

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego, oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

W ramach opracowania niniejszej dokumentacji zaprojektowana zostanie budowa odcinka drogi gminnej publicznej, przebudowa i zabezpieczenie sieci kolidujących z planowaną inwestycją, rozbudowa istniejących przepustów oraz budowa oświetlenia ulicznego.

Projektowany układ drogowy:

Budowa układu drogowego obejmuje odcinek drogi gminnej pomiędzy ulicą Sobieskiego i Sienkiewicza, długości 721,65 m. Układ komunikacyjny dowiązany został do projektowanej rozbudowy skrzyżowania drogi DK7 z ul. Sobieskiego (wg odrębnego opracowania). Parametry techniczne drogi dostosowane zostały do drogi klasy Z. Zaprojektowano drogę jednojezdniową o dwóch pasach ruchu szerokości 6,00 m, z poszerzeniem na łukach kołowych w planie do szerokości 7,20 m.

Droga wyposażona zostanie w jednostronny chodnik szer. 2,00m, wzdłuż którego wykonany zostanie umocniony elementami betonowymi rów drogowy. Włączenie drogi do DP K1943 pozostaje bez zmian, zakres robót dowiązywał będzie do istniejącego wlotu skrzyżowania.

Na długości drogi, zachodziła będzie konieczność przebudowy oraz budowy zjazdów dla zapewnienia obsługi komunikacyjnej przyległych terenów. Szerokości zjazdów dostosowano do istniejących szerokości i wynoszą od 3,00 m do 6,00 m. Zjazdy, których szerokość w stanie istniejącym wynosi więcej niż 6,00 m, zostały zawężone, zgodnie z §79 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 124): zjazd indywidualny powinien mieć szerokość nie mniejszą niż 4,5 m, w tym jezdnię o szerokości nie mniejszej niż 3,0 m i nie większej niż szerokość jezdni na drodze. Krawędzie zjazdów połączono z drogą za pomocą skosów najazdowych 1:1.

Odwodnienie powierzchniowe układu drogowego, poprzez wykształcenie spadków podłużnych i poprzecznych, zostanie odprowadzone do projektowanych studzienek krawężnikowych i dalej do projektowanego umocnionego elementami betonowymi rowu przydrożnego, następnie wody opadowe zostaną wprowadzone istniejącym fragmentem kanalizacji deszczowej oraz przepustami do rowu przydrożnego DK nr 7. Istniejące przepusty zostaną rozbudowane, z dostosowaniem lokalizacji projektowanych studni.

Przy lewej krawędzi jezdni ułożone zostanie betonowe korytko „trójkątne” z którego wody opadowe sprowadzone zostaną do rowu DK7 istniejącymi korytkami skarpowymi. (Zachowany zostanie istniejący system odwodnienia drogi). Dla zachowania stateczności skarpy DK7 zaprojektowano umocnienie jej za pomocą narzutu kamiennego frakcji 10-20 cm.

Budowa sieci oświetlenia ulicznego:

Zaprojektowano budowę oświetlenia ulicznego, związanego z budową odcinka drogi, w km 0+147,47 - 0+866,02 (długość: 718,55 mb). Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego poprzez projektowaną szafkę oświetleniową SON. Oświetlenie zasilane będzie poprzez linię kablową nN 0,4 kV. Zaprojektowano 27 słupów oświetleniowych wraz z oprawami oświetleniowymi LED.

Przebudowa odcinków sieci kanalizacji sanitarnej:

Ze względu na kolizję projektowanego układu drogowego z istniejącymi odcinkami sieci kanalizacji sanitarnej, projektuje się zmianę przebiegu kanalizacji sanitarnej na odcinku km 0+422,45 do 0+511,10 oraz od km 0+786,33 do 0+839,98. Sieć kanalizacji sanitarnej będzie przebiegała wzdłuż projektowanej drogi w terenie zielonym, lokalizując ją poza umocnionym rowem.

