

Zawartość opracowania

- 1. Zakres robót dla całej inwestycji wraz z kolejnością realizacji.**
- 2. Charakterystyka placu budowy ze wskazaniem elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.**
- 3. Zagrożenia wypadkowe lub zdrowotne mogące występować podczas realizacji robót.**
- 4. Wydzielenie, oznakowanie miejsc prowadzenia robót w zależności od występujących zagrożeń.**
- 5. Szkolenia BHP, profilaktyka przed wystąpieniem zagrożeń, zasady postępowania w razie zagrożenia.**
- 6. Organizacja warunków socjalno - bytowych na placu budowy.**
- 7. Wymagana dokumentacja budowy i sposób przechowywania.**

1. Zakres robót dla całej inwestycji wraz z kolejnością realizacji.

Zakres projektu obejmuje:

- odcinek nr 1** – budowa chodnika od istniejącego chodnika przy budynku nr 1 po stronie zachodniej do skrzyżowania z drogą powiatową nr S 4799 wraz z odwodnieniem kanalizacją deszczową,
budowa zatoki autobusowej zlokalizowanej przy drodze wojewódzkiej nr 913; zabezpieczenie i przebudowę kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej.
- odcinek nr 2** – budowa chodnika od wjazdu na osiedle mieszkaniowe do skrzyżowania z ul. Strażacką po stronie wschodniej wraz z odwodnieniem kanalizacją deszczową; zabezpieczenie i przebudowę kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej.

1.1. Roboty przygotowawcze

Roboty te obejmują przede wszystkim prace:

- wycinkę drzew i krzaków,
- usunięcie warstwy humusu mechanicznie względnie ręcznie i odwóz na wskazane wysypisko,
- rozbiórkowe tj. rozebranie nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z podbudową jezdni ulic oraz nawierzchni z podbudową wjazdów,
- zebranie, sprzymowanie oraz wywiezienie gruzu,
- zabezpieczenie urządzeń obcych rurami ochronnymi

Prace te obejmują:

- wytyczenie linii,
- wykonanie przekopów kontrolnych (ręcznie),
- wykonanie wykopów ręcznie, względnie koparko – ładowarką tam, gdzie nie występują istniejące uzbrojenia wraz z zabezpieczeniami,
- zabezpieczenie sieci rurami ochronnymi,
- wykonanie warstw podsypki i obsypki wraz zagęszczeniem płytą wibracyjną,
- ułożenie taśm,
- zasypanie linii gruntem wraz z zagęszczeniem.

1.2. Przebudowa istniejących urządzeń oraz wykonanie nowych:

Przed przystąpieniem do budowy konstrukcji nawierzchni chodników będą wykonane:

Przebudowa linii oświetlenia ulicznego napowietrznej:

- przebudowa stanowisk słupowych z żerdzi wirowanych – 3 szt,
- przebudowa kabla AsXS_n 4x35mm² - 116 m,
- przełożenie opraw oświetleniowych z istniejących słupów na projektowane – 2 szt.

Przebudowa istniejącej sieci telekomunikacyjnej:

- posadzić nowy słup 1T drewniany,
- na istniejącym słupie dokonać połączenia istniejącego kabla z nowym złączem,
- z nowego złącza wyprowadzić 2 nowe przyłącza abonenckie do posesji nr 41 i 42,
- nowe złącze przełożyć na projektowany słup,
- stare kable i słup należy zdemontować,
- kolidującą kanalizację teletechniczną należy zabezpieczyć rurą RHDPE Ø120 dwudzielną.

Budowa kanalizacji deszczowej polegająca na:

- zabudowie studni, ciągów głównych i przykanalików wpustów ulicznych, budowie separatorów, dostosowaniu zwieńczeń istniejących studni do nowo projektowanych rzędnych wynikających z projektu drogowego.

Prace te obejmują:

- wytyczenia poszczególnych sieci,
- wykonanie przekopów kontrolnych (ręcznie),
- przebudowa stanowisk słupowych,
- wykonanie wykopów ręcznie względnie koparką podsiębierną wraz z zabezpieczeniem ścian wykopu szalunkami,
- wykonanie podsypki,
- ułożenie rur ochronnych dla zabezpieczenia kabli,
- ułożenie rur dla kanalizacji,
- wykonanie obsypki wraz z zagęszczeniem zagęszczarką płytową wibracyjną
- ułożenie taśm,
- zasypanie poszczególnych sieci gruntem wraz z zagęszczeniem.

