

**Przedsiębiorstwo Robót
Ogólnobudowlano - Drogowych Pro-D,
Wierzbno 2, 55-216 Domaniów**

PROJEKT BUDOWLANY

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

**Nazwa
opracowania:** ZAGOSPODAROWANIE TERENU
POMIĘDZY ULICAMI BAŻANTOWĄ
I ŚWIERKOWĄ W M. JELCZ-LASKOWICE.

Inwestycja położona jest na działkach nr 1, 17, 2/5, 2/3, 3/1, 4/1, 5/1, 6/1, 7/1, 8/1, 9/1, 10/1, 10/3, 10/4 AM 9; 1, 2, 3, 4/7, 4/6, 9, 24 AM 27 obręb nr 0002 Laskowice. Jednostka ewidencyjna Jelcz – Laskowice – miasto.

**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

Sprawdził:
mgr inż. Michał Kaniowski
upr. 93/DOŚ/09

Oława, październik 2015 r.

Zawartość projektu :**Strona**

1. Opis techniczny		3 – 20
Uzgodnienia :		
a) Urząd Miasta i Gminy w Jelczu – Laskowicach, ul. Witosa 24, 55-230 Jelcz-Laskowice - uzgodnienie projektu		21 – 22
b) Burmistrz Jelcza – Laskowic, ul. Witosa 24, 55-230 Jelcz-Laskowice - Decyzja nr 6/2016 z dnia 15.01.2016 r. zatwierdzająca podział nieruchomości		23 – 27
c) Powiatowy Zarząd Drogowy w Oławie, pl. Zamkowy 15, 55-200 Oława - Decyzja - uzgodnienie lokalizacji zjazdów		28 – 30
- uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu pomiędzy ulicą Piastowska i Bażantową.		31 – 32
d) Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Techników 8, 55-221 Jelcz - Laskowice - uzgodnienie projektu		33 – 36
e) Orange Polska S.A. Domena Hurt, Dostarczenie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław , ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław.		37 – 42
f) Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Oddział we Wrocławiu, ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław.		43 – 46
g) TAURON Dystrybucja S.A. , Oddział we Wrocławiu, Rejon Dystrybucji Oleśnica , ul. Energetyczna 1; 56-400 Oleśnica		47 – 52
h) Starostwo Powiatowe w Oławie - Decyzja nr 37 - pozwolenie wodnoprawne na przebudowę – urządzeń wodnych OS.6341.49.2015 z dnia 26.02.2016 r.		53 – 55
i) Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, ul. Łokietka 11 ; 50-243 Wrocław - uzgodnienie projektu,		56
2. Orientacja skala 1 : 10 000	- rys. 2.1	57
3. Projekt zagospodarowania terenu skala 1 : 500	- rys. 3.1	58
4. Projekt zagospodarowania terenu skala 1 : 500	- rys. 3.2	59
5. Przekrój poprzeczny A-A chodnik, droga dojazdowa	- rys. 4.1	60
6. Przekrój poprzeczny B-B chodnik, droga dojazdowa	- rys. 4.2	61
7. Przekrój poprzeczny, zjazdu km 1+360, 0+876	- rys. 4.3	62
8. Przekrój poprzeczny, zjazd km 1+041	- rys. 4.5	63
9. Przekrój podłużny zjazd km 0+876	- rys. 5.1	64
10. Przekrój podłużny zjazd km 1+041	- rys. 5.2	65
11. Przekrój podłużny zjazd km 1+360	- rys. 5.3	66
12. Elementy odwodnienia – szczegóły odbudowy rowu	- rys. 6.1	67
13. Elementy odwodnienia – wylot przepustu Ø 800	- rys. 6.2	68
14. Oświadczenia projektantów, kserokopie uprawnień, zaświadczenia o wpisie do izby		69 – 75
15. Mapa do celów projektowych		76 – 77

Opis techniczny

do projektu zagospodarowania terenu pomiędzy ulicami Bażantową i Świerkową w m. Jelcz - Laskowice.

1. Podstawa i cel opracowania dokumentacji.

Projekt opracowano na podstawie umowy pomiędzy Inwestorem Gminą Jelcz – Laskowice, ul. Witosa 24, 55-230 Jelcz-Laskowice, a Wykonawcą dokumentacji Przedsiębiorstwem Robót Ogólnobudowlano - Drogowych Pro-D, Wierzbno 2, 55-216 Domaniów.

Celem opracowania jest skomunikowanie osiedla Laskowice i osiedla Jelcz od skrzyżowania z ulicą Bażantową do skrzyżowania z ulicą Świerkową w m. Jelcz-Laskowice wzdłuż ulicy Oławskiej.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego centrum miasta Jelcz-Laskowice uchwalonego przez RADĘ MIEJSKĄ W JELCZU-LASKOWICACH Uchwałą NR XXX/264/2001 z dnia 02.02.2001 r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego Nr 33 poz. 337 z 2001 r. wiodącą funkcją terenu jest:

