustalenia dokonane z inwestorem.

3. Podstawowe wskaźniki projektowania.

Parametry techniczne przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie i przedstawiają się one następująco :

- | | | |
|--|---|---|
| - kategoria drogi | - | droga gminna, wewnętrzna |
| - klasa drogi | - | „D” - dojazdowa |
| - prędkość projektowa | - | 30 km / godz. |
| - szerokość drogi | - | 4,0 - 6,0 m |
| - konstrukcja jezdni jak dla ruchu średniego KR3 | | |
| - przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi 455 | | |
| wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu | - | R1 = 6,0 m, R2 = 8,0 m |
| - szerokość chodników | - | 2,0 m |
| - szerokość zjazdów | - | 4,0 m |
| - przekrój uliczny | - | km 0+000 ÷ 0+046 |
| - spadki poprzeczne drogi | - | 2 % |
| w km 0+000 ÷ 0+046 – daszkowy | | |
| w km 0+046 ÷ 0+285 – jednostronny | | |
| - spadki poprzeczne chodnika | - | 1,5 % |
| - spadek podłużny | - | 0,07 ÷ 12 % |
| - konstrukcja nawierzchni chodników | - | jak dla nawierzchni przeznaczonych wyłącznie dla ruchu pieszych |
| - odprowadzenie wód deszczowych | - | na pobocze drogi i do istniejących rowów przydrożnych. |

4. Stan istniejący.

Droga gminna wewnętrzna , ulica Klonowa w m. Jelcz - Laskowice na długości projektowanych prac posiada na zjeździe z drogi wojewódzkiej nawierzchnię bitumiczną na pozostałym odcinku nawierzchnię gruntowo - kamienną, o szerokości 4,0 - 6,0 m .

Odwodnienie drogi powierzchniowe na tereny zielone i do istniejących rowów przydrożnych.

Szerokość pasa drogowego wynosi : 4,5 ÷ 10,0 m

5. Stan projektowy.

Zakres projektu obejmuje wykonanie prac od skrzyżowania z ulicą Oławską do końca zjazdu na działkę nr 32 AM 13 długości 279,3 mb, w tym :

- wykonanie nawierzchni drogi szerokości 6,0 m z kostki betonowej bezfazowej wraz z ciągiem pieszym o szerokości 2,0 m i przebudowę zjazdów do posesji km 0+0057 ÷ 0+046

- wykonanie nawierzchni drogi o szerokości 4,0 m z betonu asfaltowego km 0+046 ÷ 0+285 m i przebudowę zjazdów do posesji
- przebudowę zjazdów z drogi gminnej ulicy Klonowej na działki nr 2 - ul. Lipowa, 10/6 - ul. Bukowa, 13/8 - ul. Brzozowa, 17 - ul. Grabowa

**- przebudowa zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 455
(wg oddzielnego opracowania)**

Przebudowa zjazdu rozpocznie się w km 0+000 na krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej nr 455 a zakończy w km 0+0057 na granicy pasa drogowego drogi 455. W projekcie ujęto rozebranie nawierzchni bitumicznej istniejącego zjazdu publicznego z drogi wojewódzkiej nr 455 na drogę gminną wewnętrzną oraz wykonanie nowej nawierzchni z kostki betonowej, bezfazowej.

Parametry włączenia do drogi wojewódzkiej należy przyjąć zgodnie z projektem zagospodarowania terenu rys. nr 3.1. , promienie łuków wyokrąglających krawędzie jezdni wynoszą $R_1 = 6,0$ m i $R_2 = 8,0$ m.

Wzdłuż projektowanego zjazdu w km 0+000 ÷ 0+007 należy ułożyć krawężnik betonowy 20x30 cm na ławie betonowej w ilości 0,0775 m³/mb. Wzdłuż krawężnika należy ułożyć ściek z kostki betonowej 16x16x16 cm na ławie betonowej gr. 20 cm, 1 cm poniżej niwelety projektowanej nawierzchni.