1.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne (wykopy) będą polegać na korytowaniu istniejącego pobocza pod projektowaną konstrukcję nawierzchni chodnika, wjazdów bramowych oraz zatoki autobusowej oraz na wykonaniu nasypów pod projektowane elementy. Prace prowadzone będą po wytyczeniu zakresu robót oraz mechanicznym zebraniu gruntu lub podbudowy przy pomocy koparek podsiębiernych z jednoczesnym załadunkiem go do wywiezienia na wskazane składowisko lub dowozie materiału w nasyp lub na podbudowę z jednoczesnym wbudowaniem za pomocą sprzętu zmechanizowanego.

1.4. Podbudowy

Chodnik

3 cm	podsyпка piaskowo-cementowa 4:1
15 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
10 cm	warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie

Zatoka autobusowa

3 cm	podsyпка piaskowo-cementowa 4:1
25 cm	podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C25/30
15 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie

Wjazdy bramowe

- a) konstrukcja na szerokości chodnika

3 cm	podsyпка piaskowo-cementowa 4:1
20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie
15 cm	warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie

- b) konstrukcja za chodnikiem

15 cm	warstwa kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie
-------	--

Jezdnia

- a) poszerzenie nawierzchni jezdni drogi wojewódzkiej

śr. 23 cm	wypełnienie szczeliny jako podbudowa z betonu cementowego C16/20
30 cm	warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie

- b) poszerzenie nawierzchni jezdni drogi powiatowej (odcinek 1.)

śr. 23 cm	wypełnienie szczeliny jako podbudowa z betonu cementowego C16/20
20 cm	warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie

Pobocze

15 cm	warstwa kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie
-------	--

1.5. Nawierzchnie

Zastosowano następujące rodzaje nawierzchni dla poszczególnych elementów wykonania chodnika przy drodze DW913

Chodnik

8 cm	warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej koloru szarego
------	--

Zatoka autobusowa

10 cm	warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej koloru grafitowego
-------	--

Wjazdy bramowe

- c) konstrukcja na szerokości chodnika

8 cm	warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej koloru czerwonego
------	---

- d) konstrukcja za chodnikiem

15 cm	warstwa kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie
-------	--

Jezdnia

- c) poszerzenie nawierzchni jezdni drogi wojewódzkiej

4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12,8 mm, asfalt drogowy 35/50
8 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA 0/20 mm, asfalt DE80B

- d) poszerzenie nawierzchni jezdni drogi powiatowej (odcinek 1.)

4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12,8 mm, asfalt drogowy 35/50
8 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA 0/20 mm, asfalt DE80B

- e) odtworzenie nawierzchni placu przy budynku usługowym na skrzyżowaniu ul. Wolności i ul. Strażackiej (odcinek 2.)

5 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12,8 mm, asfalt drogowy 35/50
------	---

W projekcie obejmującym budowę chodników zastosowane zostały następujące elementy krawężniowe:

- krawężniki uliczne z betonu wibroprasowanego C25/30 o wymiarach 20×30×100 cm;

- krawężniki najazdowe z betonu wibroprasowanego C25/30 o wymiarach 20×22×100 cm;
- krawężniki kamienne granitowe o wymiarach 20×30×100 cm;
- korytka ściekowe z betonu C25/30, o wymiarach 28×8,5/10×50 cm;
- obrzeża chodnikowe betonowe 8×30×100 cm, C20/25;
- obrzeża wjazdowe betonowe 10×30×100 cm, C20/25.

2. Charakterystyka placu budowy ze wskazaniem elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

Projektowana Inwestycja usytuowana jest przy ulicy Wolności – DW913 w Gminie Bobrowniki, na terenie Sołectw Myszkowice oraz Siemonia. Ulica ta posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości od 6,00 do 6,60 m, przekrój jednoprzestrzenny, dwupasowy (1×2). Jest ona drogą wojewódzką i stanowi fragment ciągu drogowego od skrzyżowania z DK 86 do skrzyżowania z DK 78, o znaczeniu drogi głównej.

Rodzaj obsługiwanego ruchu:

- docelowy – jako droga alternatywna łącząca aglomerację śląską ze zlokalizowanym w Pyrzowicach lotniskiem,
- lokalny – generowany poprzez zlokalizowane przy tej drodze budynki mieszkalne i usługowe.

Zakres projektu obejmuje:

- odcinek nr 1 – budowa chodnika od istniejącego chodnika przy budynku nr 1 po stronie zachodniej do skrzyżowania z drogą powiatową nr S 4799 wraz z odwodnieniem kanalizacją deszczową;
- odcinek nr 2 – budowa chodnika od wjazdu na osiedle mieszkaniowe do skrzyżowania z ul. Strażacką po stronie wschodniej wraz z odwodnieniem kanalizacją deszczową;
- budowę zatoki autobusowej zlokalizowanej przy drodze wojewódzkiej nr 913 (odcinek 1 – strona zachodnia),
- zabezpieczenie i przebudowę kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej.