- od ulicy Bażantowej do ulicy Sowiej – KZ/L 04
ulica Oławska teren ulicy zbiorczej odcinek środkowy, po realizacji obwodnicy i odcinka KL/Z 07, KL/Z 08, KL/Z 09 ulica lokalna
przekrój chodnik 2,5 m, zieleni, 6,5 m, jezdnia 7,0 m, zieleni – rów docelowo parking 8,5 m chodnik 2,0 m
- od ulicy Sowiej do ulicy Jaskółczej i od ulicy Świerkowej – do działki 4/1 AM 9 – KZ 05
ulica Oławska teren ulicy zbiorczej dwa odcinki południowe,
przekrój chodnik 2,5 m, zieleni, 6,5 m, jezdnia 7,0 m, zieleni – rów docelowo parking 8,5 m chodnik 2,0 m
- od ulicy Jaskółczej do działki 4/1 AM 9 – KZ 06
teren ulicy zbiorczej odcinek środkowy z dodatkowymi jezdniami
przekrój chodnik 2,5 m, jezdnia jednokierunkowa 3,0 m, chodnik 2,0m, zieleni, 6,0 m, jezdnia 7,0 m, zieleni 9,0 m chodnik 2,0 m, jezdnia jednokierunkowa, 3,0 m, chodnik 2,0 m.

Przedsięwzięcie obejmuje :

Skomunikowanie osiedla Laskowice i osiedla Jelcz wzdłuż drogi powiatowej nr 1551 D – ulicy Oławskiej

- rozbiórkę ciągu pieszego o szerokości 2,0 m
- budowę ciągu pieszego o szerokości 2,0 m – od strony posesji
- budowę drogi dojazdowej (na odcinku od skrzyżowania z ulicą Jaskółczą do działki nr 4/1 AM 9 - jednokierunkowej) o szerokości 3,0 m do parkingów i posesji.
- wykonanie zjazdów z drogi powiatowej nr 1551 ulicy Oławskiej (działka nr 1AM 9 i 1 AM 27)
- przedłużenie istniejącego przepustu Ø 800 mm wylotu do rowu szczegółowego R-J-B na odcinku 10,0 m z zakończeniem typową ścianką czołową betonową
- umocnienie dna i brzegów rowu szczegółowego R-J-B z płyt ażurowych betonowych na odcinku 10,0 m.

Opracowanie obejmuje obszar działek nr

1, 17, 2/5, 2/3, 3/1, 4/1, 5/1, 6/1, 7/1, 8/1, 9/1, 10/1, 10/3, 10/4 AM 9; 1, 2, 3, 4/7, 4/6, 9, 24 AM 27 obręb Laskowice.

Działki nr 4/1, 4/8, 4/5, 4/4, 4/3, 4/2 AM 27 w wyniku Decyzji NR 6/2016 Burmistrza Jelcza-Laskowic zatwierdzającej podział nieruchomości zostały podzielone na następujące działki nr 24, 25, 26, 27, 28, 29 AM 27

Uwaga: projekt parkingów zostanie objęty oddzielnym opracowaniem.

2. Materiały wykorzystane przy projektowaniu.

- podkłady geodezyjne sytuacyjno - wysokościowe w skali 1 : 500,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego centrum miasta Jelcz-Laskowice uchwalony przez RADĘ MIEJSKĄ W JELCZU-LASKOWICACH Uchwałą NR XXX/264/2001 z dnia 02.02.2001 r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego Nr 33 poz. 337 z 2001 r.
- Wytyczne Projektowania Dróg WPD - 3 - Warszawa 1995 r. /zatwierdzone przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych/
- Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Drogowych - Warszawa 1997 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r.)
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)
- 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 :

1. Projektowane zjazdy

- | | | |
|---|---|-----------------|
| - klasa drogi | - | Z Zbiorcza |
| - prędkość projektowa | - | 20 km / godz. . |
| - szerokość zjazdu | - | 4,0 - 6,0 m |
| - szerokość jezdni | - | 4,0 - 6,0 m |
| - konstrukcja jezdni jak dla ruchu średniego KR3 | | |
| - przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu | - | R = 8,0 m |
| - pochylenie poprzeczne zjazdu dwustronne | - | 2,0 % |
| - pochylenie podłużne zjazdu | - | 4,60 % |
| - odwodnienie - powierzchniowe w kierunku działek nr 4/1 , 9/1 AM9 i 26 AM 27 | | |

2. Projektowane chodniki.
 - szerokość chodników - 2,00 m
 - przekrój poprzeczny
 - jednostronny w kierunku rowu przydrożnego - 2,00 %,
 - konstrukcja nawierzchni chodników - jak dla nawierzchni przeznaczonych do postoju pojazdów i jezdni manewrowej dla samochodów o ciężarze całkowitym 2 500 kG
3. Projektowana droga dojazdowa
 - 9. klasa drogi - D dojazdowa
 - 10. prędkość projektowa - 20 km / godz.
 - 11. szerokość jezdni - 3,0 m
 - 12. spadek poprzeczny jezdni jednostronny - 2,0 %
 - 13. spadki podłużne - 0,3 – 1,60 %
 - konstrukcja drogi dojazdowej – jak dla nawierzchni przeznaczonych do postoju pojazdów i jezdni manewrowej dla samochodów o ciężarze całkowitym 2 500 kG.
 - odwodnienie - powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych – odprowadzających i wsiąkających.

4. Stan istniejący.

Obecnie jest to teren nieużytków, porośnięty trawą oraz chwastami. Istniejący chodnik wzdłuż drogi powiatowej o szerokości 2,0 m z kostki betonowej jest w złym stanie technicznym, nierówności zapadnięcia, miejsca uszkodzone przez korzenie rosnących drzew.

