

D.07.05.01. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru, elementów bezpieczeństwa ruchu w ramach realizacji zadania pn.: „**Remont ścieżki rowerowej na odcinku od granicy miasta Lubliniec do miejscowości Kośmidry**”.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p. 1.1., związanych z wykonaniem:

- balustrada typu P-1,
- poręcze ochronne U-12a,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

Ogólne wymagania Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

1.6. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

Kody grup, klas i kategorii robót Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dotyczących przedmiotu zamówienia podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

2.2. Materiały do wykonania barier ochronnych stalowych

Dopuszcza się do stosowania tylko takie konstrukcje elementów urządzenia bezpieczeństwa ruchu, na które wydano aprobatę techniczną.

2.3. Zabezpieczenie metalowych elementów przed korozją

Sposób zabezpieczenia antykorozyjnego elementów ustala producent w taki sposób, aby zapewnić trwałość powłoki antykorozyjnej przez okres 5 do 10 lat w warunkach normalnych, do co najmniej 3 do 5 lat w środowisku o zwiększonej korozyjności.

2.4. Składowanie materiałów

Elementy dłuższe mogą być składowane pod zadaszeniem lub na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, przy czym elementy poszczególnych typów należy układać oddzielnie z ewentualnym zastosowaniem podkładek. Elementy montażowe i połączeniowe można składować w pojemnikach handlowych producenta.

Elementy powinny być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, przy czym elementy poszczególnych typów należy układać oddzielnie z ewentualnym zastosowaniem podkładek.

Inne materiały należy przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania elementów bezpieczeństwa ruchu

Wykonawca przystępujący do wykonania elementów bezpieczeństwa ruchu powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- zestawu sprzętu specjalistycznego do montażu barier,
- żurawi samochodowych o udźwigu do 4 t,
- wiertnic do wykonywania otworów pod słupki,
- koparek kołowych,
- urządzeń wbijających 1 ub wibromłotów do pograżania słupków w grunt,
- w razie potrzeby betoniarki przewoźnej
- ładowarki,
- innego sprzętu pomocniczego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

4.2. Transport elementów

Transport Elementów barier może odbywać się dowolnym środkiem transportu.

Elementy konstrukcyjne nie powinny wystawać poza gabaryt środka transportu.

Elementy montażowe i połączeniowe zaleca się przewozić w pojemnikach handlowych producenta.

Załadunek i wyładunek elementów konstrukcyjnych można dokonywać za pomocą żurawi lub ręcznie. Przy załadunku i wyładunku, należy zabezpieczyć elementy

konstrukcyjne przed pomieszczeniem. Elementy należy przewozić w warunkach zabezpieczających wyroby przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

5.2. Montaż barier ochronnych stalowych

5.2.1. Roboty przygotowawcze

Przed wykonaniem właściwych Robót należy, na podstawie Dokumentacji Projektowej i wskazań Kierownika Projektu:

- wytyczyć trasę bariery,
- ustalić lokalizację słupków,
- określić wysokość prowadnicy bariery,
- określić miejsca odcinków początkowych i końcowych bariery,
- ustalić ewentualne miejsca przerw, przejść i przejazdów w barierze itp.

5.2.2. Słupki osadzone w otworach uprzednio wykonanych w gruncie

Jeśli Dokumentacja Projektowa, STWiORB lub Kierownik Projektu nie ustali inaczej, to doły (otwory) pod słupki powinny mieć wymiary:

- przy wykonaniu otworów wiertnicą – średnica otworu powinna być większa o około 20 cm od największego wymiaru poprzecznego słupka, a głębokość otworu od 1,25 do 1,35 m w zależności od typu bariery,
- przy ręcznym wykonywaniu dołu pod fundament betonowy – wymiary przekroju poprzecznego mogą wynosić 30 x 30 cm, a głębokość otworu co najmniej 0,75 m przy wypełnieniu betonem otworu gruntowego lub wymiary powinny być ustalone indywidualnie w przypadku stosowania prefabrykowanego fundamentu betonowego.

5.2.3. Tolerancja osadzenia słupków


Dopuszczalna technologicznie odchyłka odległości między słupkami, wynikająca z wymiarów wydłużonych otworów w prowadnicy, służących do zamocowania słupków, wynosi ± 11 mm.

Dopuszczalna różnica wysokości słupków, decydująca czy prowadnica będzie zamocowana równolegle do nawierzchni jezdni, jest wyznaczona kształtem i wymiarami otworów w słupkach do mocowania wysięgników lub przekładek i wynosi ± 6 mm.

5.2.4. Montaż bariery

Sposób montażu bariery zaporowej zaproponuje Wykonawca i przedstawi do akceptacji Kierownikowi projektu.