Spadek poprzeczny zjazdu zaprojektowano dwustronny - 2.0 %

Wzdłuż krawężnika od strony zachodniej wykonać chodnik z kostki betonowej o szerokości 2,0 m i połączyć go z istniejącym chodnikiem. Na długości 2.0 – 4,0 m od ułożonego zjazdu od strony wschodniej należy przebudować istniejący chodnik w celu płynnego połączenia z budowanym wjazdem – chodnik wykonać z kostki betonowej.

Chodnik od strony terenów zielonych, ogrodzeń posesji oddzielony będzie obrzeżami betonowymi 100x30x8 cm na ławie betonowej w ilości 0,04 m³ /m. Spadek chodników będzie wynosił 1,5 % w kierunku nawierzchni drogi.

Na połączeniu z drogą wojewódzką na szerokości włączenia przebudowywanego zjazdu należy przyciąć do linii prostej krawędź bitumiczną istniejącej drogi w celu połączenia z projektowanym zjazdem ($L = 22,0$ m) oraz ułożyć krawężnik wtopiony lub najazdowy 20x30 cm na ławie betonowej grubości 20 cm.

Spadek poprzeczny zjazdu zaprojektowano dwustronny - 2.0 %

- przebudowa drogi gminnej

Przebudowa drogi gminnej rozpocznie się za zjazdem z drogą wojewódzką nr 455 ulicą Wrocławską – km 0+0057 (jako km 0+000 przyjęto punkt przecięcia osi drogi z krawędzią jezdni drogi wojewódzkiej) a zakończy w km 0+285 za zjazdem na działkę nr 32 AM 13.

Na początkowym odcinku drogi km 0+0057 – 0+046 do skrzyżowania z ulicą Lipową zaprojektowano nawierzchnię o szerokości 6,0 m z kostki betonowej bezfazowej gr. 8 cm, a w km 0+046 – 0+285 z uwagi na istniejącą szerokość pasa drogowego - szerokość nawierzchni będzie wynosiła 4,0 m i będzie wykonana z betonu asfaltowego.

Chodnik zaprojektowano w km 0+000 – 0+040 strona lewa o szerokości 2,0 m. Wzdłuż projektowanej drogi strona lewa od km 0+007 do połowy zjazdu na ulicę Lipową długości 51,0 mb oraz strona prawa w km 0+007 – 0+061 należy ułożyć krawężnik betonowy, 15x30 cm na ławie betonowej w ilości 0,0675 m³/ mb. Krawężnik powinien wystawać 10 cm ponad poziom nawierzchni. Krawężnik należy obniżyć tak aby wystawał o 2.0 cm ponad wykonaną nawierzchnię na zjazdach do posesji. (w km 0+000 – 0+007 zaprojektowano krawężnik 20x30 cm)

Wzdłuż krawężnika należy ułożyć ściek z kostki betonowej 16x16x16 cm na ławie betonowej gr. 20 cm, 1 cm poniżej niwelety projektowanej nawierzchni.

Spadek poprzeczny drogi zaprojektowano 2 % dwustronny w km 0+000 – 0+046 oraz jednostronny w km +046 – 0+285.

Chodnik od strony terenów zielonych, ogrodzeń posesji oddzielony będzie obrzeżami betonowymi 100x30x8 cm na ławie betonowej w ilości 0,04 m³ /m. Spadek chodników będzie wynosił 1,5 % na zjeździe z drogi wojewódzkiej w kierunku jezdni a w km 0+0057 – 0+040 w kierunku posesji z uwagi na istniejące spadki terenu.

W celu zebrania wód opadowych z uwagi na istniejące spadki terenu w km 0+007 (zjazd do posesji dz. nr 24/4 AM 14) ÷ 0+042 (koniec chodnika) strona lewa zaplanowano odgrodzić nawierzchnię chodnika od przylegających posesji korytkami odwadniających Typ AS-B100 (bez spadku) z rusztami żeliwnymi o szerokości 162 i wysokości 155 mm na ławie betonowej gr. 10 cm. Korytka należy ułożyć na długości 30,0 m i zbiorą one wodę ze zjazdów do posesji nr dz. 24/4 i 24/1 AM 14 i chodnika.