Droga powiatowa nr 1551 D w m. Jelcz - Laskowice na długości projektowanego chodnika posiada na całej długości nawierzchnię bitumiczną bez krawężników o szerokości 7,0 – 9,0 m .

Odwodnienie drogi – powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych – odprowadzających i wsiąkających.

Droga ta jest w dobrym stanie technicznym (odnowa została wykonana w 2008 r.) Szerokość pasa drogowego wynosi : 17,0 – 20,0 m

5. Stan projektowy.

Przedsięwzięcie obejmuje :

- Skomunikowanie osiedla Laskowice i osiedla Jelcz wzdłuż drogi powiatowej nr 1551 D – ulicy Oławskiej
- rozbiórkę ciągu pieszego o szerokości 2,0 m
- budowę ciągu pieszego o szerokości 2,0 m – od strony posesji
- budowę drogi dojazdowej (na odcinku od skrzyżowania z ulicą Jaskółczą do działki nr 4/1 AM 9 - jednokierunkowej) o szerokości 3,0 m do parkingów i posesji.
- wykonanie zjazdów z drogi powiatowej nr 1551 ulicy Oławskiej (działka nr 1AM 9 i 1 AM 27)
- przedłużenie istniejącego przepustu Ø 800 mm wylotu do rowu szczegółowego R-J-B na odcinku 10,0 m z zakończeniem typową ścianką czołową betonową
- umocnienie dna i brzegów rowu szczegółowego R-J-B z płyt ażurowych betonowych na odcinku 10,0 m.

Rozbiórkę i budowę chodników i drogi dojazdowej zaplanowano wzdłuż istniejącego pasa drogowego drogi powiatowej 1551 D strona prawa, rozpoczyna się w km 1+530 na skrzyżowaniu z ul. Bażantową a kończy w km 0+626 na skrzyżowaniu z ul. Świerkową.

Od strony drogi powiatowej nr 1551 D wzdłuż granicy działki zaprojektowano drogę dojazdową o szerokości 3,0 m, a od strony posesji zaprojektowano ciąg pieszy o szerokości 2,0 m, długość obiektu wynosi 904,00m.

Nawierzchnia będzie wykonana z kostki betonowej gr. 8 cm – bezfazowej, chodniki – szarej, drogi dojazdowej – grafitowej. Chodnik i drogę dojazdową należy zakończyć oraz obramować obrzeżem betonowym 30 x 8 x 100 cm na ławie betonowej w ilości 0,04 m³ na 1 mb. Obrzeże powinno być ułożone równo z nawierzchnią drogi - żeby nie utrudnić odwodnienia – powierzchniowe.

Spadek chodnika i drogi zaplanowano w kierunku drogi powiatowej.

Budowa chodnika ma zapewnić poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego w obrębie m. Jelcz-Laskowice poprzez umożliwienie pieszym bezpiecznego korzystania z chodnika a użytkownikom pojazdów zapewni dojazd od posesji i planowanych w przyszłości parkingów.

Należy dostosować wysokość posadowienia włączów istniejących studni kanalizacji sanitarnej, zaworów wodociągowych do wysokości projektowanego terenu, regulację wykonać za pomocą betonowych pierścieni dystansowych.

Na istniejącej pokrywie studni wodociągowej (dz. nr 3 AM 27) wylać płytę z betonu C25/30 zbrojoną siatką zgrzewalną z drutów stalowych żebrowanych Ø 10 mm gat. BSt500 o wymiarach oczka 150 x 150 mm. Włazy kanałowe na istniejącej studni wodociągowej wymienić na włazy klasy D-400 prześwit Ø 800 mm wentylowane z kładką tłumiącą z zabezpieczeniem antykradzieżowym i zabezpieczeniem antywłamaniowym (zamek).

5.1 Zjazdy z drogi powiatowej.

Zaprojektowano 3 zjazdy z drogi powiatowej zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego centrum miasta Jelcz-Laskowice w km 0+876 na działkę nr 4/1 AM 9, w km 1+041 na działkę nr 9/1 AM 9 i w km 1+360 na działkę nr 24 docelowo 26 AM 27.

5.1.1 Zjazd w km 0+876 na działkę nr 4/1 AM 9

Początek projektowanej budowy zjazdu przyjęto w km 0+000 na połączeniu z nawierzchnią drogi powiatowej nr 1551 D ulicą Oławską w Jelczu – Laskowicach – zgodnie z planem zagospodarowania terenu – rysunek nr 3.1

Nawierzchnia zjazdu w km 0+000 ÷ 0+0145 będzie wykonana z kostki betonowej bezfazowej (czerwonej) o grubości 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej.

Szerokość jezdni zjazdu wynosi 6,0 m, a promienie łuków wyokrąglających krawędzie jezdni R= 8.0 m . Na skrzyżowaniu z drogą powiatową na szerokości włączenia budowanego zjazdu należy przyciąć do linii prostej krawędź bitumiczną istniejącej drogi w celu połączenia z projektowanym zjazdem (L = 24,0 m) oraz ułożyć krawężnik wtopiony lub najazdowy 15x30 cm na ławie betonowej grubości 20 cm.

W km 0+000 ÷ 0+0145 po stronie prawej i lewej należy ułożyć krawężnik betonowy 15 x 30 cm na ławie betonowej w ilości 0,0675 m³/mb, krawężnik należy wtopić lub ułożyć najazdowy.

Spadek poprzeczny zjazdu zaprojektowano dwustronny - 2.0 %.

Pobocza zjazdu o szerokości 1,50 m uzupełnić materiałem kamiennym grubości 10,0 cm.

5.1.2 Zjazd w km 1+041 na działkę nr 9/1 AM 9

Początek projektowanej budowy zjazdu przyjęto w km 0+000 na połączeniu z nawierzchnią drogi powiatowej nr 1551 D ulicą Oławską w Jelczu – Laskowicach – zgodnie z planem zagospodarowania terenu – rysunek nr 3.1

Nawierzchnia zjazdu w km 0+000 ÷ 0+0138 będzie wykonana z kostki betonowej bezfazowej (czerwonej) o grubości 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej.

Szerokość jezdni zjazdu wynosi 4,0 m (tak jak szerokość działki 9/1) , a promienie łuków wyokrąglających krawędzie jezdni $R = 8.0$ m . Na skrzyżowaniu z drogą powiatową na szerokości włączenia budowanego zjazdu należy przyciąć do linii prostej krawędź bitumiczną istniejącej drogi w celu połączenia z projektowanym zjazdem ($L = 20,0$ m) oraz ułożyć krawężnik wtopiony lub najazdowy 15x30 cm na ławie betonowej grubości 20 cm.

W km 0+000 ÷ 0+0138 po stronie prawej i lewej należy ułożyć krawężnik betonowy 15 x 30 cm na ławie betonowej w ilości 0,0675 m³/mb, krawężnik należy wtopić lub ułożyć najazdowy.

Spadek poprzeczny zjazdu zaprojektowano dwustronny - 2.0 %.

Pobocza zjazdu o szerokości 1,50 m uzupełnić materiałem kamiennym grubości 10,0 cm.

5.1.3 Zjazd w km 1+360 na działkę nr 24 docelowo 26 AM 27.

Początek projektowanej budowy zjazdu przyjęto w km 0+000 na połączeniu z nawierzchnią drogi powiatowej nr 1551 D ulicą Oławską w Jelczu – Laskowicach – zgodnie z planem zagospodarowania terenu – rysunek nr 3.1

Nawierzchnia zjazdu w km 0+000 ÷ 0+014,5 będzie wykonana z kostki betonowej bezfazowej (czerwonej) o grubości 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej.

Szerokość jezdni zjazdu wynosi 6,0 m, a promienie łuków wyokrąglających krawędzie jezdni $R = 8.0$ m . Na skrzyżowaniu z drogą powiatową na szerokości włączenia budowanego zjazdu należy przyciąć do linii prostej krawędź bitumiczną istniejącej drogi w celu połączenia z projektowanym zjazdem ($L = 24,0$ m) oraz ułożyć krawężnik wtopiony lub najazdowy 15x30 cm na ławie betonowej grubości 20 cm.

W km 0+000 ÷ 0+0145 po stronie prawej i lewej należy ułożyć krawężnik betonowy 15 x 30 cm na ławie betonowej w ilości 0,0675 m³/mb, krawężnik należy wtopić lub ułożyć najazdowy.

Spadek poprzeczny zjazdu zaprojektowano dwustronny - 2.0 %.

Pobocza zjazdu o szerokości 1,50 m uzupełnić materiałem kamiennym grubości 10,0 cm.

5.2 przedłużenie istniejącego przepustu Ø 800 mm wylotu do rowu szczegółowego R-J-B na odcinku 10,0 m z zakończeniem typową ścianką czołową betonową

Rów szczegółowy R-J-B zaczyna się w m. Piekary biegnie przez teren działek w m. Jelcz-laskowice i a kończy na wlocie do potoku Młynówka Jelecka . Wody z rowu szczegółowego odprowadzane są pod drogą powiatową nr 1551 D z wykorzystaniem istniejącego przepustu Ø 800 na terenie działki nr 1 AM 27 - rzędna wlotu WL-1 wynosi 130,02.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pieszym korzystającym z chodnika zachodzi konieczność przedłużenia istniejącego – przepustu Ø 800 o 10 m.

Współrzędne początku i końca planowanej zabudowy rowu szczegółowego

Bw: 51°01'37,0566" ; Lw: 17°19'58,5727"

oraz

Bw: 51°01'36,9753" ; Lw: 17°19'59,0655"

Zaprojektowano przepust \varnothing 80 cm z rur PVC lub betonowych o długości $L = 10,0$ m ze spadkiem 0,10% - zgodnie z istniejącym spadkiem rowu – rzędna wlotu 130,03. Projektowaną rurę \varnothing 80 cm połączyć z istniejącym przepustem przy pomocy kolana \varnothing 80/15°, miejsca łączenia obetonować.

Projektowane przedłużenie przepustu o 10 m w żaden sposób nie utrudni przepływu wód w korycie rowu i odprowadzi je do istniejącego rowu po drugiej stronie drogi powiatowej działka nr 1 AM 27 i dalej na terenie działek 19/29, 19/2 AM 28.

