

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
D.07.06.02

URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE
RUCH PIESZYCH

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszych wytycznych specyfikacji technicznych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych w związku z rozbudową drogi wojewódzkiej 483 ul. Częstochowska w Szczercowie (odc. 32+706.40÷33+486,27) wraz z infrastrukturą techniczną.

1.2. Zakres stosowania ST.

Wytyczne STWiORB stosowane są jako dokument kontraktowy przy realizacji robót określonych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiORB dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem urządzeń zabezpieczających ruch pieszych, zgodnie z dokumentacją projektową.

Wykonanie i ustawienie balustrad U-11a h=1,1-1,2m. Fundament 40x40x100cm, beton C20/25:

Wykonanie ogrodzeń tymczasowych z siatki o wysokości 1,5m na słupkach stalowych obsadzonych w cokole betonowym. Tymczasowe ogrodzenie należy wykonać przy użyciu siatki metalowej ocynkowanej gr. 3mm. Rozstaw słupków co 2,5m. Słupki osadzić w betonowym fundamencie o wym. 0,4x0,4x1,0m.

Przestawienie istniejących bram w ciągu ogrodzeń tymczasowych

1.4. Określenia podstawowe.

Podstawowe określenia zostały podane w DM.00.00.00.

1.4.1. Wygradzenia dla pieszych - przegrody fizyczne oddzielające ruch pieszy od ruchu kołowego oraz zabezpieczające pieszych na wysokim nasypie lub przy głębokich rowach.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB DM.00.00.00. p.1.5. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za ich wykonanie zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wymaganiami STWiORB, PZJ i poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

Niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- organizacji i ochrony robót budowlanych;
- zabezpieczenia interesu publicznego, prywatnego i interesu osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- ochrony pożarowej;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy;
- warunków organizacji ruchu;
- zabezpieczenia terenu budowy;
- zabezpieczenia chodników i jezdni;

podano w STWiORB DM 00.00.00 Wymagania Ogólne.

1.5.1. Wymagania szczegółowe

Wykonawca jest zobowiązany na co najmniej dwa tygodnie przed rozpoczęciem robót do opracowania i przedstawienia Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia:

- projektu elementów urządzeń zabezpieczających.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów przedstawiono w DM.00.00.00.

2.1. Elementy wygradzeń

Jako wygradzenia ruchu pieszych stosuje się typowe konstrukcje stalowe, dla których wydano krajowe aprobaty techniczne, a ich Producent zadeklarował zgodność z aprobatami po wydaniu certyfikatu zgodności dla wyrobu, obowiązującego zgodnie z postanowieniami aprobaty technicznej wydanej dla konkretnego wyrobu, konkretnego producenta. Stosuje się, według załącznika 4 do rozporządzenia [1], typowe:

- Balustrady U-11a – na obiektach mostowych, na których dopuszcza się ruch pieszy, na przepustach bez barier (gdy różnica wysokości między poziomem pobocza a poziomem cieku przekracza 1,80m), na schodach lub pochylniach, w otoczeniu wejść ijazdów do podziemi w strefie ruchu pieszego. Wysokość balustrad wynosi 1,10m przy chodnikach dla pieszych, 1,20m przy ścieżkach rowerowych, 1,30m przy chodnikach nad liniami tramwajowymi i kolejowymi. Kolorystyka balustrad jest ustalana przez zarządcę drogi.

Elementy stalowe powinny być wykonane ze stali, zgodnej co do gatunku i wytrzymałości z opisaną w aprobacie technicznej, zabezpieczonej antykorozyjnie przez cynkowanie, zgodnie z PN-EN 1461 metodą zanurzeniową oraz malowanie systemem powłokowym o grubości nie mniejszej niż 150 µm. Na elementach wygradzeń przylegających do drogi lub ulicy, na każdym słupku należy zamontować dwa czerwone pasy, każdy o szerokości 15cm (w rozstawie 15cm) z odblaskowej folii pryzmatycznej.

2.2. Inne materiały

Dodatkowo, zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej należy stosować beton odpowiedniej wytrzymałości do wykonywania fundamentów lub betonowe elementy prefabrykowane.

2.3. Materiał do wykonania ogrodzeń tymczasowych

Tymczasowe ogrodzenie należy wykonać przy użyciu siatki metalowej ocynkowanej gr. 3mm. Rozstaw słupków co 2,5m. Słupki osadzić w betonowym fundamencie C20/25 o wym. 0,4x0,4x1,0m.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu przedstawiono w DM.00.00.00.

Przy ustawianiu wygradzeń dla pieszych należy używać następującego sprzętu:

- wiertnic do wykonywania otworów pod słupki,
- wibratorów do zagęszczania gruntu,
- spawarki,
- drobnych narzędzi ręcznych.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu przedstawiono w DM.00.00.00.

Transport elementów może odbywać się dowolnymi środkami transportu. Elementy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w DM.00.00.00.