Dane korytek odwadniających:

- szerokość nominalna – 100 mm
- szerokość całkowita – 162 mm
- grubość dna korytka – 45 mm
- wysokość korytka całkowita – 155 mm
- korpus korytka - beton polimerowo - cementowy o klasie wytrzymałości C60/75.
- ruszty żeliwne klasy C-250

W km 0+061 strona prawa – koniec krawężnika i w połowie zjazdu na ulicę Lipową wylot z korytek odwadniających do istniejących rowów należy wybrukować z kostki kamiennej na powierzchni 1 m² - każdy.

W km 0+046 ÷ 0+285 zaplanowano ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 4,0 m, krawędź nawierzchni od strony północnej będzie oddalona o 0,5 m od istniejącej granicy do posesji.

Nawierzchnia zjazdu do posesji dz. nr 24/4 AM 14 zostanie przełożona - istniejąca kostka kamienna, do posesji dz. nr 24/1 AM 14 zostanie wykonana z kostki betonowej. Po stronie prawej projektowanej przebudowy w miejscu istniejących zjazdów zaplanowano ich przebudowę do granic pasa drogowego. Zjazdy należy wykonać o szerokości 4,0 m, promienie wyokrąglające z uwagi na ograniczenia pasa drogowego wyniosą 1,0 m.

Konstrukcje wykonać jak dla nawierzchni drogowych, nawierzchnia z betonu asfaltowego.

Nawierzchnia chodnika będzie wykonana z kostki koloru szarego, a zjazdu w kolorze ciemnoszarym.

Zaprojektowano również przebudowę zjazdów na drogi gminne wewnętrzne - na działki nr 2 - ul. Lipowa, 10/6 - ul. Bukowa, 13/8 - ul. Brzozowa, 17 - ul. Grabowa.

Zjazdy należy wykonać o szerokości 4,0 m na głębokość 15 m od krawędzi nawierzchni bitumicznej ulicy Klonowej, promienie wyokrąglające z uwagi na ograniczenia pasa drogowego wyniosą od 1,0 m do 3,0 m.

Dodatkowo należy dostosować wysokość posadowienia włączów istniejących studni kanalizacji sanitarnej, wodociągowej do wysokości projektowanej niwelety drogi, regulację wykonać za pomocą betonowych pierścieni dystansowych.

Dodatkowo zaplanowano zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych i energetycznych w obszarze kolizji. Na kablach przechodzących pod projektowanymi nawierzchniami zastosować rury dwudzielne grubościennego typu A-110 PS, dla kabli energetycznych w kolorze niebieskim.

- kable teletechniczne w lokalizacji:
 - km 0+000 – 0+130 L = 130 m strona lewa
- kable energetyczne w lokalizacji:
 - km 0+003 L = 20,0 m
 - km 0+017 L = 9,0 m
 - km 0+130 L = 5,0 m
 - km 0+240 – 0+280 L = 40 m
 - zjazd Brzozowa L = 5,0 m

Na planie sytuacyjnym w skali 1:500, przedstawiono dokładnie projektowane elementy ulicy.

6. Przekrój podłużny.

Pod względem wysokościowym projekt przebudowy zjazdu nawiązano do Bałtyckiego systemu wysokości normalnych.

Niweletę zjazdu poprowadzono w znacznym stopniu po istniejącym terenie nawiązując się do jego wysokości, a szczególnie do wysokości posadowienia istniejących zjazdów do posesji, tak aby nie zachodziła konieczność ich przekładania na terenie posesji. Zaprojektowano spadek podłużny projektowanego zjazdu – 5,0 % w km 0+000 – 0+007 oraz 12 % w km 0+007 – 0+012 w kierunku działki nr 25 AM 14 a na dalszej części drogi od 0,07 – 1,67 %.