W oparciu o nomogram przepływu dla rur o średnicy wewnętrznej 800 mm przy minimalnym spadku 0,1 % przepływ wynosi **$Q = 419$ l/s** przy maksymalnym napełnieniu, $V = 0,83$ m/s. – wartość większa od prędkości zapewniającej „samoczyszczenie” - *przyjęto na podstawie podręcznika „Budowa miejskich sieci kanalizacyjnych” Wacław Błaszczuk, Henryk Stamatello, Wydawnictwo ARKADY, Warszawa 1975 r.*

Przepływ ten jest większy od Q_z – zdolności przepustowej umocnionego koryta rowu, która wynosi 377,6 l/s

Rury ułożyć na podsypce żwirowej lub piaskowej o grubości 20 cm, zakończyć typową ścianką czołową z betonu C25/30

5.3 Umocnienie dna i brzegów rowu szczegółowego R-J-B z płyt ażurowych betonowych

Z projektowaną inwestycją koliduje rów szczegółowy R-J-B biegnący z m. Piekary do potoku Młynówka Jelecka. Wody z rowu szczegółowego odprowadzane są pod drogą powiatową nr 1551 D z wykorzystaniem istniejącego przepustu \varnothing 800 na terenie działki nr 1 AM 27. - rzędna wlotu WL-1 wynosi 130,02.

Z przeprowadzonej wizji lokalnej w terenie w miejscu projektowanych chodników działka 4/6 M 27 oraz dokonanych pomiarów geodezyjnych wynika, że rów szczegółowy posiada następujące parametry:

- szerokość dna 0,6 – 1,0 m
- szerokość góra - 6,0 - 8,0 m
- nachylenie skarp – 1: 1

Rzędna dna rowu na wlocie do kolektora \varnothing 800 WL1 – 130,02m

Rzędna terenu przyległego – droga 1951D – 131,3 – 132,2 m

Przedmiotowy rów odwadnia tereny przyległe – pola i działki zabudowane. Rów ten nie prowadzi wody w sposób ciągły tylko okresowy.

Własność rowu na terenie działki nr 4/6 AM 27 - Gmina Jelcz-Laskowice.

Obecnie ciek znajduje się w złym stanie technicznym. Koryto rowu jest w złym stanie zamulenie sięga do 50 cm, jest porośnięte trawą i porostami, posiada częściowo zniszczone skarpy.

Jego parametry wskutek zaniedbań konserwacyjnych nie zachowały się w terenie.

Ciek wymaga odbudowy i bieżących zabiegów konserwacyjnych.

- średnia głębokość rowu – 2,0 m
- spadek podłużny koryta rowu – 0,1 %
(ustalono na podstawie pomiarów w terenie)

Celem opracowania jest odcinkowy remont zabudowy regulacyjnej cieku na działce nr 4/6 AM 27 na długości 10,0m określający rodzaj prac niezbędnych do odbudowy i ochrony brzegów koryta .

Do realizacji powyższego projekt przewiduje

- stabilizację dna i brzegów cieku poprzez umocnienie pyłami betonowymi, ażurowymi.
 - umocnienie dna - płyty ażurowe typu MEBA 60x40x10 – o szer. 1,0m (jeden rząd szer. 0,6 m i jeden szer. 0,4 m)
 - umocnienie skarp - płyty ażurowe typu MEBA 60x40x10 dwa rzędy
 - powyżej umocnień z płyt ażurowych obsiew skarp mieszankami traw
- zapewnienie stałości i trwałości przekroju regulacyjnego

Niwletę dna cieku dowiązano do projektowanego przedłużenia przepustu.

Dojazd do projektowanego odcinka będzie odbywał się od strony działki nr 4/6.

Zakres prac zapewni trwałość koryta oraz dogodną eksploatację i utrzymanie.

Zakres prac nie spowoduje ujemnego wpływu na środowisko:

- zahamuje erozję dna i brzegów przez nadanie odpowiednich parametrów
- zapewni bezpieczeństwo istniejących i projektowanych budowli, stworzy dogodne warunki do prowadzenia właściwej eksploatacji i utrzymania koryta.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska, planowany remont dostosowany będzie do istniejącego terenu, nie będzie zakłócać estetyki krajobrazu. Na terenie projektu nie ma dużego oddziaływania na przyległe grunty.

Projekt przewiduje umocnienie cieku na długości 10,0 m na działce nr 4/6 AM 27 obręb Laskowice wzdłuż działki nr 4/5 AM 27.

Projektowane parametry:

- szerokość dna – 1,0 m
- umocnienie skarp 2 x 0,60 m
- nachylenie skarp – 1 : 1
- spadek podłużny koryta cieku – 0,1 %

Współrzędne początku i końca planowanego umocnienia rowu

Bw: 51°01'36,9753" ; Lw: 17°19'59,0655"

oraz

Bw: 51°01'36,9820" ; Lw: 17°19'59,5614"

5.3.1 Analiza hydrologiczno – hydrauliczna przepustowości rowu R-J-B

Warunkiem poprawności przyjęcia parametrów koryta jest spełnienie nierówności :

$$Q_z \geq Q_o$$

Q_o – ilość wód opadowych napływających ze zlewni

Q_z – zdolność przepustowa koryta rowu

Obliczenie ilości wód opadowych napływających ze zlewni – rów R-J-B

$$Q_o = F_2 * q * \varphi * \psi$$

gdzie :

F_2 - powierzchnia odwadniania, teren zlewni – przyjęto 34,5 ha.

Długość – 1500 mb, szerokość 230m

q - natężenie opadu, przyjęto $q=96$ l/s/ha

do obliczeń przyjęto natężenie deszczu miarodajnego o czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie występowania $p=50$ % (raz na 2 lat) **$q=96$ l/s,ha** ,

φ' - współczynnik spływu powierzchniowego

przyjęto $\varphi = 0,20$

$\varphi = 0,1$ przyjęto 50 % powierzchni - jak dla terenów niezabudowanych, pól

$\varphi = 0,3$ przyjęto 50 % powierzchni - jak dla zabudowy willowej

ψ - współczynnik opóźnienia dla zlewni o pow. 30 ha, przyjęto $\psi = 0,57$

Wartości φ , φ' , ψ przyjęto na podstawie podręcznika „Budowa miejskich sieci kanalizacyjnych” Wacław Błaszczuk, Henryk Stamatello, Wydawnictwo ARKADY, Warszawa 1975 r.

$$Q_o = 96 \times 34,5 \times 0,20 \times 0,57 = 377,6 \text{ l/s}$$

Obliczenie zdolności przepustowej koryta rowu

$$Q_z = v_2 \times A \text{ [m}^3/\text{s]}$$

gdzie:

v_2 - prędkość przepływu wody w korycie zbiorczym

A - pole powierzchni części przekroju koryta głębokości 1,50 m, wypełnionej wodą

Do obliczeń przyjęto wypełnienie koryta w $\frac{3}{4}$ głębokości

$$A = (1,0 + 1,5 \times 2 + 1,0) \times 0,5 \times 1,50 = 3,75 \text{ m}^2$$

$$v_2 = 1/n \times R_h^{2/3} \times I_d^{1/2} \text{ [m/s]}$$

gdzie:

n – współczynnik zależny od rodzaju materiału z którego zrobiona jest wykładzina urządzenia odwadniającego- koryta, dla płyt ażurowych i obsianych skarp przyjęto 0,25

I_d – nachylenie podłużne dna rowu – 0,001

R_h – promień hydrauliczny

$$R_h = A/O_z$$

O_z - długość obwodu zwilżonego obrysu tej części przekroju rowu, która jest w kontakcie z wodą

$$O_z = 2,12\text{m} + 1,0\text{m} + 2,12\text{m} = 5,24\text{m}$$

$$R_h = 3,75/5,24 = 0,72\text{ m}$$

$$v_2 = 1/0,25 \times 0,72^{2/3} \times 0,001^{1/2} = 4 \times 0,805 \times 0,0316 = 0,1018 \text{ m/s}$$

$$Q_z = 0,1018 \times 3,75 = 0,3818 \text{ m}^3/\text{s} = 381,8 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Warunkiem poprawności przyjęcia parametrów koryta jest spełnienie nierówności :

$$Q_z \geq Q_o \quad 381,8 \geq 377,6 \text{ - warunek został spełniony}$$

6. Przekrój podłużny.

Pod względem wysokościowym projekt drogi nawiązano do Bałtyckiego systemu wysokości normalnych.

Niweletę budowanych chodników, dróg dojazdowych poprowadzono w znacznym stopniu po istniejącym terenie nawiązując się do wysokości istniejącego chodnika. Spadek podłużny drogi zaprojektowano 0,3 – 1,60 %.

7. Przekroje normalne.

Zaprojektowana niweleta nawierzchni pozwala na wykorzystanie istniejących spadków podłużnych i poprzecznych terenu. Spadki poprzeczne przyjęto zgodnie z przekrojami poprzecznymi i wynoszą one - 2,0 % .

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

I. nawierzchnia zjazdu, drogi dojazdowe, ciągi piesze 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 |

8. Obszar oddziaływania obiektu.

Projekt przewiduje zajęcie działek :

- działka nr 1 AM 9, 1 AM 27 – właściciel Powiat Oławski, władający Powiatowy Zarząd Drogowy w Oławie.
- działka nr 17, 2/5, 2/3, 3/1, 4/1, 5/1, 6/1, 7/1, 8/1, 9/1, 10/1, 10/3, 10/4 AM 9; , 2, 4/7, 4/6, 3, 9, 24 AM 27 obręb Laskowice właściciel Gmina Jelcz-Laskowice

Działki nr 4/1, 4/8, 4/5, 4/4, 4/3, 4/2 AM 27 w wyniku Decyzji NR 6/2016 Burmistrza Jelcza-Laskowic zatwierdzającej podział nieruchomości zostały podzielone na następujące działki nr 24, 25, 26, 27, 28, 29 AM 27

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 obejmuje działki sąsiadujące:

- 25, 26, 27, 28, 29 AM 27 10/5, 10/6, 10/7, 10/8, 10/9, 9/2, 8/3, 7/2, 6/3, 5/7, 5/6, 4/2, 3/3, 2/4, 2/6 AM 9 obręb Laskowice.