Elementami zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia jest duży ruch pojazdów i pieszych w sąsiedztwie wykonywanego chodnika – zarówno ruch lokalny jak i docelowy generowany przez dojazdy do lotniska w Pyrzowicach

- Możliwość potrącenia pracowników i kolizji sprzętu budowlanego z innymi pojazdami,
- Zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopów,
- Wpadnięcie do wykopu lub studzienki na skutek uderzenia (np. łyżką koparki),
- Obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się pracowników,
- Porażenie prądem podczas prowadzenia robót w pobliżu przewodów energetycznych,
- Upadek z wysokości podczas prowadzenia robót związanych z zabudową słupów energetycznych i teletechnicznych oraz budową ścianek czołowych.

3. Zagrożenia wypadkowe lub zdrowotne mogące występować podczas realizacji robót

Prace wykonywane przy realizacji opisywanej inwestycji są pracami typowymi dla Wykonawcy robót drogowych, kanalizacyjnych, i innych branż instalacyjnych.

Przy spełnieniu podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy stopień zagrożeń może być zminimalizowany, jednak rodzaj wykonywanych robót stwarza szereg zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników. Źródłem zagrożeń mogących wystąpić przy realizacji prac są w szczególności:

- prace montażowe w wykopach,
- prace związane z rozebraniem i wbudowaniem nowej studni kanalizacji deszczowej i przykanalików,
- prace transportowe załadunkowe i wyładunkowe,
- prace w bezpośredniej bliskości ciężkiego sprzętu budowlanego,
- prace w bezpośredniej bliskości ruchu drogowego
- prace w bezpośredniej bliskości przy urządzeniach i instalacjach energetycznych, teletechnicznych
- roboty ziemne wykonywane w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.

4. Wydzielenie, oznakowanie miejsc prowadzenia robót w zależności od występujących zagrożeń

- 4.1. Na budowie zostanie ustawiona tablica informacyjna z wykazem podstawowych nr telefonicznych i innych informacji zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego,
- 4.2. Na każdym etapie prowadzonych robót sprawdzane będą stan i jakość elementów zagospodarowania placu budowy, a w szczególności ogrodzeń i wygradzeń chodników i dróg, zasilania energetycznego oraz zaplecza,
- 4.3. Przejścia i miejsca niebezpieczne dostępne dla osób nie zatrudnionych przy robotach wygradzone zostaną barierami ochronnymi oraz oznakowane tablicami ostrzegawczymi,
- 4.4. Materiały składowane będą zgodnie z instrukcjami producentów i normami,
- 4.5. Miejsca pracy dojścia i dojazdy będą na czas robót dostatecznie oświetlone o zmroku,
- 4.6. Skrzynki rozdzielcze prądu będą należycie zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych,
- 4.7. Stan urządzeń elektrycznych będzie okresowo kontrolowany pod względem bezpieczeństwa,
- 4.8. Wszelkie naprawy sprzętu wykonywane będą tylko podczas postoju,
- 4.9. Wszelkie strefy niebezpieczne (stanowiska spawalnicze, głębokie wykopy) oznakowane będą zgodnie z przepisami,
- 4.10. Roboty wykonywane przy ulicy Wolności – DW913 oznakowane będą zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas robót.