Przed wykonywaniem robót należy wytyczyć lokalizację wygradzeń dla pieszych na podstawie projektu. Wygradzenie należy montować zgodnie z zaleceniami producenta. Polega ono na:

- wykonaniu dołów pod słupki,
- ustawieniu słupków,
- zasypaniu dołu i zagęszczeniu gruntu,

– przymocowaniu elementów prefabrykowanych wypełniających lub łańcuchów.

Doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20cm większe od wymiarów słupka, a ich głębokość powinna wynosić nie mniej niż 1,0m (o ile producent nie zaleci inaczej). Przed umieszczeniem słupka w otworze, do dolnej części słupka (rury) należy przyspawać płytkę z blachy o wymiarach ok. 15 × 15cm i grubości 5 ÷ 10mm w celu zapewnienia lepszej stateczności słupka i uniemożliwienia wyciągnięcia go z ziemi. Można stosować również fundamenty betonowe, jeżeli tak przewidziano w dokumentacji projektowej. Sposób mocowania zgodny z dokumentacją projektową. Słupki powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości, zgodnej z dokumentacją projektową. Połączenie elementów prefabrykowanych wypełniających powinno być wykonane metodą spawania.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w DM.00.00.00.

6.1. Kontrola przed przystąpieniem do robót

Kontrola powinna polegać na sprawdzeniu zgodności zaproponowanych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i niniejszą specyfikacją.

6.2. Kontrola w trakcie robót i po ich zakończeniu

W trakcie wykonywania robót kontroli podlega rozstaw i ustawienie słupków w linii wg projektu. Dopuszcza się odchyłki montażu wynoszące:

- odchylenie słupka od pionu $\pm 2\%$,
- odchyłka w odległości ustawienia słupka od krawędzi jezdni $\pm 2\text{cm}$.
- odchyłka od prostoliniowości wykonanej balustrady 2%
- grubość powłok antykorozyjnych i estetyka ich wykonania,
- prawidłowość wykonania dołów pod słupki.

6.3. Postępowanie z robotami wadliwymi

W wypadku stwierdzenia wadliwego wykonania urządzeń zabezpieczenia ruchu pieszych co do niewłaściwego rodzaju lub jakości zastosowanych elementów lub wykonania niezgodnego z dokumentacją projektową i odbiegającego od dopuszczalnych tolerancji, Wykonawca takie roboty na swój koszt poprawi lub wykona ponownie i prawidłowo.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w DM.00.00.00.

Jednostką obmiarową jest 1m (metr) ustawienia wygradzenia dla pieszych.

Jednostką obmiarową jest 1m (metr) ustawienia tymczasowych ogrodzeń.

Jednostką obmiarową jest 1szt. (sztuka) przestawienia bram.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w DM.00.00.00.

Roboty zostaną odebrane na podstawie oceny ustawionego wygradzenia dla pieszych i/lub słupków zgodnie z tolerancjami podanymi w p.6 oraz sprawdzenia grubości zabezpieczenia antykorozyjnego na powierzchniach stalowych.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w DM.00.00.00.

Cena jednostkowa 1m wygradzenia dla pieszych obejmuje:

- prace pomiarowe i oznakowanie robót

- zakup i dostarczenie materiałów,
- wykopanie dołów dla słupków,
- zainstalowanie słupków (wraz z przyspawaniem blachy w części podziemnej słupka, zasypaniem i zagęszczeniem gruntu lub wykonaniem fundamentu),
- zamontowanie (przyspawanie) elementów prefabrykowanych,
- wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego na powierzchniach stalowych,
- przeprowadzenie badań i pomiarów.

Cena jednostkowa 1m dla wykonania ogrodzeń tymczasowych:

- opracowanie Projektu Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości,
- zakup i dostarczenie wszystkich niezbędnych materiałów,
- zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania robót lub wynikających z przyjętej technologii robót,
- prace przygotowawcze i pomiarowe,
- wykonanie wykopów pod fundamenty i zagęszczenie dna wykopu,
- wykonanie fundamentów pod ogrodzenie i zamocowanie słupków,
- ustawienie ogrodzenia,
- montaż bram,
- naciągnięcie linek usztywniających i siatki oraz ich przymocowanie,
- uporządkowanie terenu robót; wywóz odpadów na wysypisko wraz z kosztami utylizacji lub na miejsce przystosowane do składowania poza terenem budowy,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.

Cena jednostkowa dla sztuki wykonania przestawienia bram:

- opracowanie Projektu Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości,
- zakup i dostarczenie wszystkich niezbędnych materiałów,
- zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania robót lub wynikających z przyjętej technologii robót,
- prace przygotowawcze i pomiarowe,
- wykonanie wykopów pod fundamenty i zagęszczenie dna wykopu,
- wykonanie fundamentów i zamocowanie słupków,
- montaż bram,
- uporządkowanie terenu robót; wywóz odpadów na wysypisko wraz z kosztami utylizacji lub na miejsce przystosowane do składowania poza terenem budowy,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.

10. Przepisy związane

1. Załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury: „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki umieszczania ich na drogach”, (Dz.U.2003.220.2181 z późniejszymi zmianami)