

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

wg Rozporządzenia MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r.
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1126

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

Zadaniem inwestycyjnym jest zaprojektowanie układu komunikacyjnego na terenie osiedla domków jednorodzinnych w miejscowości Sulnowo Gmina Świecie. Dla wybudowanego już układu komunikacyjnego, projektuje się nawierzchnię drogi wewnętrznej – cd. ulicy Świerkowej, dojazdy do posesji prywatnych i chodniki dla pieszych z kostki betonowej. Dokumentowany obecnie odcinek drogi północnej rozpoczyna się od miejsca istniejącej nawierzchni, zaraz za łącznikiem do drogi wojewódzkiej nr 239, w hektometrażu 0+050.403, a kończy się w hektometrażu 0+275.000. Na podstawie ustaleń oraz wytycznych Inwestora w zakresie układu komunikacyjnego projektuje się zatem :

- dla nowej nawierzchni drogi wewnętrznej z kostki betonowej :
 - przeprowadzenie koniecznych robót ziemnych,
 - regulację wysokościową wszystkich koniecznych studzienek i zaworów istniejących instalacji,
 - wykonanie bocznego ograniczenia nawierzchni dróg wewnętrznych z krawężników betonowych,
 - wykonanie piaskowej warstwy odsączającej grub. 0,15 m,
 - wykonanie podbudowy z betonu cementowego B10 grub. 0,18 m,
 - wykonanie podsypki cementowo – piaskowej grub. 0,05 m,
 - wykonanie nawierzchni fragmentu ulicy z kostki betonowej grub. 0,08 m w kolorze szarym,
- dla nowej nawierzchni dojazdów do posesji :
 - przeprowadzenie koniecznych robót ziemnych,
 - regulację wysokościową wszystkich koniecznych studzienek i zaworów istniejących instalacji,
 - wykonanie bocznego ograniczenia nawierzchni dojazdów z krawężników betonowych,
 - wykonanie piaskowej warstwy odsączającej grub. 0,15 m,
 - wykonanie podbudowy z betonu cementowego B10 grub. 0,18 m,
 - wykonanie podsypki cementowo – piaskowej grub. 0,05 m,
 - wykonanie nawierzchni dojazdów z kostki betonowej grub 0,08 m kolorze czerwonym,
- dla nowej nawierzchni chodników dla pieszych :
 - przeprowadzenie koniecznych robót ziemnych,
 - regulację wysokościową wszystkich koniecznych studzienek i zaworów istniejących instalacji,
 - wykonanie bocznego ograniczenia nawierzchni chodników z obrzeży betonowych,
 - wykonanie piaskowej warstwy odcinającej grub. 0,06 m,
 - wykonanie podsypki cementowo – piaskowej grub. 0,05 m,
 - wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej grub 0,06 m w kolorze szarym.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej na budowę ciągu dalszego infrastruktury na terenie ww. osiedla w tym układu komunikacyjnego złożonego z fragmentu ciągu komunikacyjnego - drogi północnej o długości 224,60 m. Fragment drogi – ulicy Świerkowej, projektuje się o szerokości 6,00 m o nawierzchni z kostki betonowej grubości 0,08 m w kolorze szarym. Dojazdy do posesji przewiduje się o szerokości od 4,00 m do 5,20 m o nawierzchni z kostki betonowej grubości 0,08 m koloru czerwonego. Po obu stronach ulicy projektuje się obustronne chodniki szerokości 1,50 m o nawierzchni z kostki betonowej grubości 0,06 m koloru szarego. Dokumentowana droga – ulica, w swoim zakresie, posiada kategorię drogi gminnej, klasę funkcjonalności dojazd – D, oraz kategorię ruchu na poziomie 2.

Boczne ograniczenie projektowanych powierzchni utwardzonych stanowi wystający krawężnik betonowy na ławie betonowej z oporem bądź zatopiony krawężnik betonowy na ławie betonowej bez oporu. Boczne ograniczenie nawierzchni chodników stanowi wystający krawężnik betonowy na ławie betonowej z oporem od strony ulicy oraz wystające obrzeże betonowe na ławie betonowej z oporem z drugiej strony.