Przebudowa i zabezpieczenie sieci kablowej eN i eS:

Ze względu na kolizję projektowanego układu drogowego z istniejącymi odcinkami sieci elektroenergetycznej, projektuje się przebudowę istniejących sieci kablowych SN-15 i nn-0,4 wraz z infrastrukturą towarzyszącą (złącza kablowe i zestawy pomiarowo-złączowe) oraz wykonanie osłon rurowych na kablach istniejących i projektowanych. W związku z przesunięciem zestawu złączowo-pomiarowego ZK-8668 konieczne jest wykonanie przedłużenia istniejącego kabla zasilającego bramownicę przy DK-7 oraz pogłębienie przebiegu trasy kabla pod projektowaną drogą i wykonanie osłony rurowej na istniejącym kablu.

Przebudowa sieci gazowej:

Zaprojektowano przebudowę istniejącej sieci gazowej, kolidującej z projektowanym układem drogowym. Projektowany odcinek sieci należy wykonać z rur PE o średnicy dn180 (Polietylen klasy 100 RC szeregu SDR 17 (17,6)), zgodnie z warunkami otrzymanymi z Polskiej Spółki Gazownictwa, Oddział Gazowniczy w Krakowie. Skrzynkę gazową, zlokalizowaną na działce 905/2 należy przestawić, rozbierając istniejące odcinki przyłącza i budując nowe.

Rozbiórka oraz budowa ogrodzeń:

Wykonane zostaną rozbiórki ogrodzeń o łącznej długości 164,7 mb (163,5 mb w liniach rozgraniczających inwestycję oraz 1,20 mb poza) na dz. nr (w nawiasach podano numery działek przed podziałem): 904/4 (904/2), 905/5 (905/2), 906/5 (906/2), 907/6 (907/2), 908/6 (908/1), 910/11 (910/5), 911/13 (911/2), 912/1 (912), 914/1 (914), 914/2 (914), 938/20 (938/8) oraz budowa nowych odcinków ogrodzenia, o łącznej długości 141,70 mb w granicy działek drogowych oraz, ze względu na przebieg istniejącego gazociągu, maksymalnie 1,20 m poza nimi, na dz. nr (w nawiasach podano numery działek przed podziałem): 904/4 (904/2), 904/5 (904/2), 905/5 (905/2), 905/6 (905/2), 906/5 (906/2), 906/6 (906/2), 907/6 (907/2), 907/7 (907/2), 908/6 (908/1), 908/7 (908/1), 910/11 (910/5), 910/12 (910/5), 911/13 (911/2), 911/14 (911/2), 912/2 (912), 914/2 (914), 938/20 (938/8), 938/21 (938/8) obr. nr Myślenice 2 [0002], jedn. ewid. 120903_4 Myślenice - Miasto). Budowa ogrodzeń wynika z istniejącego zagospodarowania terenu: projektuje się ogrodzenia dla posesji które w chwili obecnej są ogrodzone.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

Całe zadanie inwestycyjne należy realizować w etapach roboczych polegających na realizacji robót na poszczególnych odcinkach drogi.

W ramach opracowania dokumentacji projektowej wykonano odrębne projekty branżowe.

Zadanie inwestycyjne powinno być realizowane z zachowaniem następujących zasad kolejności:

- Roboty przygotowawcze,
- Roboty rozbiórkowe istniejących obiektów,
- Roboty ziemne,
- Budowa sieci,
- Zabezpieczenie i przebudowa sieci obcych,
- Formowanie, profilowanie i zagęszczanie koryta,
- Ustawienie krawężników i innych elementów drogowych,
- Roboty nawierzchniowe,
- Wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Na obszarze niniejszego zadania znajdują się następujące obiekty budowlane:

- a. Przewidziane do budowy:
 - projektowany odcinek drogi,
 - zjazdu,
 - sieć oświetlenia ulicznego
- b. obiekty przewidziane do przebudowy:
 - zjazdu,
 - sieć energetyczna,
 - sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
 - sieć gazowa,
- c. obiekty przewidziane do rozbiórki:
 - ogrodzenia,
 - przyłącze gazowe,
 - odcinki sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
 - odcinki sieci eN i eS