Podstawa prawna:

- ustawa Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2013 poz. 1409) 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)

9. Ochrona środowiska

Ze względu na fakt, że planowana budowa jest zamierzeniem inwestycyjnym o małej skali w odniesieniu do powierzchni i przestrzeni, ograniczonym zakresie i obszarze oddziaływania stwierdza się, że uciążliwości dla środowiska będą występowały jedynie w sposób krótkotrwały – podczas realizacji robót budowlanych. W trakcie eksploatacji negatywne oddziaływanie na środowisko nie wystąpi.

Przy wyborze trasy oraz przy opracowaniu dokumentacji technicznej zwrócono szczególną uwagę na środowisko przyrodnicze tak aby budowa i eksploatacja ciągu pieszego i drogi dojazdowej nie oddziaływała ujemnie na nie.

Przedmiotowa inwestycja w świetle

- ustawy z dnia USTAWA z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (DZ.U. nr 199 poz. 1227) I
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397 ze zm.

nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska

I nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację

10.1 Gospodarka odpadami

W zakresie gospodarki odpadami przedsięwzięcie na etapie realizacji będzie się cechowało całkowitym wykorzystaniem wtórnym wszystkich materiałów z rozbiórki nadających się do ponownego wykorzystania. Gruz i grunt z wykopów zostanie przekazany na składowisko odpadów przeznaczone do tego celu.

Podczas rzeczowej realizacji przedsięwzięcia zostanie utworzone tymczasowe, zabezpieczone miejsce magazynowania odpadów z rozbiórki, tam nastąpi ich wstępna segregacja, a odpady będą niezwłocznie przekazywane na wysypisko.

Podczas wykonywania prac związanych z wykonywaniem ciągu pieszego i drogi dojazdowej wystąpią odpady budowlane w postaci:

Kod Rodzaje odpadów

17 01 01 *Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – do utylizacji*

17 05 04 *Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 – do ponownego wbudowania*

20 03 99 *Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach – do utylizacji*

10.2 Rozwiązania chroniące środowisko

Podczas realizacji inwestycji zakłada się ochronę środowiska w obszarze jej oddziaływania poprzez:

- przyjęcie takiego harmonogramu prac, aby nie nakładały i sumowały się uciążliwości pochodzące z kilku źródeł;
- ograniczanie czasu pracy sprzętu nieużywanego w celu zminimalizowania emisji nieorganicznych;
- stosowanie nowych maszyn i pojazdów wyposażonych w nowoczesne wysokosprawne i niewyeksplloatowane silniki,
- stosowanie w miarę możliwości maszyn wyposażonych w silniki elektryczne,
- uzupełnianie paliwa oraz olejów w maszynach i pojazdach wyłącznie na powierzchniach utwardzonych;
- właściwą organizację placu budowy zapewniającą ograniczenie naruszenia powierzchni ziemi przez sprzęt i maszyny;
- zabezpieczenie i właściwe oznakowanie placu budowy i wyjazdów z niego;
- zachowanie należytego porządku na placu budowy i sukcesywnego sprzątania odpadów poddawanych recyklingowi lub wtórnemu wykorzystaniu (nieliczne opakowania, palety itp.);
- ochronę istniejącej zieleni nieplanowanej do usunięcia lub karczowania, narażonej na ewentualne uszkodzenia podczas prowadzenia robót - poprzez osłonięcie drewnianymi deskami;
- obsianie trawą terenu (po zakończeniu prac budowlanych) w miejscach prowadzenia robót ziemnych i placu budowy;

W czasie realizacji inwestycji przewiduje się stosowanie tylko takich materiałów, które nie zanieczyszczą wód. Wszystkie odpady zostaną zutyliczowane.

10.3 Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami) określiła następujące formy ochrony przyrody:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji nie występują formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, póź. 880 ze zmianami), w rozumieniu art. 6 ust. 1 powyższej ustawy.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarem sieci Natura 2000 (w tym obszarze z „Shadow List”), a także innymi obszarami chronionymi prawem polskim, z uwagi na charakter oraz zasięg planowanych prac nie będzie oddziaływać negatywnie na te obszary.

- Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w odległości ponad 2,0 km od obszaru sieci Natura 2000 – GRĄDY ODRZAŃSKIE Kod obszaru: PLB020002.

Obszar ten obejmuje 70-cio kilometrowy odcinek doliny Odry między Narokiem a Wrocławiem. Znajdują się tu liczne ciek wodne, stare koryta rzeczne, pozostałości rozlewisk i stawów. Teren jest silnie zmeliorowany.

- Projektowana inwestycja leży w odległości 2,0 km od specjalnego obszaru ochrony siedlisk sieci Natura 2000 – Grędy w Dolinie Odry o kodzie PLH020017.

W obszarze tym znajduje się jeden z większych kompleksów leśnych (grądów i łęgów) w dolinie Odry. Obszar obejmuje kilka kompleksów leśnych w dolinie Odry pomiędzy Wrocławiem a Oławą. Do obszaru włączono również fragmenty samej doliny rzecznej. Teren o dużej mozaice siedlisk - od suchych muraw i fragmentów borów na wydmach piaszczystych po roślinność wodną i szuwarową starorzeczy i oczek wodnych.

10.4 Wody powierzchniowe i podziemne

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem wód powierzchniowych.

Na wypadek wystąpienia wycieku substancji szkodliwych, wykonawca robót posiadać będzie odpowiednie sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych (np. paliw, smarów) i syntetycznych (np. olejów). Na terenie zaplecza nie będą prowadzone prace serwisowe wykorzystywanego sprzętu budowlanego.

Ochrona przed niekontrolowanym wyciekiem związków ropopochodnych polegać będzie na systematycznej kontroli stanu technicznego pojazdów i maszyn. Tankowanie maszyn budowlanych również będzie odbywać się poza tym terenem. Przewiduje się zastosowanie takich materiałów, które nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Zaplecze budowy zostanie wyposażone w sanitariaty, ścieki bytowe z zaplecza budowy będą gromadzone w zbiornikach bezodpływowych i wywożone regularnie do najbliższej oczyszczalni.

11. Możliwość trans granicznego oddziaływania na środowisko

Odbudowywany obiekt nie będzie oddziaływać transgranicznie, ze względu na odległość od granicy państwa.

12. Ochrona konserwatorska

W zakresie ochrony zabytków archeologicznych, wobec planowanego zakresu robót, nie warunkuje się konieczności uzyskania pozwolenia na prace archeologiczne.

W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych Inwestor zobowiązany jest wstrzymać wszelkie prace mogące uszkodzić i zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków ten przedmiot, miejsce jego odkrycia i niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu. Wówczas wymagane będzie przeprowadzenie badań archeologicznych przez uprawnionego archeologa za pozwoleniem konserwatorskim.

Wszystkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2014r., poz. 1446)

13. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej.

14. Zagrożenie powodziowe.

Zgodnie z art. 88 F prawo wodne, na podstawie map zagrożenia powodziowego obszar inwestycji leży poza zasięgiem zalewu wodami powodziowymi Q1%, Q10% i nie znajduje się na obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego rzeki Odry.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie prawostronnej obwałowanej doliny rzeki Odra.

15. 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. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy zdjąć warstwę humusu o średniej grubości 15 - 20 cm i zhałdować ją na terenie działki zgodnie z wytycznymi inwestora.

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

Przewiduje się wykonywanie robót mechanicznie. 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.

16. 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) Powiatowy Zarząd Drogowy w Oławie, pl. Zamkowy 15 , 55-200 Oława
 - Decyzja - uzgodnienie lokalizacji zjazdów
 - uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu pomiędzy ulicą Piastowska i Bażantową.
- c) 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.
- d) Orange Polska S.A. Domena Hurt, Dostarczenie i Serwis Usług, 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.

Roboty budowlano montażowe w obrebie 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. 71 317 49 18

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

- e) Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Oddział we Wrocławiu, ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław. – uzgodnienie projektu.
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r. poz.640) dla istniejącej sieci gazowej wyznaczono strefę kontrolowaną o szerokości 1,0 m, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu.
Prace należy prowadzić pod nadzorem Rejonu Dystrybucji Gazu – Oława, ul. Gazowa 4, tel. 0-71 313 23 61.
O terminie prac powiadomić Rejon Dystrybucji Oława z 14 dniowym wyprzedzeniem.
W przypadku uszkodzenia sieci gazowej kosztami naprawy zostaną obciążeni wykonawca robót i inwestor zadania.
- f) 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
- dla kabli SN zastosować rury min. 160 mm koloru czerwonego.
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 Taron Dystrybucja a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
Prace w pobliżu urządzeń TAURON prowadzić ręcznie pod nadzorem UST-53 Oleśnica-PE O-ca. Kable elektroenergetyczne w obrębie przebudowywanego obszaru umieścić w dwudzielnych rurach osłonowych typu A-160 PS firmy AROT o średnicy 160 mm i długości min. 3,0 m.
O zamiarze przystąpienia do prac należy powiadomić pisemnie Tauron Dystrybucja S.A. Wydział eksploatacji Olesnica, ul. Energetyczna 5
- g) Starostwo Powiatowe w Oławie
– Decyzja nr 37- pozwolenie wodnoprawne na przebudowę – urządzeń wodnych , OS.6341.49.2015 z dnia 26.02.2016 r.
- a. przebudowy fragmentu rowu szczegółowego R-J-B stanowiącego część działki nr 4/6 AM 27 obręb Laskowice poprzez zabudowę przepustem o Ø 800 mm długości 10,0 m z rur betonowych lub PCV zakończonych typową ścianką betonową.
współrzędne początku i końca planowanej zabudowy rowu
Bw: 51°01'37,0566" ; Lw: 17°19'58,5727"
oraz
Bw: 51°01'36,9753" ; Lw: 17°19'59,0655"
- b. przebudowy fragmentu rowu szczegółowego R-J-B stanowiącego część działki nr 4/6 AM 27 obręb Laskowice poprzez umocnienie dna i brzegów rowu z płyt ażurowych betonowych na długości 10,0 m
współrzędne początku i końca planowanego umocnienia cieku
Bw: 51°01'36,9753" ; Lw: 17°19'59,0655"
oraz
Bw: 51°01'36,9820" ; Lw: 17°19'59,5614"

- h) Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, ul. Łokietka 11 ;
50-244 Wrocław
- uzgodnienie projektu, nie warunkuje się konieczności uzyskania pozwolenia na prace archeologiczne.

17. 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 kstki betonowej.

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 gazowa
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

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 potrącenia 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 samowyladowcze, 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