Roboty przygotowawcze stanowią roboty związane z dowiązaniem się do istniejącego już układu komunikacyjnego oraz roboty pomiarowe składowych elementów projektowanego ciągu komunikacyjnego. Poza wytrasowaniem przebiegu głównego ciągu, należy także wytyczyć : dojazdy do posesji prywatnych oraz chodniki, a także wyznaczyć osie, szerokości, proste, łuk poziomy w planie oraz pochylenia i łuki pionowe w profilu tego ciągu. Budowa układu komunikacyjnego nie wymaga przeprowadzenia jakiegokolwiek wycinki drzew, ani krzewów ozdobnych. Przebieg ciągu komunikacyjnego przyjęty został i jest zgodny z Uchwałą nr 366/01 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 30 sierpnia 2001 roku. Z uwagi na zaawansowanie prac budowlanych związanych z budową budynków na posesjach, na terenie osiedla istnieje ciąg komunikacyjny, który pokrywa się z ciągiem projektowanym, nie występuje więc potrzeba usunięcia organicznych mas ziemnych - humusu.

Roboty ziemne polegają na wykonaniu wykopów – korytowaniu, oraz utworzeniu nasypów w przebiegu dokumentowanego fragmentu układu komunikacyjnego. Wykopy oraz nasypy należy utworzyć do rzędnych niwelety górnej płaszczyzny gruntu rodzimego przeznaczonej do wykonania na niej kolejnych warstw projektowanych konstrukcji przewidywanych powierzchni utwardzonych. Przewidywaną płaszczyznę dna wykopów oraz płaszczyznę posadowienia nasypów na poziomie rzędnych niwelety robót ziemnych, należy wyprofilować oraz zagęścić mechanicznie. W podłożu gruntowym występują grunty niespoiste wykształcone w postaci współczesnych nasypów niekontrolowanych zbudowanych głównie z piasków średnich i piasku gliniastego. Dominujące znaczenie w budowie podłoża ma starszy czwartorzęd reprezentowany przez gliny zwałowe normalnie skonsolidowane. Cały kompleks glin glacialnych budują głównie piaski gliniaste. Nadmiar mas ziemnych z wykopów należy załadować na samochody i przewieźć w miejsce wskazane przez Wykonawcę robót.

Rodzaj projektowanych nawierzchni w całym ich dokumentowanym zakresie ustalony i uzgodniony został z Inwestorem. Rodzaj wszystkich nawierzchni utwardzonych ciągu komunikacyjnego, dojazdów do posesji i chodników stanowi kostka betonowa. Przed przystąpieniem do robót drogowych, ich Wykonawca musi wystąpić do zarządzającego drogą – ulicą Świerkową, Gminy Świecie z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego. Po uzyskaniu stosownych decyzji na zajęcie pasa drogowego na określonych warunkach, Wykonawca robót zobowiązany jest wygrodzić teren robót zgodnie z zasadami organizacji ruchu na czas budowy.

Odprowadzenie wód opadów atmosferycznych z wszystkich powierzchni utwardzonych zapewnione jest poprzez nadanie tym powierzchniom odpowiednich pochyłości podłużnych oraz poprzecznych w kierunku największego zaniżenia projektowanej niwelety, a następnie dalsze sprowadzenie tych wód do wpustów projektowanej kanalizacji deszczowej i dalej do modułu rozsączania – szczegółowe rozwiązanie odwodnienia zawarte jest w aktualizowanym opracowaniu branży sanitarnej.

W chwili obecnej oświetlenie istniejącego układu komunikacyjnego na dokumentowanym terenie występuje w części istniejącego ciągu komunikacyjnego. Nowe szczegółowe opracowanie projektowe oświetlenia dokumentowanego fragmentu układu komunikacyjnego zawiera oddzielne - aktualizowane, opracowanie projektowe branży elektrycznej.

W przypadku budowy ciągu, należy zastosować zapory drogowe pojedyncze U-20 celem wygrodzenia miejsca prowadzonych robót w pasie drogowym. Zapory należy ustawić wzdłuż jezdni budowanego fragmentu ciągu – nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór, powinny one być pokryte materiałem odblaskowym lub zawierać elementy odblaskowe o barwie zgodnej z barwą tła, na którym zostały umieszczone.

Projektuje się zastosowanie oznakowania pionowego w postaci znaków drogowych pionowych i oznakowania poziomego. Projektuje się znaki drogowe pionowe z grupy znaków ostrzegawczych, zakazu oraz informacyjnych. Tablice znaków należy przymocować do słupków stalowych.

Kolejność wykonania robót powinna wynikać z uwarunkowań technologicznych, statycznych, organizacyjnych głównego wykonawcy, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP). W planowaniu kolejności robót uwzględnić uwagi zawarte w szczegółowych opracowaniach branżowych. W trakcie robót ziemnych stosować się do zaleceń i wniosków zawartych w dokumentacji geologicznej, między innymi dotyczących kolejności wykonania robót. Roboty ziemne wykonać w okresie letnim. Etapem robót budowlanych będą roboty ziemne. Po robotach instalacyjnych można przystąpić do robót ziemnych związanych z tworzeniem korpusu drogowego całego układu. Drogowe roboty ziemne należy wykonywać przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego. Generalna wielkość robót ziemnych związana z budową układu wynosi :

- wykopy gruntu rodzimego	901,74 m ³
- nasypu gruntu piaszczystego	54,20 m ³

Łącznie nadmiar mas ziemnych	847,54 m ³

Wielkości powierzchni utwardzonych oraz wielkości bocznego ograniczenia projektowanych nawierzchni przedstawiają się następująco :

- naw. fragmentu drogi – ulicy, z kostki betonowej gr. 0,08 m szarej	1 343,77 m ²
- naw. dojazdów do posesji z kostki betonowej gr. 0,08 m czerwonej	262,15 m ²
- naw. chodników z kostki betonowej gr. 0,06 m szarej	556,41 m ²

Łącznie powierzchnia utwardzona	2 162,33 m ²
Długość fragmentu drogi gminnej – ulicy Świerkowej	224,60 m
- krawężniki betonowe 1,00x0,30x0,15 m wystające	348,00 m
- krawężniki betonowe 1,00x0,25x0,12 m zatopione - oporniki	278,00 m
- obrzeża betonowe 1,00x0,30x0,08 m wystające	383,00 m

Łącznie ławy betonowe B15 krawężników i obrzeży	44,126 m ³

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Dokumentowany teren jest zainwestowany. Wokół projektowanego fragmentu ulicy istnieje już zabudowa jednorodzinna występują również obiekty użyteczności publicznej. W skład zabudowy jednorodzinnej wchodzi budynki zlokalizowane na posesjach prywatnych, każdy z samodzielnym dojazdem oraz dojściem pieszym. Na osiedlu, dojazdy jak i dojścia do posesji posiadają nawierzchnię utwardzoną lub gruntową.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenia są :

- słupy linii elektroenergetycznej z obwodem oświetleniowym i przyłączami do budynków mieszkalnych,
- występujące uzbrojenie podziemne, wykazane na planie sytuacyjno – wysokościowym,
- mogące występować uzbrojenie podziemne nie zinwentaryzowane na planie,
- skrzynki złączowe instalacji elektrycznej i gazowej.

W trakcie robót budowlanych pewne zagrożenie stwarzają również drogowe roboty ziemne oraz instalacyjne roboty ziemne związane z budową projektowanych instalacji wykonywane przy zastosowaniu ciężkiego sprzętu mechanicznego. W trakcie realizacji inwestycji nie powinny występować szczególne zagrożenia związane z realizacją zadań, zaś możliwość wystąpienia w trakcie realizacji pożaru jest znikoma. Zastosowane materiały budowlane są niepalne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Ze względu na złożoność prac budowlanych i ponad standardowe wymagania techniczne zalecane jest przy wykonaniu prac specjalistycznych powierzenie zadań firmom wyspecjalizowanym, odpowiednio przygotowanym i przeszkolonym w tym zakresie, również pod względem bezpieczeństwa wykonywania pracy.

W trakcie realizacji robót budowlanych objętych niniejszym projektem mogą wystąpić następujące zdarzenia stwarzające zagrożenia zdrowia i życia ludzi :

- roboty wykonywane przy użyciu koparko - spycharki,
- przejazd samochodów ciężarowych z ładunkiem mas ziemnych z wykopów,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i podnośników samochodowych,
- wtargnięcie osób trzecich do strefy prowadzonych robót,
- nieobliczalne zachowanie się dzieci bawiących się przy posesjach,
- głębokie wykopy występujące podczas realizacji projektowanych instalacji.

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

Kierownik budowy jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu pracowników co do sposobu realizacji robót, ze szczególnym uwzględnieniem robót przy których mogą wystąpić zagrożenia zdrowia i życia, to jest tych, które wyszczególniono w niniejszej informacji. Sposób wykonywania robót zapewniający bezpieczeństwo powinien wynikać z planu organizacji robót, z którym powinni być zapoznani pracownicy. Plan ten powinien zawierać harmonogram robót ściśle skoordynowany z branżowymi robotami budowlano – montażowymi.

W projekcie przewidziano pracę przy użyciu koparko – spycharki związaną z załadunkiem gruzu z rozbiórek oraz z załadunkiem mas ziemnych z wykopów na samochody samowyladowcze, w tym przypadku należy stosować się do poleceń operatorów tego sprzętu. Pole manewru tych urządzeń wyznaczają operatorzy, zgodnie z instrukcją użytkowania danego urządzenia. Pola manewru winny być oznaczone i zabezpieczone przed wejściem nieuprawnionych osób w czasie pracy urządzenia. Wstępu na takie pole winien dodatkowo pilnować wyznaczony pracownik.

Ściany wykopów otwartych należy zabezpieczyć przed osuwaniem się, a dla robót kanalizacyjnych wykopy należy szalować. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć zaporami drogowymi pojedynczymi U-20a oraz U-20b. Zapory należy ustawić wzdłuż krawędzi obszaru robót, powinny być umieszczone na wysokości od 0,90 do 1,10 m mierząc od poziomu nawierzchni terenu do górnej krawędzi zapór i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,00 m od krawędzi wykopu, nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór. Zapory drogowe powinny być pokryte po obu stronach pasami białymi i czerwonymi na przemian. Wszystkie zapory rozpoczynają się i kończą polem czerwonym. Projektuje się zastosowanie zapór o długości 2,75 m, wykonanych z materiału nie stanowiącego zagrożenia dla osób.

Zabrania się wykorzystywania zapór bez wyokrąglenia naroży min promieniem 0,03 m. Zapory drogowe zastosowane do wygradzenia części jezdni powinny być pokryte materiałem odblaskowym lub zawierać elementy odblaskowe o barwie zgodnej z barwą tła, na którym zostały umieszczone oraz powinny być zaopatrzone w światła ostrzegawcze. Zastosowanie świateł ostrzegawczych projektuje się do wyznaczenia granic obszaru prowadzonych robót w warunkach niedostatecznej widoczności w celu ostrzeżenia o występującej przeszkodzie. Zapory muszą być oświetlone od zmroku do świtu dnia następnego.

Oznakowanie robót musi ostrzegać o robotach i związanych z nimi utrudnieniami. Dlatego też należy umieścić znak ostrzegawczy A-14 – „Roboty na drodze”. Tablice znaków drogowych należy wykonać z folii odblaskowej o 7-letnim okresie trwałości. Zaleca się wykonanie znaku na podkładzie z blachy ocynkowanej grubości 1,50 mm z podwójnie giętą krawędzią. Tablicę znaku przymocowuje się do słupka, który następnie należy wkopać w poboczu. Wymiar pomiędzy dolną krawędzią znaku, a poziomem pobocza dla znaków umieszczonych w poboczu musi wynieść min 2,20m.

Dla oznakowania strefy robót drogowych projektuje się zastosowanie tablic znaków drogowych pionowych dużych :

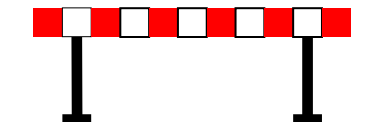
- tablice znaków ostrzegawczych (trójkątne) o wymiarze 1050 mm.