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- ruch samochodowy na projektowanej drodze gminnej
- prace prowadzone będą przy sieci elektroenergetycznej SN-15kV, nn-0,4 oraz sieci oświetlenia ulicznego, na które składają się m.in. linie kablowe, złącza kablowe i zestawy złączowo-pomiarowe, słupy oświetleniowe oraz związane z nimi urządzenia elektroenergetyczne.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W czasie realizacji inwestycji mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- zagrożenie związane ze składowaniem materiałów (nieodpowiednie składowanie materiałów oraz nieprawidłowe ich zabezpieczenie)
- zagrożenie związane z przemieszczeniem materiałów i odpadów (uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały, awarie sprzętu podczas pracy, przysypanie ziemią usuwaną z wykopu)
- zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu (potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu, potrącenie i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt)

- zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów i praca sprzętu (zasypywanie ziemią, upadek z wysokości, upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi, zakleszczenie przez elementy zabezpieczeń wykopów np. przy wykonywaniu ścianki szczelnej, załamanie w czasie robót w wykopach)
- prowadzenie prac przy elementach instalacji elektroenergetycznej SN i nn przy domniemaniu możliwości wystąpienia napięcia na istniejących przewodach lub nieizolowanych częściach czynnych obwodów elektrycznych – możliwość porażenia prądem elektrycznym
- prowadzenie prac łączeniowych instalacji elektroenergetycznej SN i nn przy domniemaniu możliwości wystąpienia napięcia – możliwość porażenia prądem elektrycznym
- załadunek, rozładunek, montaż obiektów i elementów instalacji – możliwość przygniecenia
- prowadzenie robót związanych z demontażem oraz montażem osprzętu elektroenergetycznego i oświetleniowego na wys. pow. 1m – możliwość upadku z wysokości
- wykonywanie prac w pobliżu oraz z udziałem dźwigu – możliwość zerwania się materiału transportowego skutkujące uderzeniem, przygnieceniem lub zmiężdżeniem
- możliwość uderzenia lub przygniecenia przez spadające części urządzeń i instalacji
- powstanie obrażeń typu skaleczenia, stłuczenia, zmiężdżenia
- wykonywanie prac w pobliżu oraz z udziałem koparki – możliwość znalezienia się w zasięgu pracy koparki
- prowadzenie prac przy wykopach o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości do 1m poniżej poziomu gruntu – możliwość upadku oraz przysypania ziemią
- prowadzenie prac w pobliżu elementów uzbrojenia terenu zgodnie z pkt.2 – możliwość spowodowania wypadku lub uszkodzenia istniejących elementów
- zatrucie substancjami lotnymi zawartymi w lakierach, farbach, rozpuszczalnikach
- czynniki biologiczne zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi w przypadku robót montażowych prowadzonych w temp. poniżej 10°C – zagrożenie odmrożenia i upadku na śliskich powierzchniach

Zagrożenia występują w czasie całego cyklu realizacji robót drogowych. Prace wykonywane przy wykopach o głębokości do 2m powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Osoba wykonująca prace wewnątrz wykopu powinna posiadać bezpośredni kontakt wizualny z co najmniej jedną osobą przybywającą poza wykopem.

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

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego. Na stanowiskach pracy należy przeprowadzać codzienny instruktaż stanowiskowy obejmujący omówienie zakresu prac na dzień roboczy, wskazanie bezpiecznego ich wykonania, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

Wszelkie prace instruktażowe powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie BHP (Dz.U. 1996 r. nr 62 poz. 285)

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. nr 47 poz. 41).

W szczególności:

- właściwe zagospodarowanie terenu budowy poprzez doprowadzenie mediów, zapewnienie oświetlenia, urządzenie składowania materiałów i wyrobów,
- wyposażenie terenu budowy w sprzęt niezbędny do gaszenia pożaru dla zaplecza budowy, organizacji pierwszej pomocy,
- powierzenie bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie kierownikowi budowy, kierownikowi robót, lub mistrzowi budowlanemu, stosownie do zakresu robót,
- zobowiązanie wszystkich osób przebywających na terenie budowy do stosowania środków ochrony indywidualnej.
- zaplecze budowy oraz rozdzielnice wykonawców zasilać z oddzielnych rozdzielnic budowlanych w obudowie klasy II i zabezpieczonymi wyłącznikami różnicowo-prądowymi do 30 mA.
- prace elektroinstalacyjne powinny być prowadzone przez pracowników posiadających aktualne świadectwa kwalifikacyjne SEP uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i

- sieci dostosowane do wartości napięcia, przy jakim są one prowadzone. Prace pod napięciem wymagają dodatkowych świadectw określających przygotowanie pracowników do tego typu zadań.
- roboty zewnętrzne nie powinny być prowadzone w czasie opadów deszczu, śniegu, przy oblodzeniu i temperaturze poniżej -10°C oraz przy silnym wietrze.
 - dopuszcza się wykonywanie prac z atestowanych rusztowań. Pracownicy powinni być zabezpieczeni i przypięcie pasami bezpieczeństwa zgodnie z przepisami BHP.
 - wszelkie prace związane z podłączeniem linii zasilającej i przewodów należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu, jednak przy domniemaniu możliwości pojawienia się napięcia.
 - zabrania się wykonywania wszelkich prac powodujących powstawanie iskier lub nagrzewanie elementów, takich jak cięcie, spawanie, szlifowanie i inne w sposób mogący spowodować zniszczenie jakiegokolwiek elementu wyposażenia na całym obszarze prac lub mogący spowodować pożar. Zabrania się w/w prac w pobliżu inst. gazowej.
 - prace na wysokości przy montażu oraz demontażu tras przewodów należy prowadzić z użyciem środków ochrony przed upadkiem (pasy zabezpieczające) dostosowanych do wysokości na jakiej prowadzone są one wykonywane. Strefę prac należy zabezpieczać przed dostępem osób postronnych wygradzając obszar oraz stosując tablice ostrzegawcze o pracach na wysokości.
 - zabrania się prowadzenia prac na wysokości oraz prac łączeniowych w przypadku możliwości wystąpienia wyładowań atmosferycznych oraz przy złych warunkach atmosferycznych.
 - w widocznym miejscu na terenie budowy należy umieścić tablicę informacyjną o wykonywanych pracach oraz z numerami telefonów ratunkowych (w tym do najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej, posterunku policji).
 - należy stosować wyłącznie sprawne i atestowane elektronarzędzia, zgodnie z przepisami BHP.
 - dla maszyn i urządzeń stosowanych do wykonywania prac należy wykonywać okresowe kontrole stanu technicznego potwierdzające ich poprawny stan odpowiednim protokołem.
 - miejsca prowadzenia prac należy wydzielić poprzez stosowanie barier i ogrodzeń. Obszary te należy oznakować stosując odpowiednie do zagrożenia tablice ostrzegawcze.
 - należy stosować przegrody i osłony zabezpieczające.
 - należy stosować wszelkie środki ochrony osobistej pracowników konieczne do wykonania prac zgodnie z obowiązującymi przepisami (pasy zabezpieczające do pracy na wysokości, odzież ochronna i inne).
 - pracowników wykonujących prace pod lub w pobliżu napięcia należy wyposażać w materiały i urządzenia izolacyjne.
 - składowane materiały i urządzenia należy właściwie zabezpieczyć.
 - dla pracowników należy zapewnić pomieszczenia socjalne zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację na wypadek pożaru, awarii oraz innych zagrożeń.
 - do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i przy wymaganym stanie zdrowia

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej tj. kaski ochronne, rękawice ochronne, obuwie gumowe, szelki do ewakuacji z wykopów głębokich wąskoprzestrzennych zamocowaną liną i asekuracją na poziomie terenu, ciepłą odzież ochronną przy wykonywaniu prac w okresie jesienno-zimowym, pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w przypadku pożaru oraz numery alarmowe (pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji, zakładowych służb bhp i ppoż.)

Kraków, listopad 2018 r.