7. Przekroje poprzeczne.

Zaprojektowana niweleta nawierzchni pozwala na wykorzystanie istniejących spadków podłużnych i poprzecznych terenu.

Spadki poprzeczne ze względu na odwodnienie powierzchniowe przyjęto jednostronne dla drogi gminnej wynoszą one - 2,0 %. Dla chodników 1,5 % w kierunku jezdni

Wskaźniki techniczne projektowania przyjęto zgodnie z założeniami opisanymi w pkt. 3 opisu technicznego.

I. nawierzchnia zjazdów publicznych, drogi dojazdowe z kostki betonowej gr. 8 cm

- | | |
|--|---------|
| - kostka betonowa, | - 8 cm |
| - podsypka cementowo piaskowa | - 4 cm |
| - podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31 stabilizowanej mechanicznie | - 10 cm |
| - podbudowa z mieszanki kamiennej 0/63 stabilizowanej mechanicznie | - 20 cm |
| - wzmocnienie podłoża poprzez stabilizację cementem R28 = 2,5 ÷ 5,0 MPa (zaleca się dowieźć grunt do stabilizacji) | - 15 cm |

II. nawierzchnia z betonu asfaltowego droga i zjazdy

- | | |
|--|--------|
| - w-wa ścieralna AC 11S 50/70 | - 4 cm |
| - skropienie nawierzchni emulsją asf. w ilości 0,5 kg/m ² | |
| - podbudowa z betonu asfaltowego AC 16P 50/70 | - 9 cm |

- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31 stabilizowanej mechanicznie - 10 cm
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/63 - 15 cm
- wzmocnienie podłoża poprzez stabilizację cementem $R_{28} = 2,5 \div 5,0 \text{ MPa}$ - 15 cm
(zaleca się dowieźć grunt do stabilizacji)

Konstrukcję chodnika przyjęto wg następującego układu warstw:

- warstwa ściernalna z kostki betonowej na podsypce piaskowej - 8 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie - 10 cm
- warstwa wyrównawcza z piasku - 10 cm

Konstrukcję zjazdu indywidualnego przyjęto wg następującego układu warstw

- kostka betonowa, - 8 cm
- podsypka piaskowa - 3 cm
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31 stabilizowanej mechanicznie - 10 cm
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/63 stabilizowanej mechanicznie - 15 cm
- warstwa wyrównawcza z piasku - 10 cm

Na krawędzi wykonywanej nawierzchni i chodników zaprojektowano betonowe krawężniki uliczne wibroprasowane 15 x 30 cm ułożone na ławie betonowej w ilości 0,0675 m³/mb, a od strony posesji obrzeża betonowe 30 x 8 cm na ławie betonowej w ilości 0,04 m³/m

8. Zajęcia gruntów.

Inwestycja przewiduje zajęcie działek:

- nr 25 AM 14, 2, 29, 10/6, 13/8, 17 AM 13 obręb Jelcz. - własność Gmina Jelcz - Laskowice .

9. Obszar oddziaływania obiektu.

Zgodnie z § 13 a . pkt.2 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462) obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach w/w działek.

Podstawa prawna:

- ustawa Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290) oraz przepisy techniczno budowlane wydane na podstawie art. 7,
- ustawa o drogach publicznych (tj. Dz.U. z 2015 poz. 460)
- ustawa prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2015 poz. 1232
- ustawa Prawo Wodne (tj. Dz.U. z 2015 poz. 469)

10. Technologia i organizacja robót.

Na trasie projektowanej drogi należy wykonać następujące prace :

a) Roboty ziemne – grunt kat. III i IV

Występujące warunki gruntowe - proste, kategoria geotechniczna - pierwsza, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej

z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463)

Przewiduje się wykonywanie robót ziemnych mechanicznie.