Należy zastosować następujące znaki drogowe pionowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego na czas budowy - znaki ostrzegawcze :

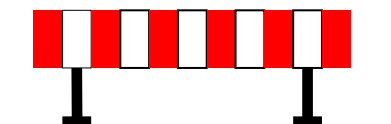


- A-14 - Roboty na drodze

- elementy bezpieczeństwa ruchu :



- U-20a - Zapora drogowa pojedyncza długości 2,75 m,



- U-20b - Zapora drogowa pojedyncza szeroka długości 2,75 m,

Kierujący robotami i pracownicy – wykonawcy powinni wiedzieć i stosować zasadę powiadamiania o wykryciu w gruncie lub na nim nie wykazanych w dokumentacji kabli, przewodów lub innych urządzeń, znać sposób zabezpieczeń ich a nawet usuwania po uprzednim uzgodnieniu z organem, do którego kompetencji należy utrzymanie tych urządzeń lub nadzór nad nimi.

W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć balami. Przejścia dla pieszych powinny być wyznaczone w miejscach zapewniających bezpieczeństwo. W miejscach przejść przez rowy należy wykonać pomosty o szerokości dostosowanej do intensywności ruchu, jednak nie mniejszej niż 0,75 m dla ruchu jednokierunkowego i 1,2 m dla ruchu dwustronnego. Przejścia powinny być zabezpieczone barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolna przestrzeń między deską krawężnikową a poręczą powinna być zaopatrzona w skuteczne zabezpieczenie pracowników lub przechodniów.

Obowiązki kierownika budowy.

Kierownik budowy obowiązany jest zorganizować na placu budowy warunki zapewniające uzyskanie jak największego bezpieczeństwa robót, a w szczególności:

- a) Polecieć i dopilnować wykonania i rozmieszczenia w odpowiednich miejscach tablic :
 - zabraniających osobom niezatrudnionym wstępu w rejon robót rozładunkowych i demontażowych
 - określających obowiązki członków brygady demontażowej,
- b) Sprawdzić czy sprzęt demontażowy jest sprawny oraz czy ma aktualne atesty Urzędu Dozoru Technicznego,
- c) Dopilnować prawidłowego wykonania podłoża i stanowisk demontażowych urządzeń dźwigowych,
- d) Zapoznać załogę oraz operatorów sprzętu z przebiegiem demontażu, przepisami BHP, ustaleniami co do sposobu porozumiewania się i sygnalizacji,
- e) Dopilnować używania przez załogę kasków,
- f) Nadzorować stan zawiesi linowych,
- g) Polecać przerwanie prac demontażowych przy pogorszeniu się warunków pogodowych,
- h) Zapewnić prawidłowe oświetlenie stanowisk pracy w czasie prowadzenia prac przy świetle sztucznym,
- i) Prowadzić bieżącą kontrolę stanu BHP na całym placu budowy i polecać eliminację zagrożeń.

Obowiązki załogi.

- a) Pracownicy mogą przystępować do pracy tylko w stanie pełnej trzeźwości i sprawności fizycznej.
- b) Wszelkie prace wykonywać należy w sposób ustalony z nadzorem, stosując odpowiednie narzędzia.
- c) Przed podniesieniem elementu w górę, linowy ma sprawdzić stan uchwytów oraz prawidłowość położenia haków i lin.
- d) Operator urządzenia dźwigowego przyjmuje polecenia tylko od montera względnie linowego lub sygnałowego (przy braku wzajemnej widoczności).
- e) Podnoszenie, przemieszczanie i opuszczanie elementów powinno się odbywać powoli i płynnie, bez zrywów.
- f) Przebywanie na lub pod przemieszczanym elementem jest kategorycznie zabronione.

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

Realizacja przedsięwzięcia odbywać się będzie etapowo – po zakończeniu jednego odcinka robót należy przystąpić do budowy odcinka bezpośrednio następnego. Teren robót będzie wygrodzony za pomocą zapór drogowych U-20a i U-20b, pozwoli to na ewentualny dojazd samochodów Pogotowia Ratunkowego bądź Straży Pożarnej do każdego miejsca. Dostęp do hydrantów zlokalizowanych przy drodze nie może być utrudniony. Linie rozgraniczające są znaczne i pozwolą na swobodny przejazd przy krawędzi realizowanych robót.

Przy realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego objętego niniejszym projektem nie występują roboty budowlane w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Opracował :

mgr inż. Zdzisław Pilachowski