Bariera powinna być montowana zgodnie z instrukcją montażową lub zgodnie z zasadami konstrukcyjnymi ustalonymi przez producenta bariery.

 GRA-MAR	PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „GRA – MAR” 42-700 Lubliniec ul. Częstochowska 6/4 NIP 575-169-16-97 REGON 152-154-018
--	--

Montaż bariery, w ramach dopuszczalnych odchyłek umożliwionych wielkością otworów w elementach bariery, powinien doprowadzić do zapewnienia równej i płynnej linii prowadnic bariery w planie i profilu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

6.2. Kontrola wykonania barier ochronnych stalowych

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do Robót

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca powinien przedstawić Kierownikowi Projektu:

- atest na konstrukcję drogowej bariery ochronnej akceptowany przez zarządzającego drogą, według wymagania punktu 2.2.,
- zaświadczenia jakości (atesty) na materiały, do których wydania producenci są zobowiązani przez właściwe normy PN i BN, jak kształtowniki stalowe, pręty zbrojone, cement.

Do materiałów, Których badania powinien przeprowadzić Wykonawca należą materiały do wykonania fundamentów betonowych i ew. kotew „na mokro”. Uwzględniając nieskomplikowany charakter Robot betonowych, na wniosek Wykonawcy, Kierownik Projektu może zwolnić go z potrzeb wykonania badań materiałów dla tych Robót.

6.2.2. Badania w czasie wykonywania Robót

6.2.3.1. Badania materiałów w czasie wykonywania Robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów.

W przypadkach budzących wątpliwość można zlecić uprawnionej jednostce zbadanie właściwości dostarczonych wyrobów i materiałów w zakresie wymagań podanych w punkcie 2.

6.2.3.2. Kontrola w czasie wykonywania Robót

W czasie wykonywania Robót należy zbadać:

- zgodność wykonania bariery ochronnej z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary, wysokość prowadnicy nad terenem),
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów, zgodnie z punktem 2 i katalogiem (informacją) producenta barier,
- prawidłowość wykonania dołów pod słupki, zgodnie z punktem 5,
- prawidłowość wykonania fundamentów pod słupki, zgodnie z punktem 5,
- poprawność ustawienia słupków, zgodnie z punktem 5,
- prawidłowość montażu bariery ochronnej stalowej, zgodnie z punktem 5,
- poprawność wykonania ew. Robót betonowych, zgodnie z punktem 5,
- poprawność umieszczenia elementów odblaskowych, zgodnie z punktem 5 i w odległościach ustalonych w WSDBO.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- metr (m) - balustrada typu P-1, poręcz ochronne U-12a,

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za metr (m) wykonania kompletnej bariery stalowej.


Cena jednostkowa jest ceną uśrednioną dla przyjętego sposobu wykonania i obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie Robót,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- osadzenie słupków bariery (z ew. wykonanie dołów lub bezpośrednie wbicie względnie wibrowanie w grunt),
- montaż bariery,
- przeprowadzenie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- uporządkowanie terenu,
- oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji Robót objętych niniejszą SST, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-H-84020	Stal niestopowa konstrukcyjna ogólne przeznaczenie. Gatunki.
PN-H-93010	Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco.
PN-H-93403	Stal. Ceowniki walcowane. Wymiary.
PN-H-93407	Stal. Dwuteowniki walcowane na gorąco.
PN-H-93419	Stal. Dwuteowniki równoległościennie IPE walcowane na gorąco.
PN-H-93460.03	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Ceowniki równoramienne ze stali węglowej zwykłej jakości o R_m od 490 MPa.
PN-H-93460.07	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Zetowniki ze stali węglowej zwykłej jakości o R_m od 490 MPa.
PN-H-93461.15	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte, określonego przeznaczenia. Kształtowniki na poręcz drogową, typ B.
PN-H-93461.18	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte, określonego przeznaczenia. Ceowniki półzamknięte prostokątne.

 GRA-MAR	PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „GRA – MAR” 42-700 Lubliniec ul. Częstochowska 6/4 NIP 575-169-16-97 REGON 152-154-018
PN-H-93461.28	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte, określonego
	przeznaczenia. Pas profilowy na drogowe bariery ochronne.
PN-M-82101	Śruby ze łbem sześciokątnym.
PN-M-82121	Śruby ze łbem kwadratowym.
BN-73/0658-01	Rury stalowe profilowe ciągnione na zimno. Wymiary.
BN-80/6775-03.01	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic,
	parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
	Tolerancja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarów
	elementów budowlanych z betonu.
PN-B-02356	Stal niestopowa konstrukcyjna ogólne przeznaczenie. Gatunki.

10.2. Inne dokumenty

Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych, GDDP, maj 1994.