W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych powyżej dna wykopów należy dokonać obniżenia poziomu wody gruntowej.

W rejonach istniejącego uzbrojenia wykonywanie wykopów odbywać się może wyłącznie sposobem ręcznym. Dla umożliwienia jednoznacznej lokalizacji uzbrojenia podziemnego zaleca się wykonanie odkrywek oraz przekopów kontrolnych. Odkryte uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie, podparcie itp.

Przed przystąpieniem do robót fakt ten należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi prowadzić prace. Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z normą branżową „Przewody podziemne. Roboty ziemne.”, BN-83/8836-02.

b) Uwagi końcowe.

- Zieleń znajdującą się w pobliżu prowadzonych prac budowlanych należy chronić przed uszkodzeniem.
- Istniejący teren przywrócić do stanu pierwotnego
- Przestrzegać zasad BHP.
- Całość robót powinna być prowadzona zgodnie z załączonymi do projektu Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi oraz obowiązującymi normami i przepisami.
- Opracować organizację ruchu na czas budowy

11. Urządzenia obce.

Uzyskano następujące uzgodnienia / w załączeniu/ :

a) Urząd Miasta i Gminy w Jelczu – Laskowicach, ul. Witosa 24, 55-230 Jelcz-Laskowice

- uzgodnienie projektu – bez uwag

b) Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Techników 8, 55-221 Jelcz - Laskowice – uzgodnienie projektu

Należy uwzględnić regulację wysokościową studni rewizyjnych kanalizacji sanitarnej i skrzynek ulicznych urządzenia sieci wodociągowej.

Co najmniej 4 tygodnie przed planowanym terminem rozpoczęcia robót wykonawca pac powiadamia ZGK o zamiarze ich wykonania

W okresie poprzedzającym rozpoczęcie prac przedstawiciele wykonawcy zobowiązani są do dokonania wraz z pracownikami ZGK inwentaryzacji elementów uzbrojenia i ich trwałego oznaczenia w terenie.

c) Orange Polska S.A. Domena Hurt, Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Ewidencja i Standardy Infrastruktury, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław, ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław.

Wykonawca może przystąpić do robót po uprzednim pisemnym powiadomieniu Orange Polska na adres podany w uzgodnieniu z podaniem nazwy i adresu oraz telefonu kontaktowego z 14 dniowym wyprzedzeniem powołując się na nr uzgodnienia.

Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie:

www.orange.pl/wniosekonadzor

Roboty budowlano montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie pod nadzorem przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A.

Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie

potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych. W strefie projektowanych

wykopów doziemne kable telekomunikacyjne zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną grubościenną.

Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi – Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury we Wrocławiu, ul. Purkyniego 2, tel. 71 347 07 23

W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec wykonawcy, egzekwowane będzie wyrównanie szkody .

- d) TAURON Dystrybucja S.A. , Oddział we Wrocławiu, Wydział Dokumentacji ul. Energetyczna 5; 56-400 Oleśnica – uzgodnienie projektu.

Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej dwudzielnej przepustu wychodzącego 0,5 m poza jezdnię /wjazd/chodnik/ droga.

- dla kabli do 1 kV zastosować rury o średnicy min. 110 mm koloru niebieskiego

Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Oddziału we Wrocławiu TAURON Dystrybucja a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.

Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje .

O zamiarze przystąpienia do prac należy powiadomić pisemnie Tauron Dystrybucja S.A. Wydział Eksploatacji Oleśnica, ul. Energetyczna 5, z 14 dniowym wyprzedzeniem. Realizacja usunięcia kolizji jest uzależniona od podpisania porozumienia pomiędzy Inwestorem a TAURON Dystrybucja S.A.

Przed wykonaniem robót Inwestor jest zobowiązany do zawarcia porozumienia z Tauron Dystrybucja Oddział we Wrocławiu na przebudowę sieci.

- e) Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, ul. Łokietka 11 ; 50-244 Wrocław

- uzgodnienie projektu,
- Decyzja na prowadzenie badań archeologicznych

Zachodzi konieczność prowadzenia badań archeologicznych, z uwagi na lokalizację planowanej inwestycji częściowo w obszarze historycznego układu przestrzennego oraz w obszarze zachowanych reliktyw dawnego osadnictwa ujętych w wykazie zabytków archeologicznych.

Prace należy prowadzić pod stałym nadzorem firmy „Archekon” Paweł Rozwód Pracownia Archeologiczno Konserwatorska ul. Żeromskiego 4 B, 56-420 Bierutów

12. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Projektowany zakres robót wymaga sporządzenia informacji dotyczącej bioz, a przed realizacją inwestycji niezbędne jest opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

Budowę drogi gminnej, a w szczególności :

- prace przygotowawcze,
- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót,
- dostarczenie na teren budowy materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego,
- zabezpieczenie placu budowy,

- rozbiórki istniejącej nawierzchni drogi
- korytowanie pod warstwy konstrukcyjne drogi,
- zabezpieczenie istniejących kabli teletechnicznych i energetycznych rurami dwudzielnymi
- wykonanie warstwy konstrukcyjnych drogi
- wykonanie warstw ścieralnych z kostki betonowej i nawierzchni asfaltowych.

Wyżej wymienione zakresy muszą być wykonywane zgodnie z założoną technologią w projekcie zagospodarowania terenu.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na odcinku prac znajdują się następujące obiekty budowlane:

- sieć elektryczna podziemna
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykaz elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- brak

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie realizacji poszczególnych robót mogą wystąpić następujące zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi :

- roboty drogowe - zagrożenia związane z pracą ludzi bezpośrednio na drodze po której odbywa się ruch.
- roboty ziemne i rozbiórkowe generują zagrożenie związane z ruchem maszyn budowlanych. Możliwe są potracenia pracowników budowlanych jak i osób postronnych.
- roboty związane z załadunkiem i rozładunkiem sprzętu i materiałów budowlanych generują zagrożenie związane z przygnieceniem
- roboty kanalizacyjne – zagrożenia związane z pracą bezpośrednio w wykopach i wokół nich
- roboty montażowe – zagrożenia wynikające z pracy w bezpośrednim sąsiedztwie przenoszonych elementów budowlanych oraz z pracy sprzętu oraz posługiwaniem się elektronarzędziami.
- praca przy podziemnej linii elektrycznej, szczególnie przy użyciu sprzętu wyposażonego w podnośniki hydrauliczne takie jak: koparki, samochody samowyładowcze, dźwigi, podnośniki, może grozić dotknięciem kabli i porażeniem prądem.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126) oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 6 lutego 2003 r.(Dz.U. Nr 120, poz. 1126).

Wykopy i front robót należy również zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych poprzez ograniczenie dostępu do wykopów i pracującego sprzętu a w szczególnych przypadkach wykonać przejścia do posesji.

Wszystkie prace należy wykonać przy pomocy pracowników posiadających aktualne przeszkolenie BHP ze szczególnym uwzględnieniem możliwych w tym przypadku zagrożeń.

Należy także przestrzegać zaleceń ujętych w następujących aktach prawnych:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych” Dz. U. nr 96 poz. 437,
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych” Dz. U. nr 13 poz. 93,

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Występujące zagrożenia przy realizacji robót ziemnych i drogowych wiążą się z utrudnieniami w ruchu samochodowym i ruchu pieszych w pasie drogowym. Aby uniknąć zagrożeń należy bezwzględnie przestrzegać zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z prawem budowlanym, wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni przez uprawnionego instruktora BHP i p.poż. przynajmniej raz w roku. Przed każdorazowym przystąpieniem do robót Kierownik budowy powinien przeszkolić podległy mu personel i poinformować o ewentualnych zagrożeniach z podkreśleniem zasad postępowania podczas realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Podczas szkolenia Kierownik winien zwrócić uwagę na zabezpieczenie terenu przed wejściem na plac budowy osób trzecich. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia wypadku
- określenie podstawowych elementów udzielenia pomocy w przypadku wypadku

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 wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Kierownictwo poszczególnych robót należy powierzyć inżynierom, technikom i majstrom posiadającym praktykę w zakresie poszczególnych robót oraz odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane. Kadra techniczna obowiązana jest do dokładnego zapoznania się z dokumentacją techniczną budowy. Pracownicy

muszą być zapoznani przez Kierownika Budowy lub upoważnionego przez niego pracownika nadzorującego dane roboty z obowiązującymi na budowie zasadami związanymi z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy na poszczególnych stanowiskach pracy oraz ogólnymi zasadami obowiązującymi na całym terenie budowy. Pracownicy muszą być przed rozpoczęciem pracy powiadomieni o mogących wystąpić w czasie pracy zagrożeniach, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, sposobach zapobiegania wypadkom oraz procedurami postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Przy wykonywaniu poszczególnych robót mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy przeszkoleni teoretycznie i praktycznie.

Pracownicy przystępujący do pracy winni :

- posiadać aktualne badania lekarskie, dopuszczające pracownika do danego rodzaju robót, który będą wykonywać.
- przejść odpowiednie przeszkolenie BHP w zależności od rodzaju wykonywanych prac oraz obowiązujących przepisów ppoż.
- posiadać odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia do obsługi sprzętu i maszyn

Badania lekarskie, szkolenia i uprawnienia winny być potwierdzone pisemnie przed dopuszczeniem pracownika do pracy oraz dołączone do akt budowy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia lub w ich sąsiedztwie w tym zabezpieczających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Kierownika projektu, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Przed rozpoczęciem robót, wykonawca robót winien sporządzić i zatwierdzić projekt organizacji ruchu na czas budowy. Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót drogowych w godzinach dziennych, także nocnych poprzez wygradzenie i właściwe zabezpieczenie terenu podczas i po zakończeniu prac.

Na placu budowy należy wytyczyć drogi i przejścia , nie kolidujące z prowadzonymi robotami. Przejścia dla pieszych należy tak usytuować, aby ich trasa nie przechodziła przez strefy niebezpieczne. Harmonogram prac, miejsca i czas prowadzenia robót muszą być uzgodnione z Inwestorem. Miejsca pracy, dojścia i dojazdy powinny być w trakcie prowadzenia robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami.

Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Budowę wyposażać w doraźne środki medyczne i sprzęt p.poż. oraz zapoznać pracowników ze sposobami ich użycia. Pracownicy przystępujący do pracy, winni być wyposażeni w niezbędny sprzęt zabezpieczający zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Place składowe powinny być na budowie wydzielone i oznaczone tablicami informacyjnymi.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Przed przystąpieniem do prac należy każdego dnia o ile zachodzi taka konieczność przypomnieć pracownikom oddelegowanym do robót niebezpiecznych o typie i możliwym występowaniu zagrożeń o sposobach zabezpieczenia się przed nimi oraz konieczności zapewnienia bezpiecznych warunków pracy.

Podczas robót związanych z budową sieci kanalizacji deszczowej należy bezwzględnie stosować umocnienia i zabezpieczenia ścian wykopów.

Pracownicy muszą mieć zapewnione bezpieczne zejścia do wykopów. Wykopy należy chronić barierkami przed dostępem osób postronnych. W razie konieczności należy zapewnić odpowiednie odwodnienie wykopów. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót muszą znać instrukcje montażu elementów zabezpieczających wykopy, montażu instalacji kanalizacyjnej, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, zasady udzielania pierwszej pomocy oraz być wyposażeni w środki łączności pozwalające na wezwanie pomocy.

Ponadto:

- **Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym.**
- **Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami.**

Opracował :
Inż. Krzysztof Kania