5. Szkolenia BHP, profilaktyka przed wystąpieniem zagrożeń, zasady postępowania w razie zagrożenia

- 5.1. Roboty będą prowadzone przy przestrzeganiu przepisów Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26-09-1997 roku w sprawie ogólnych przepisów BHP / Dz. U. Nr 129 / oraz Ustawy z dnia 26-05-1997 roku, Kodeks Pracy / Dz. U. Nr 21 / oraz z późniejszym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych / Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003r./, Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych / Dz. U. Nr 80, poz.912 z 1999r./
- 5.2. Brygada robocza zostanie przeszkolona szkoleniem stanowiskowym związanym z warunkami prowadzenia robót wzdłuż czynnej drogi publicznej,
- 5.3. Prowadzenie robót odbywać się będzie z odpowiednim oznakowaniem miejsca wykonywanych prac,
- 5.4. Brygada robocza będzie wyposażona w ubrania robocze i kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego i żółtego z logo Wykonawcy robót,
- 5.5. Dowóz materiałów odbywać się będzie samochodami z mechanicznym rozładunkiem,
- 5.6. Podczas prac rozładunku materiałów zostanie zachowana strefa bezpieczeństwa w obrębie urządzeń dźwigowych / rozładunek mechaniczny palet z kostką i krawężnikiem, rozładunek rur, studni, słupów energetycznych i teletechnicznych itp. /Wydzielenie Strefy bezpieczeństwa dotyczy także podczas prowadzonych prac demontażu studni, słupów energetycznych i teletechnicznych,
- 5.7. Roboty będą prowadzone na zamkniętym pasie drogowym co zapewni bezpieczeństwo wykonywania prac bez narażenia pracowników na potrącenie przez ruch samochodowy,
- 5.8. Obsługa maszyn i urządzeń stosowanych podczas prowadzenia robót odbywać się będzie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- 5.9. Stosowane narzędzia przez brygadę roboczą będą odpowiadać wymogom technicznym,
- 5.10. Prowadzenie robót ziemnych przy użyciu sprzętu budowlanego odbywać się będzie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20-09-2001 roku w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych / Dz. U. Nr 118 /,
- 5.11. Prowadzone wykopy zostaną na koniec zmiany roboczej zasypane lub odgrodzone trwale barierkami z oświetleniem i tabliczką "Uwaga wykopy" dla zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych,
- 5.12. Po ostatecznym zakończeniu robót teren zostanie uporządkowany i znaki drogowe ograniczające ruch zdemontowane,
- 5.13. Przez cały okres prowadzonych robót musi być zapewniony stały dozór techniczny z aktualnymi uprawnieniami budowlanymi stosownie do rodzaju prowadzonych robót.

6. Organizacja warunków socjalno - bytowych na placu budowy

- 6.1. Zaplecze techniczne budowy socjalno - magazynowe zostanie zorganizowane na miejscu wskazanym przez Inwestora, będzie ono stróżowane i oświetlone lampami zewnętrznymi,
- 6.2. Na terenie zaplecza będzie wyznaczony obszar przeznaczony na składowisko materiałów oraz określone miejsce, gdzie będzie parkować ciężki sprzęt budowlany,
- 6.3. Doraźne utrzymanie higieny osobistej przed spożywaniem posiłków na budowach poligonowych jest realizowane przez podłączenie zaplecza do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej lub wyposażenia zaplecza socjalnego w miski i dowożenie czystej wody w pojemnikach lub wynajęcie pomieszczeń socjalnych od Inwestora o ile nie zostało to uzgodnione w protokole z przekazania placu budowy,
- 6.4. W każdym przypadku należy zapewnić właściwe warunki socjalne przestrzegając nie przekraczania maksymalnych odległości stanowiska prac od:
- jadalni 200 m,
 - szatni 500 m,
 - ustępu 125 m,
 - miejsca czerpania wody 75 m,
- oraz aby na każdym 5-ciu pracowników przypadało jedno stanowisko do mycia, na każdym 30-stu pracowników przypadała jedna miska ustępowa i jeden pisuar oraz właściwą temperaturę pomieszczeń socjalnych w okresie chłódów i deszczu,
- 6.5. Sprzęt gaśniczy musi być sprawny oraz dostępny podczas prowadzenia robót,
- 6.6. Z uwagi na ograniczoną wielkość placu budowy należy dostarczać materiały budowlane sukcesywnie do bieżących potrzeb maksymalnie z jednodniowym wyprzedzeniem co jest możliwe dzięki zapleczu magazynowemu znajdującemu się w sąsiedztwie robót.

7. Wymagana dokumentacja budowy i sposób przechowywania

Na budowie winna być pełna dokumentacja budowlana (kserokopia - poświadczona za zgodność z oryginałem lub drugi egzemplarz), Dziennik Budowy i dokumenty zezwalające na rozpoczęcie robót, jak również dokumentacja bhp zawierająca: dziennik szkoleń stanowiskowych bhp, kserokopie aktualnych zaświadczeń z badań lekarskich, uprawnień specjalistycznych pracowników, szkoleń okresowych bhp, protokoły badań skuteczności zerowania zaplecza, badań elektroenergetycznych elektronarzędzi, atesty, certyfikaty, zaświadczenia producenta itp. wynikające z odrębnych ustaleń i wymogów.

Dokumentacja Budowy powinna być przechowywana w sposób zapewniający jej bezpieczeństwo przed zniszczeniem lub kradzieżą.

Wszystkie prace budowlano-montażowe należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane zachowując zasadę starannego wykonania robót oraz zgodnie z Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych.

Kierownik budowy lub inna osoba powinna sporządzić dla inwestycji Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ).