



Etap: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Tom: **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH -
STWiORB**

3/VII/OI/2 STWiORB- SST -Obiekty Inżynierskie

Tytuł opracowania **Opracowanie dokumentacji wykonawczej dla zadania:
„Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP,
ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową
i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”**

Nazwa i adres obiektu budowlanego **Ul. K. Ciołkowskiego, ul. Wiadukt w Białymstoku**

Kody CPV 45221111-3 Roboty budowlane w zakresie mostów drogowych
45221113-7 Roboty budowlane w zakresie mostowych przejść dla pieszych

Nazwa Inwestora **Miasto Białystok
15 - 950 Białystok, ul. Słonimska 1**

Nazwa i adres jednostki projektowania: **WYG International Sp. z o.o.
00-832 Warszawa ul. Żelazna 28/30
White Young Green Consulting Limited
Arndale Court, 1 Arndale Centre,
Headingley, Leeds SL6 2UJ**

PROJEKTANCI		
IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA, NUMER UPRAWNIENI	DATA I PODPIS
Projektant: mgr inż. Adam ŁOSIŃSKI	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ nr POM/BO/0655/03	30/10/2009
SPRAWDZAJĄCY		
Sprawdzający: mgr inż. Jarosław PIOTROWSKI	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności MOSTOWEJ nr POM/0130/POOM/05	30/10/2009
OPRACOWUJĄCY		
Opracował: mgr inż. Zygmunt TUSIŃSKI	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności MOSTOWEJ nr POM/0127/POOM/05	30/10/2009

KODY CPV:

- 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane
 45221100-3 Roboty budowlane w zakresie budowy mostów
 45221111-3 Roboty budowlane w zakresie mostów drogowych
 45221113-7 Roboty budowlane w zakresie mostowych przejść dla pieszych

SPIS TREŚCI:

M 21.00.00. FUNDAMENTY	5
M 21.15.00. WZMOCNIENIE PODŁOŻA.....	6
M 21.15.01. WZMOCNIENIE PODŁOŻA FUNDAMENTÓW BEZPOŚREDNICH POPRZECZ WYMIANĄ GRUNTU.....	6
M 21.20.00. ŁAWY FUNDAMENTOWE.....	8
M 21.20.01. ŁAWY FUNDAMENTOWE.....	8
M 21.53.00. ROBOTY ZIEMNE PRZY FUNDAMENTACH	11
M 21.53.02. WYKOPY OTWARTE BEZ ZABEZPIECZEŃ.....	11
M 21.54.50. ŁAWY FUNDAMENTOWE	13
M 21.54.50. ROZBIÓRKA ŁAWY FUNDAMENTOWEJ	13
M 22.00.00. KORPUSY PODPÓR.....	15
M 22.01.00. PRZYZCÓŁKI	16
M 22.01.01. PRZYZCÓŁKI ŻELBETOWE	16
M 22.01.02. SKRZYDEŁKA PRZYZCÓŁKA	18
M 22.02.00. FILARY	20
M 22.02.05. FILARY ŻELBETOWE – SŁUPOWE, Z BETONU „NA MOKRO”	20
M 22.51.00. PODPORY BETONOWE.....	22
M 22.51.50. ROZBIÓRKA PODPORY BETONOWEJ.....	22
M 22.58.00. PŁYTY PRZEJŚCIOWE	23
M 22.58.50. ROZBIÓRKA PŁYTY PRZEJŚCIOWEJ.....	23
M 23.00.00. USTROJE NOŚNE	25
M 23.02.00. USTROJE NOŚNE SPRĘŻONE „ NA MOKRO”	26
M 23.02.01. USTRÓJ NOŚNY SPRĘŻONY - BELKOWY „ NA MOKRO”	26
M 23.02.05. USTRÓJ NOŚNY SPRĘŻONY - PŁYTOWY „ NA MOKRO”	29
M 23.30.00. KAPY CHODNIKOWE	32
M 23.30.06. KAPA CHODNIKOWA Z PREFABRYKOWANĄ DESKĄ GZYMŚOWĄ.....	32
M 23.51.00. PRZESŁA BETONOWE	34
M 23.51.51. ROZBIÓRKA PRZESŁA BETONOWEGO MONOLITYCZNEGO	34
M 24.00.00. ŁOŻYSKA	35
M 24.04.00. ŁOŻYSKA ELASTOMEROWE	36
M 24.04.01. ŁOŻYSKA ELASTOMEROWE	36
M 25.00.00. URZĄDZENIA DYLATACYJNE	39
M 25.01.00. DYLATACJE SZCZELNE.....	40
M 25.01.01. DYLATACJE MODUŁOWE	40
M 26.00.00. ODWODNIENIE	45
M 26.01.00. ODWODNIENIE PŁYTY POMOSTU.....	46
M 26.01.01. WPUSTY MOSTOWE	46
M 26.01.02. SĄCZKI DLA ODWODNIENIA IZOLACJI	49
M 26.01.03. DRENY DLA ODWODNIENIA IZOLACJI	52

M 26.02.00. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW	55
M 26.02.04. KOLEKTOR OBIEKTOWY Z TWORZYWA SZTUCZNEGO.....	55
M 27.00.00. HYDROIZOLACJA	57
M 27.01.00. IZOLACJA POWŁOKOWA	58
M 27.01.01. POWŁOKA IZOLACYJNA BITUMICZNA - „NA ZIMNO”	58
M 27.02.00. IZOLACJA ARKUSZOWA	59
M 27.02.01. IZOLACJA Z PAPY ZGRZEWALNEJ – UKŁADANA NA POWIERZCHNIACH BETONOWYCH	59
M 28.00.00. WYPOSAŻENIE POMOSTU	61
M 28.01.00. BALUSTRADY	62
M 28.01.01. BALUSTRADY STALOWE NA OBIEKTACH MOSTOWYCH.....	62
M 28.03.00. BARIERY OCHRONNE.....	63
M 28.03.02. BARIERY OCHRONNE STALOWE O OGRANICZONEJ PODATNOŚCI.....	63
M 28.03.05. BARIERO-PORĘCZE OCHRONNE STALOWE – „SZTYWNE”	64
M 28.15.00. KRAWĘŻNIKI	65
M 28.15.01. KRAWĘŻNIKI KAMIENNE	65
M 28.51.00. KRAWĘŻNIKI	67
M 22.58.50. ROZBIÓRKA KRAWĘŻNIKÓW	67
M 28.52.00. KAPY, GZYMSY	68
M 22.58.50. ROZBIÓRKA KAP ŻELBETOWYCH	68
M 28.53.00. PORĘCZE - BALUSTRADY	69
M 28.53.52. ROZBIÓRKA PORĘCZY STALOWYCH	69
M 29.00.00. ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	71
M 29.01.00. ODWODNIENIE ZASYPKI PRZYCZÓŁKA	72
M 29.01.01. ODWODNIENIE ZASYPKI PRZYCZÓŁKA	72
M 29.03.00. ROBOTY ZIEMNE W REJONIE PRZYCZÓŁKÓW	73
M 29.03.01. ZASYPKA PRZYCZÓŁKA	73
M 29.03.05. STOŻKI PRZYCZÓŁKÓW	74
M 29.05.00. PŁYTY PRZEJŚCIOWE.....	75
M 29.05.01. PŁYTY PRZEJŚCIOWE.....	75
M 29.10.00. SCHODY	77
M 29.10.01. SCHODY NA SKARPIE DLA OBSŁUGI.....	77
M 29.15.00. UMOCNIE NIE SKARP STOŻKÓW PRZYCZÓŁKOWYCH	79
M 29.15.03. UMOCNIE NIE SKARP STOŻKÓW PRZYCZÓŁKOWYCH MATĄ POLIMEROWĄ, HUMUSOWANIEM I OBSIANIEM TRAWĄ.....	79
M 30.00.00. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE	81
M 30.01.00. NAWIERZCHNIE JEZDNI MOSTOWYCH	82
M 30.01.02. NAWIERZCHNIA JEZDNI MOSTOWEJ Z BETONU ASFALTOWEGO - MODYFIKOWANEGO	82
M 30.05.00. NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW MOSTOWYCH	83
M 30.05.08. NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z EMULSJI ASFALTOWEJ MODYFIKOWANEJ POLIMERAMI	83
M 30.20.00. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE BETONU	84
M 30.20.11. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE POW. BETONOWYCH – POKRYCIE POWIERZCHNIOWE O GRUBOŚCI POWŁOKI $0.3 < D < 1$ MM.	84
M 30.51.00. NAWIERZCHNIE JEZDNI	85
M 30.51.51. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI JEZDNI Z BETONU ASFALTOWEGO MODYFIKOWANEGO.....	85
M 31.00.00. PRÓBNE OBCIĄŻENIE MOSTU	87
M 31.01.00. PRÓBNE OBCIĄŻENIE MOSTU	88
M 31.01.02. PRÓBNE OBCIĄŻENIE MOSTU	88

M 21.00.00. FUNDAMENTY

M 21.15.00. WZMOCNIENIE PODŁOŻA.....	6
M 21.15.01. WZMOCNIENIE PODŁOŻA FUNDAMENTÓW BEZPOŚREDNICH POPRZECZ WYMIANĘ GRUNTU.....	6
M 21.20.00. ŁAWY FUNDAMENTOWE.....	8
M 21.20.01. Ławy fundamentowe	8
M 21.53.00. ROBOTY ZIEMNE PRZY FUNDAMENTACH	11
M 21.53.02. Wykopy otwarte bez zabezpieczeń	11
M 21.54.50. ławy fundamentowe.....	13
M 21.54.50. Rozbiórka ławy fundamentowej	13

M 21.15.00. WZMOCNIENIE PODŁOŻA

M 21.15.01. WZMOCNIENIE PODŁOŻA FUNDAMENTÓW BEZPOŚREDNICH POPRZECZ WYMIANĄ GRUNTU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze wzmocnieniem podłoża poprzez wymianę gruntu dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót dotyczy wykonania wymiany słabego gruntu na grunt piaszczysty dla fundamentów podpór i dla posadowienia ścian murów oporowych.

Zakres robót dotyczących wykonania wykopów według OST M 11.01.01, OST M 11.01.02.,

Zakres robót dotyczących zabezpieczenia wykopów według OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST M 11.07.01.

Zakres robót dotyczących wymiany gruntu w wykopie według OST M 11.01.05

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST M 11.01.05, OST M 11. 07.01

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST M 11.01.05, OST M 11. 07.01

2. MATERIAŁY

Grunt piaszczysty (piasek gruby ,żwir lub pospółka) OST M 11.01.05

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do wykonania i zabezpieczenia wykopów według OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST M 11.01.05, OST M 11.07.01.

Sprzęt użyty do wzmocnienia podłoża pod fundamenty bezpośrednie poprzez wymianę według OST M 11.01.05.

4. TRANSPORT

Transport użyty do wzmocnienia podłoża fundamentów bezpośrednich poprzez wymianę gruntu według OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST M 11.01.05, OST M 11.07.01, OST M 11.01.05.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie i zabezpieczenie wykopów według OST M 11.01.00, OST M 11.01.01, OST M 11.01.05, OST M 11.07.01.

Wykonanie wzmocnienia podłoża fundamentów bezpośrednich poprzez wymianę gruntu według OST M 11.01.05.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem i zabezpieczeniem wykopów według OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST M 11.01.05, OST M 11.07.01.

Kontrola jakości robót związanych ze wzmocnieniem podłoża fundamentów bezpośrednich poprzez wymianę gruntu według OST M 11.01.05.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ kubatury wymienionego materiału

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót związanych z wykonaniem i zabezpieczeniem wykopów według OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST M 11.01.05, OST M 11.07.01.

Odbiór robót związanych ze wzmocnieniem podłoża fundamentów bezpośrednich poprzez wymianę gruntu według OST M 11.01.05.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, koszt zakupu materiałów; prace pomiarowe; wybranie gruntu nie spełniającego wymagań: odwiezienie urobionego gruntu; dostarczenie i wbudowanie materiału wypełniającego warstwami wraz z odpowiednim ich zagęszczeniem; uporządkowanie terenu robót. Zabezpieczenie wykopu należy ująć w poz. SST M 21.20.01. - ławy fundamentowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące wykonania i zabezpieczenia wykopów według OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST, OST M 11.07.01.

Przepisy związane ze wzmocnieniem podłoża fundamentów bezpośrednich poprzez wymianę gruntu według OST M 11.01.05.

M 21.20.00. ŁAWY FUNDAMENTOWE

M 21.20.01. ŁAWY FUNDAMENTOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ław fundamentowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót dotyczących wykonania wykopów według OST M 11.01.00, OST M 11.01.01, OST M 11.01.02
Zakres robót dotyczących zabezpieczenia wykopów według OST M 11.01.00, OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST M 11.07.01.

Zakres robót dotyczących zasypania fundamentów i wykopów według OST M 11.01.04.

Zakres robót dotyczących wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Zakres robót dotyczących wykonania betonu i jego wbudowania według OST M-13.01.00 i OST M-13.02.00.

Zakres robót dotyczących wykonania i montażu drobnych konstrukcji stalowych według OST M-20.01.21.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 11.01.00, OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST M 11.01.04, OST M 12.01.00, OST M 13.01.00, OST M-13.02.00 i OST M-20.01.21.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 11.01.00, OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST M 11.01.04, OST M 12.01.00, OST M 13.01.00, OST M-13.02.00 i OST M-20.01.21.

2. MATERIAŁY

2.1. Grunt

Materiał do zasypywania wykopów według OST M 11.01.04.

2.2. Stal

klasy AIIIIN wg OST M 12.01.00

drobne konstrukcje stalowe według OST M-20.01.21.

2.3. Beton

Materiały do wytworzenia betonu oraz dodatki do betonu według OST M 13.01.00.

Beton fundamentów wg Dokumentacji Projektowej i OST M 13.01.00,

Beton korka wg Dokumentacji Projektowej i OST M 13.02.00.

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do wykonania i zabezpieczenia wykopów według OST M 11.01.00, OST M 11.01.01, OST M 11.01.02, OST M 11.04.01.

Sprzęt użyty do zasypania fundamentów i wykopów według OST M 11.01.04.

Sprzęt użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania betonów i ich wbudowania według OST M 13.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania i montażu drobnych konstrukcji stalowych według OST M-20.01.21.

4. TRANSPORT

Transport użyty do wykonania i zabezpieczenia wykopów według OST M 11.01.00, OST M 11.01.01, OST M 11.04.01.

Transport użyty do zasypania fundamentów i wykopów według OST M 11.01.04.

Transport użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Transport użyty do wykonania betonów i ich wbudowania według OST M 13.01.00 i OST M 13.02.00.

Transport użyty do wykonania i montażu drobnych konstrukcji stalowych według OST M-20.01.21.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie i zabezpieczenie wykopów według OST M 11.01.00, OST M 11.01.01, OST M 11.04.01, SST M 21.53.05.

Zasypanie fundamentów i wykopów według OST M 11.01.04.

Wykonanie zbrojenia według OST M 12.01.00.

Wykonanie betonów i ich wbudowanie według OST M 13.01.00 i OST M 13.02.00.

Wykonania i montaż drobnych konstrukcji stalowych według OST M-20.01.21.

5.1. Tolerancje wykonania.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe od projektu wynoszą:

- wymiary w planie ± 5 cm,
- rzędne ± 2 cm,
- płaszczyzny i krawędzie - odchylenie od pionu ± 2 cm.

Szczelina pomiędzy 4-metrową łatą i powierzchnią betonu, przy pomiarze nierówności powierzchni, nie może być większa od 1 cm.

5.2. Otulenie zbrojenia.

Otulenie zbrojenia według OST M 12.01.00.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem i zabezpieczeniem wykopów według OST M 11.01.00, OST M 11.01.01, OST M 11.01.02., OST M 11.04.01.

Kontrola jakości robót związanych z zasypaniem fundamentów i wykopów według OST M 11.01.04.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem betonów i ich wbudowaniem według OST M 13.01.00. i OST M 13.02.00.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ betonu określonej klasy w konstrukcji ławy. Do kubatury nie wlicza się warstwy wyrównawczej (uszczelniającej) dna wykopu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót związanych z wykonaniem i zabezpieczeniem wykopów według OST M 11.01.00, OST M 11.01.01, OST M 11.01.02., OST M 11.04.01.

Odbiór robót związanych z zasypaniem fundamentów i wykopów według OST M 11.01.04.

Odbiór robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00.

Odbiór robót związanych z wykonaniem betonów i ich wbudowaniem według OST M 13.01.00. i M 13.02.00.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

A/ Ławy fundamentowe w deskowaniu:

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; prace pomiarowe; wykonanie pomostów komunikacyjnych i roboczych; wykonanie wykopu z odpowiednim jego zabezpieczeniem, rozparciem, uszczelnieniem i odwodnieniem (łącznie z zastosowaniem igłofiltrów w przypadku potrzeby obniżenia poziomu wody gruntowej); wykonanie deskowania; wykonanie zbrojenia; wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych; zabetonowanie ławy wraz pielęgnacją betonu; zasypanie ławy gruntem z jego zagęszczeniem do poziomu terenu; wywiezienie nadmiaru gruntu z wykopu poza pas drogowy; usunięcie konstrukcji i pomocniczych oraz oczyszczenie terenu robót.

Cena jednostkowa uwzględnia wykonanie warstwy wyrównawczej (uszczelniającej) dna wykopu.

C/ Ławy fundamentowe w ściankach z grodzic (współpraca ścianki z betonem ławy):

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, koszt zakupu materiałów; prace pomiarowe; wykonanie pomostów komunikacyjnych i roboczych; wykonanie ścianki z grodzic wg SST M 21,30,50; wykonanie wykopu wg SST M 21.53.01; odwodnienie komory ławy (łącznie z zastosowaniem igłofiltrów w przypadku potrzeby obniżenia poziomu wody gruntowej); wykonanie zbrojenia; wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych; zabetonowanie ławy; pielęgnacja betonu; obcięcie ścianki z grodzic do rzędnych projektowanych z usunięciem odpadów; zasypanie ławy gruntem wraz z jego zagęszczeniem; wywiezienie nadmiaru gruntu poza pas drogowy; usunięcie konstrukcji pomocniczych oraz oczyszczenie terenu.

Cena jednostkowa uwzględnia wykonanie warstwy wyrównawczej (uszczelniającej) dna wykopu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące wykonania i zabezpieczenia wykopów według OST M 11.01.00, OST M 11.01.01, OST M 11.01.02., OST, OST M 11.04.01.

Przepisy związane dotyczące zasypania fundamentów i wykopów według OST M 11.01.04.

Przepisy związane dotyczące wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Przepisy związane dotyczące wykonania betonów i ich wbudowania według OST M 13.01.00 i M 13.02.00.

M 21.53.00. ROBOTY ZIEMNE PRZY FUNDAMENTACH**M 21.53.02. WYKOPY OTWARTE BEZ ZABEZPIECZEŃ****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wykopu otwartego dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

Wykopy powinny być wykonane zgodnie z Rysunkami z zachowaniem wymagań niniejszej Specyfikacji. Niezbędne odstępstwa od Rysunków powinny być uzasadnione zapisem w Dzienniku Budowy, potwierdzonym przez Inżyniera.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M.11.01.01, OST M.11.01.02 i OST M.11.01.04.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M.11.01.01, OST M.11.01.02 i OST M.11.01.04.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M.11.01.01, OST M.11.01.02 i OST M.11.01.04. Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały wbudowane nie występują.

3. SPRZĘT

Wg Specyfikacji OST M.11.01.01, OST M.11.01.02 i OST M.11.01.04.

4. TRANSPORT

Wg Specyfikacji OST M.11.01.01, OST M.11.01.02 i OST M.11.01.04.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wg Specyfikacji OST M.11.01.01, OST M.11.01.02 i OST M.11.01.04, ponadto obowiązują następujące wymagania dotyczące zabezpieczenia ścian wykopów bez rozparcia:

Wykopy w ścianach pionowych bez podparcia lub rozparcia dla gruntów niespoistych dopuszcza się w przypadkach występowania rumoszy wietrzelinowych do głębokości 1,0 m wykopu oraz gdy nie występują wody gruntowe i teren przy krawędzi wykopu nie jest obciążony w pasie o szerokości równej co najmniej głębokości wykopu. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów należy stosować gdy:

- a) roboty ziemne są wykonywane w gruncie nawodnionym,
- b) głębokość wykopu wynosi więcej niż 4 m,
- c) teren przy skarpie ma być obciążony w pasie o szerokości mniejszej od głębokości wykopu,
- d) wykopy wykonane są na terenach osuwiskowych.

Jeśli na Rysunkach nie określono inaczej, dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarpy:

w skałach litych niespękanych - ściany pionowe,
w rumoszach wietrzelinowych - o nachyleniu 1 : 1,25,
w gruntach sypkich (piaski) - o nachyleniu 1 : 1,5.

W wykopach ze ścianami o nachyleniu bezpiecznym powinny być stosowane następujące zabezpieczenia:

- w pasie terenu przylegającym do krawędzi skarpy, na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu, powierzchnia terenu powinna mieć odpowiednie spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych od krawędzi wykopu,

- naruszenie stanu naturalnego gruntu na powierzchni skarpy, jak np. rozmycie przez wody opadowe, powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń w każdym punkcie skarpy.

Stan skarp należy sprawdzać okresowo w zależności od występowania czynników niekorzystnych (opady atmosferyczne, mróz itp.).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wg Specyfikacji OST M.11.01.01, OST M.11.01.02 i OST M.11.01.04.

7. ODBIÓR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ wykopanego gruntu w stanie rodzimym.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wg Specyfikacji OST M.11.01.01, OST M.11.01.02 i OST M.11.01.04.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa wykonania wykopu uwzględnia: zapewnienie niezbędnych środków produkcji; wytyczenie wykopu; wykonanie wykopu; odwiezienie urobku poza pas drogowy; utrzymanie zwierciadła wody na odpowiednim poziomie; zasyпка gruntem rodzimym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wg Specyfikacji OST M.11.01.01, OST M.11.01.02 i OST M.11.01.04.

M 21.54.50. ŁAWY FUNDAMENTOWE

M 21.54.50. ROZBIÓRKA ŁAWY FUNDAMENTOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką ław fundamentowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M.20.01.28.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M.20.01.28.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M.20.01.28.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M.20.01.28.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M.20.01.28.

4. TRANSPORT

Transport według OST M.20.01.28.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M.20.01.28.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ rozebranej konstrukcji ławy fundamentowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, koszt zakupu materiałów; wykonanie i rozbiórkę rusztowań, pomostów i zabezpieczeń; rozbiórkę ławy fundamentowej; odwiezienie gruzu poza pas drogowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M.20.01.28.

M 22.00.00. KORPUSY PODPÓR

M 22.01.00. Przyczółki	16
M 22.01.01. Przyczółki żelbetowe	16
M 22.01.02. Skrzydełka przyczółka	18
M 22.02.00. Filary.....	20
M 22.02.05. Filary żelbetowe – słupowe, z betonu „na mokro”	20
M 22.51.00. Podpory betonowe.....	22
M 22.51.50. Rozbiórka podpory betonowej.....	22
M 22.58.00. płyty przejściowe	23
M 22.58.50. Rozbiórka płyty przejściowej	23

M 22.01.00. PRZYZCÓŁKI

M 22.01.01. PRZYZCÓŁKI ŻELBETOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przyczółków żelbetowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót uwzględnia wykonanie i pokrycie antykorozyjne stałego wyposażenia przyczółków w metalowe elementy zabezpieczające i rewizyjne wykazane w projekcie.

Zakres robót dotyczących wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Zakres robót dotyczących wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Zakres robót dotyczących wykonania dylatacji ścian przyczółków według OST M 18.01.08

Zakres robót dotyczących wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Zakres robót dotyczących osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33

Zakres robót dotyczących wykonania rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 12.01.00, OST M 13.01.00, OST M 18.01.08, OST M 20.01.21 i OST M 20.01.33

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 12.01.00, OST M 13.01.00, OST M 18.01.08, OST M 20.01.21 i OST M 20.01.33

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

2.1. Stal

Klasy AIIIIN, wg OST M 12.01.00

Różne elementy stalowe wg OST M 20.01.21,

Znaki wysokościowe wg OST M 20.01.33

2.2. Beton

Beton korpusów wg Dokumentacji Technicznej i OST M 13.01.00.

Materiały do wytworzenia betonu oraz dodatki do betonu według OST M 13.01.00.

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Sprzęt użyty do osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33

4. TRANSPORT

Transport użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Transport użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Transport użyty do wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Transport użyty do osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie zbrojenia według OST M 12.01.00,
 Wykonanie betonu i jego wbudowanie według OST M 13.01.00,
 Wykonanie dylatacji ścian przyczółków według OST M 18.01.08,
 Wykonanie różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21,
 Wykonanie osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33,
 Wykonanie rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34

5.1. Tolerancje wykonania.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe od projektu wynoszą:

- wymiary w planie ± 1 cm,
- rzędne ± 0.5 cm w odniesieniu do rzędnej górnej płaszczyzny, lecz nie więcej niż 1 cm
- płaszczyzny i krawędzie - odchylenie od pionu ± 1 cm.

Szczelina pomiędzy 4-metrową łatą i powierzchnią betonu, przy pomiarze nierówności powierzchni, nie może być większa od 1 cm.

5.2. Otulenie zbrojenia.

Otulenie zbrojenia 5 cm dla prętów głównych

Otulenie zbrojenia 4 cm dla strzemion

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00,
 Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.01.00,
 Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem dylatacji ścian przyczółków według OST M 18.01.08,
 Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21,
 Kontrola jakości robót związanych z osadzeniem znaków wysokościowych OST M 20.01.33

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ betonu określonej klasy w konstrukcji przyczółka.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00,
 Odbiór robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.01.00,
 Odbiór robót związanych z wykonaniem dylatacji ścian przyczółków według OST M 18.01.08,
 Odbiór robót związanych z wykonaniem różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21,
 Odbiór robót związanych z osadzeniem znaków wysokościowych OST M 20.01.33

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa obejmuje wykonanie korpusów przyczółków oraz osadzenie kotew, wykonanie dylatacji rzeczywistych i pozornych ścian przyczółków, drobnych konstrukcji stalowych, rur osłonowych do przeprowadzenia urządzeń obcych, zakup i montaż znaków wysokościowych w ilości określonej w DT.

Zakres robót uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, koszt zakupu materiałów; prace pomiarowe; wykonanie pomostów roboczych, rusztowań; wykonanie deskowania; wykonanie zbrojenia; wykonanie dylatacji ścian, osadzenie różnych elementów stalowych, zabetonowanie przyczółka; pielęgnację betonu; rozbiórkę wszystkich konstrukcji pomocniczych, usunięcie materiałów pomocniczych i odpadów poza pas drogowy; oczyszczenie terenu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Przepisy związane dotyczące wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Przepisy związane dotyczące wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Przepisy związane dotyczące wykonania znaków wysokościowych OST M 20.01.33

M 22.01.02. SKRZYDEŁKA PRZYCZÓŁKA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem skrzydełek przyczółków żelbetowych obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót dotyczących wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Zakres robót dotyczących wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Zakres robót dotyczących wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Zakres robót dotyczących wykonania rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 12.01.00 i OST M 13.01.00. OST M 20.01.21.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 12.01.00 i OST M 13.01.00, OST M 20.01.21.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

2.1. Stal

Klasy A-IIIN, wg OST M 12.01.00

Różne elementy stalowe wg OST M 20.01.21

2.2. Beton

Beton skrzydełek wg Dokumentacji Technicznej i OST M 13.01.00.

Materiały do wytworzenia betonu oraz dodatki do betonu według OST M 13.01.00.

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

4. TRANSPORT

Transport użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Transport użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Transport użyty do wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie zbrojenia według OST M 12.01.00.

Wykonanie różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Wykonanie betonu i jego wbudowanie według OST M 13.01.00.

Wykonanie rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34

5.1. Tolerancje wykonania.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe od projektu wynoszą:

- wymiary w planie ± 1 cm,
- rzędne ± 0.5 cm w odniesieniu do rzędnej górnej płaszczyzny, lecz nie więcej niż 1cm
- płaszczyzny i krawędzie - odchylenie od pionu ± 1 cm.

Szczelina pomiędzy 4-metrową łatą i powierzchnią betonu, przy pomiarze nierówności powierzchni, nie może być większa od 1 cm.

5.2. Otulenie zbrojenia.

Otulenie zbrojenia 5 cm dla prętów głównych

Otulenie zbrojenia 4 cm dla strzemion

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.01.00.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ betonu określonej klasy w konstrukcji skrzydełek przyczółka.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00.

Odbiór robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.01.00.

Odbiór robót związanych z wykonaniem różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, koszt zakupu materiałów; prace pomiarowe; wykonanie pomostów roboczych, rusztowań; wykonanie deskowania, wykonanie zbrojenia; zabetonowanie skrzydełek; pielęgnację betonu; rozbiórkę wszystkich konstrukcji pomocniczych, usunięcie materiałów pomocniczych i odpadów poza pas drogowy; oczyszczenie terenu robót.

UWAGA:

W przypadku skrzydełek ze ścianą boczną, oddzielonych od korpusu dylatacją pionową, cena jednostkowa obejmuje również uszczelnienie dylatacji wg projektu,

Cena jednostkowa uwzględnia wykonanie i montaż, wykazanych w projekcie, wszelkich drobnych konstrukcji jak np. osadzenie kotew, drobne konstrukcje stalowe, rury osłonowe do przeprowadzenia urządzeń obcych, marki z ich zabezpieczeniem antykorozyjnym, a także otwory dla ustawienia balustrad.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Przepisy związane dotyczące wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Przepisy związane dotyczące wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

M 22.02.00. FILARY

M 22.02.05. FILARY ŻELBETOWE – SŁUPOWE, Z BETONU „NA MOKRO”

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem filarów żelbetowych słupowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

W zakres robót wchodzi wykonanie korpusów filarów oraz ciosów podłożyskowych.

Zakres robót dotyczących wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Zakres robót dotyczących wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Zakres robót dotyczących osadzenia znaków wysokościowych w filarach OST M 20.01.33

Zakres robót dotyczących wykonania rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 11.01.04, OST M 12.01.00 i OST M 13.01.00. OST M 20.01.33

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 11.01.04, OST M 12.01.00, OST M 13.01.00. i OST M 20.01.33

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

2.1. Stal

Klasy A-IIIN, wg OST M 12.01.00.

Znaki wysokościowe według OST M 20.01.33

2.2. Beton

Beton słupów filarów i ciosów podłożyskowych według Dokumentacji Technicznej i OST M 13.01.00.

Materiały do wytworzenia betonu oraz dodatki do betonu według OST M 13.01.00.

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Sprzęt użyty do osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

Sprzęt użyty do wykonania rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34.

4. TRANSPORT

Transport użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Transport użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Transport użyty do osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

Transport użyty do wykonania rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie zbrojenia według OST M 12.01.00.

Wykonanie betonu i jego wbudowanie według OST M 13.01.00.

Wykonanie osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

Wykonanie rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34.

5.1. Tolerancje wykonania.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe od projektu wynoszą:

- wymiary w planie ± 1 cm,
- rzędne ± 0.5 cm w odniesieniu do rzędnej górnej płaszczyzny, lecz nie więcej niż 1 cm
- płaszczyzny i krawędzie - odchylenie od pionu ± 1 cm.

Nierówność powierzchni uznaje się za dopuszczalną jeżeli przy pomiarze, szczelina pomiędzy 4-metrową łatą i powierzchnią betonu nie była większa od 0,5 cm.

5.2. Otulenie zbrojenia.

Otulenie zbrojenia 5 cm dla prętów głównych

Otulenie zbrojenia 4 cm dla strzemion

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.00.00.

Kontrola jakości robót związanych z osadzeniem znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34.

7. OBMIAR ROBÓT

Główną jednostką obmiaru jest 1 m³ betonu określonej klasy w konstrukcji podpory słupowej.

Jednostki związane:

- kg - stal zbrojeniowa
- szt. - znaki wysokościowe

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00.

Odbiór robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.01.00.

Odbiór robót związanych z osadzeniem znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

Odbiór robót związanych z wykonaniem rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa obejmuje wykonanie korpusów filarów i ciosów łożyskowych.

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; prace pomiarowe; wykonanie pomostów roboczych, rusztowań; wykonanie deskowania; przygotowanie i montaż zbrojenia; zabetonowanie filara z pielęgnacją betonu; uformowanie ciosów podłożyskowych; uformowanie gniazd łożyskowych; rozbiórkę wszystkich konstrukcji pomocniczych w tym rusztowań, deskowań, pomostów itd.; zasypanie wykopów gruntem do poziomu terenu; usunięcie materiałów pomocniczych i odpadów poza pas drogowy; oczyszczenie terenu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Przepisy związane dotyczące wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Przepisy związane dotyczące osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

Przepisy związane dotyczące wykonania rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34.

M 22.51.00. PODPORY BETONOWE

M 22.51.50. ROZBIÓRKA PODPORY BETONOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką podpór betonowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M.20.01.28.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M.20.01.28.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M.20.01.28.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M.20.01.28.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M.20.01.28.

4. TRANSPORT

Transport według OST M.20.01.28.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M.20.01.28.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ rozebranej konstrukcji podpory betonowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; wykonanie i rozbiórkę rusztowań, pomostów i zabezpieczeń; rozbiórkę konstrukcji podpory; odwiezienie gruzu poza pas drogowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M.20.01.28.

M 22.58.00. PŁYTY PRZEJŚCIOWE

M 22.58.50. ROZBIÓRKA PŁYTY PRZEJŚCIOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką płyt przejściowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M.20.01.28.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M.20.01.28.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M.20.01.28.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M.20.01.28.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M.20.01.28.

4. TRANSPORT

Transport według OST M.20.01.28.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M.20.01.28.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ rozebranej konstrukcji żelbetowej płyty przejściowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; wykonanie i rozbiórkę rusztowań, pomostów i zabezpieczeń; rozbiórkę żelbetowej płyty przejściowej; odwiezienie gruzu poza pas drogowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M.20.01.28.

M 23.00.00. USTROJE NOŚNE

M 23.02.00. Ustroje nośne sprężone „ na mokro”	26
M 23.02.01. Ustrój nośny sprężony - belkowy „ na mokro”	26
M 23.02.05. Ustrój nośny sprężony - płytowy „ na mokro”	29
M 23.30.00. Kapy chodnikowe.....	32
M 23.30.06. Kapa chodnikowa z prefabrykowaną deską gzymsową	32
M 23.51.00. Przęsła betonowe	34
M 23.51.51. Rozbiórka przęsła betonowego monolitycznego	34

M 23.02.00. USTROJE NOŚNE SPRĘŻONE „NA MOKRO”

M 23.02.01. USTRÓJ NOŚNY SPRĘŻONY - BELKOWY „NA MOKRO”

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sprężonego, belkowego ustroju nośnego dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót dotyczących wykonania zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.

Zakres robót dotyczących wykonania cięgien sprężających według OST M 12.02.00.

Zakres robót dotyczących wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Zakres robót dotyczących wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Zakres robót dotyczących osadzenia znaków wysokościowych według OST M 20.01.33

Zakres robót dotyczących wykonania rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 12.01.00., OST M 12.02.00., OST M 13.01.00.; OST M 20.01.21. i OST M 20.01.33.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 12.01.00., OST M 12.02.00., OST M 13.01.00.; OST M 20.01.21. i OST M 20.01.33.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

2.1. Stal

Stal zbrojeniowa -klasa A-IIIN; według OST M 12.01.00.

Różne elementy stalowe wg OST M 20.01.21.

Znaki wysokościowe wg OST M 20.01.33.

2.2. Kable sprężające

Kable sprężające według Dokumentacji i spełniające wymogi OST M 12.02.01

2.3. Beton

Beton ustroju nośnego wg OST M 13.01.00.

Materiały do wytworzenia betonu oraz dodatki do betonu według OST M 13.01.00.

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do wykonania zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania naciągu kabli sprężających według OST M 12.02.01.

Sprzęt użyty do wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Sprzęt użyty do osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

4. TRANSPORT

Transport użyty do wykonania zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.

Transport użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Transport użyty do wykonania naciągu kabli sprężających według OST M 12.02.01.

Transport użyty do wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.
Transport użyty do osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.
Wykonanie betonu wypełnienia i jego wbudowanie według OST M 13.01.00,
Wykonanie sprężenia kablami sprężającymi według OST M 12.02.01
Wykonanie różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.
Wykonanie osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33.
Wykonanie rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34.

5.1. Tolerancje wykonania.

Tolerancje wykonania betonu ustroju niosącego:

- długość przęsła ± 2 cm,
- rozpiętość w osi podparcia ± 1 cm,
- oś podłużna w planie ± 2 cm,
- wymiary płyty w planie ± 1 cm,
- grubość przęsła ± 0.5 cm,
- rzędne ± 0.5 cm w odniesieniu do rzędnej górnej płaszczyzny, lecz nie więcej niż 1 cm
- podniesienie wykonawcze $\pm 10\%$ wymaganej wartości,

Nierówność powierzchni uznaje się za dopuszczalną jeżeli przy pomiarze szczelina pomiędzy 4-metrową łatą i powierzchnią betonu nie była większa od 1 cm. W żadnym przypadku niedopuszczalne jest formowanie się zastojów wody na górnych powierzchniach ustroju.

Tolerancje wykonania dla deskowań ustroju niosącego oraz dopuszczalne odchyłki wymiarowe rusztowań i jarzm montażowych wg OST M 20.01.34.

5.2. Otulenie zbrojenia.

Otulenie zbrojenia, licząc od powierzchni pręta zbrojeniowego do powierzchni eksponowanej betonu powinna wynosić co najmniej:

- 3.0 cm - zbrojenie główne konstrukcji niosącej
- 2.5 cm - zbrojenie strzemionami oraz górne i dolne płyt pomostu

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.
Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.01.00.
Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem sprężenia kablami sprężającymi według OST M 12.02.01.
Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.
Kontrola jakości robót związanych z osadzeniem znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ betonu określonej klasy w konstrukcji ustroju niosącego.

Jednostki związane:

- kg - stal zbrojeniowa
- szt. - znaki wysokościowe
- kg - różne elementy stalowe
- kg - stal sprężająca

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót związanych z wykonaniem zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.02.
Odbiór robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.01.00.
Odbiór robót związanych z wykonaniem sprężenia kablami sprężającymi według OST M 12.02.01.
Odbiór robót związanych z wykonaniem różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.
Odbiór robót związanych z osadzeniem znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zakres robót uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; prace pomiarowe; przygotowanie robót; projekt rusztowań; wykonanie niezbędnych rusztowań, pomostów i deskowań; sprawdzenie ustawienia łożysk; wykonanie zbrojenia zwykłego; zakup, przygotowanie i montaż kabli sprężających i zakotwień; przygotowanie w konstrukcji otworów dla odwodnienia obiektu, zakup, wykonanie i montaż

różnych elementów stalowych, dostarczenie i ułożenie mieszanki betonowej jej pielęgnacja; naciąg i iniekcja kabli sprężających; rozebranie wszystkich konstrukcji pomocniczych z usunięciem materiałów i odpadów poza pas drogowy.

UWAGA:

Zakres robót uwzględnia wykonanie i montaż, wskazanych w projekcie wszelkich drobnych konstrukcji, jak np. marki, z ich zabezpieczeniem antykorozyjnym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące wykonania zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.

Przepisy związane dotyczące wykonania sprężenia kablami sprężającymi według OST M 12.02.01.

Przepisy związane dotyczące wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Przepisy związane dotyczące wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Przepisy związane dotyczące wykonania znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

M 23.02.05. USTRÓJ NOŚNY SPRĘŻONY - PŁYTOWY „NA MOKRO”

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sprężonego, płytowego ustroju nośnego dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót dotyczących wykonania zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.
 Zakres robót dotyczących wykonania cięgien sprężających według OST M 12.02.00.
 Zakres robót dotyczących wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.
 Zakres robót dotyczących wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.
 Zakres robót dotyczących osadzenia znaków wysokościowych według OST M 20.01.33
 Zakres robót dotyczących wykonania rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 12.01.00., OST M 12.02.00., OST M 13.01.00.; OST M 20.01.21. i OST M 20.01.33.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 12.01.00., OST M 12.02.00., OST M 13.01.00.; OST M 20.01.21. i OST M 20.01.33.
 Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

2.1. Stal

Stal zbrojeniowa -klasa A-IIIN; według OST M 12.01.00.
 Różne elementy stalowe wg OST M 20.01.21.
 Znaki wysokościowe wg OST M 20.01.33.

2.2. Kable sprężające

Kable sprężające według Dokumentacji i spełniające wymogi OST M 12.02.01

2.3. Beton

Beton ustroju nośnego wg OST M 13.01.00.
 Materiały do wytworzenia betonu oraz dodatki do betonu według OST M 13.01.00.

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do wykonania zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.
 Sprzęt użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.
 Sprzęt użyty do wykonania naciągu kabli sprężających według OST M 12.02.01.
 Sprzęt użyty do wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.
 Sprzęt użyty do osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

4. TRANSPORT

Transport użyty do wykonania zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.
 Transport użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.
 Transport użyty do wykonania naciągu kabli sprężających według OST M 12.02.01.
 Transport użyty do wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.
 Transport użyty do osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.

Wykonanie betonu wypełnienia i jego wbudowanie według OST M 13.01.00,

Wykonanie sprężenia kablami sprężającymi według OST M 12.02.01

Wykonanie różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Wykonanie osadzenia znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

Wykonanie rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34.

5.1. Tolerancje wykonania.

Tolerancje wykonania betonu ustroju niosącego:

- długość przęsła ± 2 cm,
- rozpiętość w osi podparcia ± 1 cm,
- oś podłużna w planie ± 2 cm,
- wymiary płyty w planie ± 1 cm,
- grubość przęsła ± 0.5 cm,
- rzędne ± 0.5 cm w odniesieniu do rzędnej górnej płaszczyzny, lecz nie więcej niż 1 cm
- podniesienie wykonawcze $\pm 10\%$ wymaganej wartości,

Nierówność powierzchni uznaje się za dopuszczalną jeżeli przy pomiarze szczelina pomiędzy 4-metrową łatą i powierzchnią betonu nie była większa od 1 cm. W żadnym przypadku niedopuszczalne jest formowanie się zastoisk wody na górnych powierzchniach ustroju.

Tolerancje wykonania dla deskowań ustroju niosącego oraz dopuszczalne odchyłki wymiarowe rusztowań i jarzm montażowych wg OST M 20.01.34.

5.2. Otulenie zbrojenia.

Otulenie zbrojenia, licząc od powierzchni pręta zbrojeniowego do powierzchni eksponowanej betonu powinna wynosić co najmniej:

- 3.0 cm - zbrojenie główne konstrukcji niosącej
- 2.5 cm - zbrojenie strzemionami oraz górne i dolne płyt pomostu

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.01.00.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem sprężenia kablami sprężającymi według OST M 12.02.01.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Kontrola jakości robót związanych z osadzeniem znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ betonu określonej klasy w konstrukcji ustroju niosącego.

Jednostki związane:

- kg - stal zbrojeniowa
- szt. - znaki wysokościowe
- kg - różne elementy stalowe
- kg - stal sprężająca

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót związanych z wykonaniem zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.02.

Odbiór robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.01.00.

Odbiór robót związanych z wykonaniem sprężenia kablami sprężającymi według OST M 12.02.01.

Odbiór robót związanych z wykonaniem różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Odbiór robót związanych z osadzeniem znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zakres robót uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; prace pomiarowe; przygotowanie robót; projekt rusztowań; wykonanie niezbędnych rusztowań, pomostów i deskowań; sprawdzenie ustawienia łożysk; wykonanie zbrojenia zwykłego; zakup, przygotowanie i montaż kabli sprężających i zakotwień; przygotowanie w konstrukcji otworów dla odwodnienia obiektu, zakup, wykonanie i montaż różnych elementów stalowych, dostarczenie i ułożenie mieszanki betonowej jej pielęgnacja; naciąg i iniekcja

kabli sprężających; rozebranie wszystkich konstrukcji pomocniczych z usunięciem materiałów i odpadów poza pas drogowy.

UWAGA:

Zakres robót uwzględnia wykonanie i montaż, wskazanych w projekcie wszelkich drobnych konstrukcji, jak np. marki, z ich zabezpieczeniem antykorozyjnym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące wykonania zbrojenia zwykłego według OST M 12.01.00.

Przepisy związane dotyczące wykonania sprzężenia kablami sprężającymi według OST M 12.02.01.

Przepisy związane dotyczące wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Przepisy związane dotyczące wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Przepisy związane dotyczące wykonania znaków wysokościowych OST M 20.01.33.

M 23.30.00. KAPY CHODNIKOWE

M 23.30.06. KAPA CHODNIKOWA Z PREFABRYKOWANĄ DESKĄ GZYMSOWĄ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem kap chodnikowych z prefabrykowanym gzymsem dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót obejmuje wykonanie kap chodnikowych na płycie ustroju niosącego z prefabrykowaną deską gzymsową.

Zakres robót uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; prace pomiarowe; wykonanie niezbędnych rusztowań; pomostów i deskowania z dostosowaniem do projektowanej geometrii obiektu; wykonanie zbrojenia; osadzenie kotew (lub pozostawienie wgłębień) zamocowania do balustrad, barier, czy latarni; ułożenie osłony dla przeprowadzenia przewodu oświetleniowego; wykonanie prefabrykowanych gzymsów z zewnętrznymi powierzchniami w określonym kolorze i ich montaż; zabetonowanie kapy wraz z pielęgnacją betonu; rozebranie wszystkich konstrukcji pomocniczych; usunięcie materiałów i konstrukcji poza pas drogowy; uporządkowanie terenu robót.

Zakres robót dotyczących wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Zakres robót dotyczących wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Zakres robót dotyczących wykonania gzymsów prefabrykowanych według OST M 13.03.03.

Zakres robót dotyczących wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

Zakres robót dotyczących wykonania rusztowań i deskowań według OST M 20.01.34

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 12.01.00 i OST M 13.01.00. OST M 13.03.03.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 12.01.00 i OST M 13.01.00. OST M 13.03.03. OST M 20.01.21

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

2.1. Stal

klasy A IIIN wg OST M 12.01.00

2.2. Beton

Beton chodnika B-30. OST M 13.01.00

Materiały do wytworzenia betonu oraz dodatki do betonu według OST M 13.01.00.

Materiały do wytworzenia betonu oraz dodatki do betonu do wykonania gzymsów prefabrykowanych według OST M 13.03.03.

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania i montażu gzymsów prefabrykowanych według OST M 13.03.03.

Sprzęt użyty do wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

4. TRANSPORT

Transport użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Transport użyty do wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00
Transport użyty do wykonania gzymsów prefabrykowanych według OST M 13.03.03
Transport użyty do wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie zbrojenia według OST M 12.01.00.
Wykonanie betonu i jego wbudowanie według OST M 13.01.00 i OST M 13.01.05.
Wykonanie gzymsów prefabrykowanych i ich wbudowanie według OST M 13.03.03.
Wykonanie różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

5.1. Tolerancje wykonania.

Wg OST M13.03.03

Powierzchnia wykonanego chodnika powinna być zgodna z następującymi tolerancjami:

- a) nierówności mierzone pod łata trzymetrową nie mogą przekraczać 10 mm,
- b) odchylenia od projektowanych pochyłeń poprzecznych nie mogą przekraczać 0,3%,
- c) pochylenia podłużne powinny być zgodne z pochyleniami projektowanymi. Odchylenia od projektowanej niwelety chodnika w punktach załamania niwelety nie mogą przekraczać ± 30 mm, przy pomiarze wykonywanym nie rzadziej niż co 10m w każdym kierunku.

5.2. Otulenie zbrojenia.

Otulenie zbrojenia, licząc od powierzchni pręta zbrojeniowego do powierzchni eksponowanej betonu powinna wynosić:

- 3.0 cm - zbrojenie główne konstrukcji niosącej
- 2.5 cm - zbrojenie strzemionami

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00.
Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.01.00.
Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem gzymsów prefabrykowanych i ich montażem według OST M 13.03.03.
Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

7. OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00.
Odbiór robót związanych z wykonaniem betonu i jego wbudowaniem według OST M 13.00.00 i OST M 13.01.05.
Odbiór robót związanych z wykonaniem gzymsów prefabrykowanych ich kolorystyką i montażem według OST M 13.03.03
Odbiór robót związanych z wykonaniem różnych elementów stalowych OST M 20.01.21

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Nie dotyczy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.
Przepisy związane dotyczące wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00.
Przepisy związane dotyczące wykonania gzymsów prefabrykowanych i ich montażem według OST M 13.03.03.
Przepisy związane dotyczące wykonania różnych elementów stalowych według OST M 20.01.21.

M 23.51.00. PRZESŁA BETONOWE

M 23.51.51. ROZBIÓRKA PRZESŁA BETONOWEGO MONOLITYCZNEGO

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką przeseł betonowych obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M.20.01.28.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M.20.01.28.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M.20.01.28.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M.20.01.28.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M.20.01.28.

4. TRANSPORT

Transport według OST M.20.01.28.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M.20.01.28.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ rozebranej konstrukcji przesła.

8. ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa rozbiórki przesła uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, koszt zakupu materiałów; wykonanie i demontaż rusztowań, pomostów i zabezpieczeń; rozbiórkę konstrukcji przesła; odwiezienie gruzu poza pas drogowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują.

M 24.00.00. ŁOŻYSKA

M 24.04.00. ŁOŻYSKA ELASTOMEROWE	36
M 24.04.01. ŁOŻYSKA ELASTOMEROWE	36

M 24.04.00. ŁOŻYSKA ELASTOMEROWE

M 24.04.01. ŁOŻYSKA ELASTOMEROWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem łożysk elastomerowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z dostarczeniem na budowę i wbudowaniem gumowych łożysk a zakresem swym obejmuje wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Łożysko – konstrukcja, której zadaniem jest przeniesienie sił z przęsła lub belki na podpórę, umożliwiającą jednocześnie obroty przekrojów podporowych przęsła lub belki i ewentualnie, przemieszczenie przęsła lub belki w płaszczyźnie podparcia

Łożysko stałe - łożysko uniemożliwiające przemieszczenia przęsła w płaszczyźnie podparcia

Łożysko gumowe - łożysko odkształcalne wykonane z różnych odmian gumy (np. neoprenu) lub innych polimerów (np. poliuretanu) uzbrojonych lub nieuzbrojonych wkładkami stalowymi.

Łożysko ruchome (przesuwne) - łożysko umożliwiające przemieszczenia przęsła w płaszczyźnie podparcia, w jednym lub wielu kierunkach.

Łożysko elastomerowe ślizgowe – łożysko odkształcalne przesuwne wykonane z elastomeru pokrytego PTFE, po którym ślizga się polerowana płyta stalowa

Podlewka – mieszanka epoksydowo - betonowa stosowana jako podlewki pod łożyska.

Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z przedmiotowymi normami i Specyfikacji D-M 00.00.00 "Wymagania Ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca opracuje projekt montażu łożysk z uwzględnieniem robót związanych z przygotowaniem łożysk i ciosów podłożyskowych oraz przedstawi go do akceptacji Inspektora Nadzoru i Projektanta.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, specyfikacją techniczną projektem montażu, aprobatą techniczną oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.1. Łożyska

Łożyska powinny:

- spełniać wymagania określone w [1]
- posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM
- być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru
- zapewniać minimalny okres użytkowania przez 20 lat.

Podlewka z zaprawy powinna:

- być wykonana z mas na bazie PCC o wytrzymałości 50 MPa
- spełniać wymagania [1]
- 1) posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Sprzęt do montażu łożysk elastomerowych powinien być opisany w opracowanym przez Wykonawcę opisie metody wykonania.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Łożyska elastomerowe

1. Łożyska należy transportować i składować zgodnie z zaleceniami producenta oraz w sposób nie powodujący ich uszkodzeń.
2. Łożysk, które w czasie transportu uległy uszkodzeniu nie należy naprawiać, lecz zastąpić nowymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Sposób montażu

Łożyska należy ustawiać na podlewce o grubości 2÷3 cm zgodnie z wymaganiami podanymi w [1]

Łożyska należy ustawić na ciosach podłożyskowych według Dokumentacji Projektowej.

Jeżeli na ustawionych właściwie łożyskach wykonywana jest belka nadłożyskowa lub konstrukcja monolityczna, należy pozostawić w deskowaniu poziomym odpowiednie otwory na ustawienie łożysk. Szczeliny pomiędzy łożyskami i deskowaniem powinny być odpowiednio uszczelnione, tak aby uniemożliwić dostanie się podlewki na pionowe powierzchnie łożyska.

Konstrukcje przęseł betonowych na miejscu mogą być wylewane bezpośrednio nad górną powierzchnią łożyska, po jego właściwym ustawieniu. W tym przypadku powierzchnia łożyska oraz przęśła powinna być w bezpośrednim kontakcie, bez żadnych warstw oddzielających.

W przypadku przęseł prefabrykowanych należy przewidzieć podkładki wyrównawcze, zapewniające równomierność docisku między konstrukcją przęśła a górną powierzchnią łożyska

W przypadku gdy Dokumentacja Projektowa zakłada zastosowanie kotwionych łożysk, należy w konstrukcji belki nadłożyskowej oraz w ciosach przewidzieć odpowiednie zamocowanie sworzni znajdujących się na górnej i dolnej powierzchni łożyska.

5.2. Tolerancje przy montażu łożysk:

- a) rzędna ciosów podłożyskowych ± 0.5 cm
- b) pochylenie ciosów podłożyskowych $+ 0.5$ %
- c) różnica błędów rzędnych w obrębie jednej podpory $+ 0.5$ cm
- d) błąd położenia łożyska w planie $+ 0.5$ cm
- e) wymiary łożyska w planie $+ 0,4$ cm, $-0,2$ cm (dla łożysk o wysokości do 10 cm)
- f) grubość łożyska ± 0.2 cm (dla łożysk o wysokości do 10 cm)

Łożyska powinny być ustawiane w ten sposób, że położenie ich osi nie powinno odbiegać więcej niż $\pm 0,3$ cm od projektowanego położenia

Dopuszczalne odchylenia od płaszczyzny poziomej wynosi 1:200 w dowolnym kierunku.

Wszystkie rodzaje łożysk i ich ustawienie powinny być zgodne z tolerancjami podanymi w [1]

5.3. Zabezpieczenie antykorozyjne.

Guma łożysk wykonana jest ze specjalnej mieszanki kauczuku naturalnego i sztucznego oraz wypełniaczy, zapewniających odpowiednią odporność na starzenie i wpływ niskich temperatur. Blachy stalowe są całkowicie otoczone gumą co należy chronić je przed wpływami atmosferycznymi. Łożysko nie wymaga zasadniczo żadnych zabezpieczeń antykorozyjnych, należy jednak chronić gumę łożyska przed olejami, smarami i różnymi rozpuszczalnikami organicznymi.

5.4. Sposób realizacji i wymiany łożysk w fazie eksploatacji.

Wymiana łożysk jest możliwa po nieznacznym uniesieniu konstrukcji przęśła przez siłowniki umieszczone na podporach. Podczas wymiany należy zachowywać tolerancje podane przy montażu łożysk.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Zastosowane łożyska powinny być produktem trwałym i posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM.

6.1. Kontrola po transporcie

Łożyska powinny być dostarczone przez Producenta jako komplet gotowy do zmontowania.

Kontrola wykonania warsztatowego w wytwórni spoczywa na Producencie.

Protokoły kontroli i odbioru w wytwórni powinny być dostarczone na budowę łącznie z łożyskami.

Kontrola przy odbiorze łożysk po transporcie na budowie powinna obejmować :

- sprawdzenie protokołów kontroli i odbioru w wytwórni
- oględziny zewnętrzne poszczególnych części łożysk
- sprawdzenie kompletności dostarczanych łożysk.

6.2. Kontrola ustawienia łożysk na podporze

Przed ułożeniem łożysk na ciosach należy sprawdzić:

zgodność ich rzędnych z projektem oraz sprawdzić górną powierzchnię ciosów.

- usytuowania łożysk w planie,
- ustawienia poziomego,
- prostopadłego ustawienia łożysk w stosunku do osi dźwigarów,
- połączeń łożysk z elementami podpór i przęseł.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe należy przyjmować zgodnie z zaleceniami Producenta i IBDiM.

Po ustawieniu łożysk należy sporządzić protokół ustawienia zawierający:

- Datę ustawienia
- Temperaturę konstrukcji
- Sposób osadzenia łożysk
- Położenie łożyska względem konstrukcji przęseł i podpory oraz względem ich osi
- Opis podpory i podstawy łożyska
- Sprawozdanie z kontroli zgodności podszadzki z warunkami 2.4.5. Normy [1]

Protokół powinien być dołączony do Dziennika Budowy

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 sztuka łożyska określonego typu i nośności

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Na podstawie wyników badań i kontroli przeprowadzanych wg p. 6. należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych.

Jeżeli wszystkie badania i odbiory dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli choć jedno badanie lub odbiór dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PŁATNOŚĆ

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych środków produkcji; koszt zakupu łożysk, prace pomiarowe; przygotowanie gniazda pod łożysko; ustawienie łożyska na podlewce i jego zamocowanie; wykonanie i rozebranie rusztowań; oczyszczenie stanowiska i usunięcie materiałów pomocniczych poza pas drogowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Instrukcje montażu łożysk-wydane przez producenta

[1] PN-S-10060:1998

Obiekty mostowe. Łożyska. Wymagania i metody badań.

[2] PN-69/8935-03.

Drogi samochodowe. Łożyska mostowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

M 25.00.00. URZĄDZENIA DYLATACYJNE

M 25.01.00. DYLATACJE SZCZELNE.....	40
M 25.01.01. DYLATACJE MODUŁOWE	40

M 25.01.00. DYLATACJE SZCZELNE

M 25.01.01. DYLATACJE MODUŁOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem dylatacji modułowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z dostarczeniem na budowę i montażem dylatacji i zakresem swym obejmuje wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Szczelina dylatacyjna -przerwa w ciągłości konstrukcji obiektu mostowego, umożliwiająca swobodę wzajemnych przemieszczeń elementów tej konstrukcji i eliminująca powstawanie dodatkowych sił wewnętrznych w jej przekrojach.

Modułowe urządzenie dylatacyjne - urządzenie dylatacyjne zawierające równoległe stalowe prowadnice usytuowane równoległe do osi szczeliny dylatacyjnej, połączone w sposób umożliwiający równomierny przesuw w szczelinach (przerwach) między prowadnicami. Dylatacja jest wodoszczelna dzięki elastycznym wkładkom uszczelniającym zamocowanym w szczelinach między prowadnicami.

Szczelne urządzenie dylatacyjne - urządzenie dylatacyjne uniemożliwiające dostęp wody i zanieczyszczeń w głąb szczeliny dylatacyjnej.

Temperatura montażu - średnia temperatura przęsła konstrukcji mostowej obliczona na podstawie pomiarów w trzech punktach tego przęsła na powierzchni stale zacienionej.

Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z przedmiotowymi normami i Specyfikacji D-M 00.00.00 "Wymagania Ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z projektem technicznym, specyfikacją techniczną oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca przygotowuje rysunki wykonawcze przedstawiające rodzaj urządzenia dylatacyjnego oraz szczegóły montażu

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.1. Stal zbrojeniowa

Elementy zbrojenia stalowego kotwiące urządzenie dylatacyjne w płycie obiektu mostowego powinny spełniać wymagania określone w OST M 12.00.00

2.2. Beton

Beton stosowany do wypełnienia miejsc zakotwienia po obu stronach zamontowanego urządzenia dylatacyjnego powinien spełniać wymagania określone w OST M 13.00.00. Klasa betonu nie może być niższa niż klasa betonu płyty pomostu

2.3. Urządzenia dylatacyjne

Dylatacje modułowe - różnych producentów - powinny mieć Aprobatę Techniczną IBDiM.

- 1) Powinny zapewnić minimalny okres użytkowania przez 20 lat.
- 2) umożliwiać przesuw określony w Projekcie, bez uszkodzenia samego systemu lub jego podpór
- 3) charakteryzować się prostotą wykonania, montażu i łatwością napraw wykonywanych od góry i wymagających zamknięcia jezdni tylko na połowie szerokości,
- 4) być odporne na promieniowanie słoneczne, rozlane paliwo i inne substancje chemiczne,
- 5) być wodoszczelne,
- 6) mieć atesty producenta.

Urządzenie dylatacyjne typu szczelnego – komplet winien składać się z dylatacji właściwej i wszystkich łączników i elementów niezbędnych do wbudowania i zmontowania dylatacji na moście.

Zalecane są konstrukcje firm: „MAURER”, „BBR”, „RW”, „COMPOSAN CONSTRUCTION”, „PROCEQ”, „GLACIER”, „FREISINET”. Wybór konkretnej dylatacji należy do Inspektora Nadzoru po zaakceptowaniu jej przez Zamawiającego i odbędzie się spośród przedstawionych przez Wykonawcę propozycji.

Blachy osłonowe przykrywająca szczelinę dylatacyjną w częściach chodnikowych oraz z boku konstrukcji należy wykonać ze stali nierdzewnej typu OH13 lub podobnej. Wszystkie łączniki (śruby, nakrętki i itp.) muszą być zabezpieczone poprzez cynkowanie ogniowe.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Sprzęt do montażu modułowych urządzeń dylatacyjnych powinien być opisany w opracowanym przez Wykonawcę opisie metody wykonania.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Urządzenia dylatacyjne

1. Elementy urządzeń dylatacyjnych należy transportować i składować zgodnie z zaleceniami producenta oraz w sposób nie powodujący uszkodzeń elementów lub powłoki antykorozyjnej.
2. Elementów stalowych, które w czasie transportu uległy wygięciu nie należy prostować, lecz zastąpić nowymi elementami.
3. Uszkodzone zabezpieczenie antykorozyjne należy naprawić w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Uwagi ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Rysunki wykonawcze dylatacji będą zaaprobowane przez Inspektora Nadzoru przed zabetonowaniem ustroju niosącego oraz górnej części przyczółka.

Roboty związane z montażem urządzeń dylatacyjnych należy wykonać zgodnie instrukcją producenta z Aprobatą Techniczną, z projektem technicznym oraz ST. Wymagania odnośnie wykonania i montażu urządzeń dylatacyjnych uzależnia się od instrukcji. wydanej przez producenta urządzenia.

Przed dostarczeniem elementów urządzeń dylatacyjnych na budowę, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji rysunki wykonawcze łącznie z proponowaną metodą wykonania opisującą montaż urządzenia dylatacyjnego. Opis metody wykonania powinien zawierać proponowaną przez Wykonawcę metodę tymczasowego podparcia, początkowe ustawienie szerokości szczelin dylatacyjnych w dostosowaniu do przewidywanej temperatury otoczenia w trakcie montażu, jak również wymagane badania zapewniające szczelność wykonanej dylatacji.

Opracowane przez Wykonawcę rysunki wykonawcze powinny zawierać:

- w pełni zwymiarowane przekroje przez jezdnię, chodnik i poręcze, z podaniem rzędnych wysokościowych,
- układ prętów kotwiących i szczegóły mocowania do ustroju niosącego,

- szczegóły zakończenia izolacji przeciwwodnej płyty pomostu oraz nawierzchni przy urządzeniu dylatacyjnym,
 - szczegóły robót tymczasowych związanych z montażem urządzenia dylatacyjnego,
- szczególne początkowe ustawienia szerokości szczelin dylatacyjnych w dostosowaniu do temperatury otoczenia

Do wbudowania na obiektach mostowych można stosować wyłącznie urządzenia dylatacyjne lub zabezpieczenia szczelin dylatacyjnych, mające Aprobatę Techniczną wydaną przez IBDiM do stosowania w budownictwie mostowym.

Dylatacja powinna być zamontowana na całej szerokości obiektu

5.2 Sposób montażu i tolerancje

- Urządzenia dylatacyjne należy montować zgodnie z zaleceniami producenta oraz metodą wykonania opracowaną przez Wykonawcę.
- Projekt techniczny obiektu przewiduje wykonanie wnek na wbudowanie dylatacji i ukształtowanie w przekroju poprzecznym obiektu zgodnie ze spadkami poprzecznymi.
- Wykonania dla elementów z betonu zbrojonego powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w OST M 13.02.00
- Urządzenie dylatacyjne należy ustawić (wyregulować) w dostosowaniu do temperatury otoczenia panującej w trakcie montażu. Dylatacja powinna być zawsze odpowiednio podparta za pomocą tymczasowych podkładek lub innego systemu podparcia przewidzianego w przygotowanym przez Wykonawcę opisie metody wykonania, w celu uniknięcia przemieszczeń dylatacji w trakcie montażu.
- Zwolnienie tymczasowych blokad powinno nastąpić natychmiast po zakończeniu betonowania lub przyspawania zakotwień
- W Dzienniku Budowy należy odnotować odbiór każdego urządzenia dylatacyjnego

5.3. Tolerancje montażu

Dopuszcza się następujące odchyłki rzędnych wysokościowych i ustawienia w planie od wartości określonych w Dokumentacji:

- rzędne wysokościowe: ± 2 mm,
- usytuowanie w planie: ± 5 mm,
- szerokość szczeliny: ± 2 mm.

5.4 Bezpieczeństwo robót i ochrona środowiska

Zabezpieczenie robót prowadzonych przy ruchu odbywającym się na lub pod obiektem należy do "Wykonawcy".

Opakowania i odpady pozostałe po wykonaniu robót prowadzonych z wykorzystaniem materiałów utwardzalnych z dodatkiem żywic syntetycznych (PC i PCC) powinny być utylizowane zgodnie z instrukcją "Producenta". Utylizacja odpadów stanowi obowiązek "Wykonawcy".

5.5. Zabezpieczenie antykorozyjne

Sposób zabezpieczenia antykorozyjnego elementów dylatacji powinna zawierać dokumentacja projektowa dylatacji wykonana przez jej producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Konstrukcja przekrycia dylatacji powinna spełniać następujące warunki:

- powodować łagodny i cichy przejazd pojazdów przez szczelinę,
- gwarantować swobodę wszelkich przesunięć, wynikających z układu statycznego i konstrukcyjnego mostu,
- posiadać wytrzymałość zapewniającą niezmiennie warunki eksploatacyjne w ciągu określonego przez projekt czasu,
- być szczelna dla wody
- być łatwa w montażu i w naprawie przy dostępie od góry i przy zamknięciu połowy jezdni,
- być odporna na działanie słońca, produktów naftowych, soli i innych czynników chemicznych występujących na drogach,

- posiadać parametry współdziałania z kołami samochodów zbliżone do parametrów nawierzchni. Kontrola robót prowadzonych przy wykonywaniu zabezpieczeń wszelkich przerw dylatacyjnych powinna przebiegać w sposób ciągły.

"Wykonawca" obowiązany jest przedłożyć "Inspektorowi nadzoru" aktualne wyniki badań materiałów utwardzalnych, elastomerów (gumy) oraz innych materiałów określonych w ST, w celu sprawdzenia, czy spełniają one wymagania ST lub instrukcji "Producenta" urządzenia dylatacyjnego. Badania takie mogą być wykonane przez laboratorium "Producenta".

Sposób kontroli jakości robót związanych z montażem lub wymianą urządzenia dylatacyjnego powinien spełniać wymagania określone w ST lub instrukcja "Producenta" urządzenia dylatacyjnego.

Pomiar temperatury konstrukcji należy wykonać termometrem kontaktowym o dokładności odczytu co najmniej ± 1 C, bezpośrednio przed regulacją rozwarcia urządzenia dylatacyjnego.

Szczegółowej kontroli wymagają takie zanikające roboty jak:

- wykonanie przerwy dylatacyjnej o szerokości zgodnej z projektem i ewentualne naprawienie uszkodzeń jej krawędzi,
- oczyszczenie podłoża przed wykonaniem zabezpieczenia szczeliny dylatacyjnej,
- wykonanie uszczelnienia i połączenia go z izolacją pomostu,
- ułożenie nawierzchni w strefie dylatacji.

Sposób kontrolowania poszczególnych robót należy opracować na podstawie stawianych wymagań dla urządzenia i instrukcji jego stosowania

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m urządzenia dylatacyjnego o określonych parametrach (przesuwie). Długość przekrycia mierzy się w świetle zewnętrznych ścianek gzymsów wzdłuż urządzenia dylatacyjnego. Do długości nie wlicza się osłon pionowych dylatacji na gzymsach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Na podstawie wyników badań i kontroli przeprowadzanych wg.p6. należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych.

Jeżeli wszystkie badania i odbiory dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli choć jedno badanie lub odbiór dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

Odbiorowi muszą podlegać poszczególne etapy prac. Inspektor Nadzoru potwierdza przyjęcie prac wpisem do dziennika budowy.

9. PŁATNOŚĆ

Cena jednostkowa uwzględnia: dostarczenie niezbędnych czynników produkcji; koszt zakupu materiałów, prace pomiarowe; przygotowanie, wyregulowanie rozstawu elementów przekrycia dylatacji w dostosowaniu do aktualnej temperatury, dopasowanie przekrycia do przekroju poprzecznego pomostu; zamocowanie przekrycia w konstrukcji obiektu; dostarczenie i montaż osłon bocznych szczeliny dylatacyjnej; wmontowanie uszczelnienia dylatacji; oczyszczenie terenu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Instrukcje montażu dylatacji-wydane przez producenta

[1] PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.

[2] PN-S-10040:1999 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.

M 26.00.00. ODWODNIENIE

M 26.01.00. Odwodnienie płyty pomostu	46
M 26.01.01. Wpusty mostowe.....	46
M 26.01.02. Sączi dla odwodnienia izolacji	49
M 26.01.03. Dreny dla odwodnienia izolacji	52
M 26.02.00. Odprowadzenie ścieków	55
M 26.02.04. Kolektor obiektowy z tworzywa sztucznego	55

M 26.01.00. ODWODNIENIE PŁYTY POMOSTU

M 26.01.01. WPUSTY MOSTOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem wpustów dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z :

- osadzeniem wpustów odwadniających, a zakresem swym obejmuje wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z przedmiotowymi normami i Specyfikacji D-M 00.00.00 "Wymagania Ogólne".

wpust odwadniający – urządzenie odbierające wodę powierzchnią z jezdni lub powierzchni utwardzonych do kolektora lub kanału.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania podano w Specyfikacji D-M 00.00.00. "Wymagania Ogólne"

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30 maja 2000r, specyfikacją techniczną, Dokumentacją Projektową, oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Stosowane materiały musi posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM oraz być zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

2.2. WPUST ŚCIEKOWY

Wykonawca przedstawi dla wybranego wpustu, dostarczoną przez producenta, deklarację zgodności z [2] lub Aprobatę Techniczną wydaną przez IBDiM.

Rodzaj wpustów powinien być zgodny z Dokumentacją Projektową.

Konstrukcja wpustu powinna być wykonana z żeliwa szarego spełniającego wymagania [3].

Wpusty powinny być wyposażone w:

- Kratkę ściekową o przekroju przepływu nie mniejszym niż 500 cm², o prętach kratki umieszczonych prostopadle do osi podłużnej obiektu i o prześwicie krutek nie większym niż 36 mm. Kratka powinna być zabezpieczona przed wyjmowaniem przez osoby postronne
- Kołnierz wokół dolnej części wpustu, o szerokości nie mniejszej niż 80 mm – do przymocowania izolacji wodoszczelnej
- Osadnik na zanieczyszczenia
- Otwory na obwodzie górnej części wpustu – dla umożliwienia spływu wody z izolacji wodoszczelnej,.
- Element dociskający izolację do kołnierza dolnej części wpustu,
- Rurę odpływową o średnicy wewnętrznej min 150 mm
- Konstrukcja wpustu mostowego powinna umożliwiać regulację jego wysokości

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt roboczy odwodnienia, w którym poda konkretny typ wpustów oraz dokładny sposób ich montażu, zgodny z zaleceniami producenta.

5.2. OSADZENIE WPUSTÓW ŻELIWNÝCH W PŁYTACH MOSTÓW I WIADUKTÓW

Etap I osadzenia wpustu żeliwnego.

- Osadzenie rury osłonowej i dolnego elementu wpustu w konstrukcji przed betonowaniem płyty.
- Uformowanie pogrubienia płyty w obrębie wpustu, jeśli grubość płyty nie spełnia wymagań właściwego osadzenia >22 cm.

Etap II osadzenia wpustu żeliwnego.

- Wykonanie izolacji wodoszczelnej na płycie pomostu i wprowadzenie jej na kołnierz dolnej części wpustu.
- Założenie elementu dociskającego izolację do kołnierza.

Etap III osadzenia wpustu żeliwnego.

- Osadzenie krawężnika i zabetonowanie chodnika
- Uformowanie wnęki wokół wpustu i zabezpieczenie otworu w czasie układania warstwy ochronnej

Etap IV osadzenia wpustu żeliwnego.

- Osadzenie górnej części wpustu z osadnikami. (Dopuszcza się rezygnację z osadników jeżeli woda z wpustów nie jest ujęta do przewodów odprowadzających)
- Poziomowanie wpustu i regulacja wysokości.
- Wokół otworów górnej części wpustu należy ułożyć warstwę filtracyjną o szerokości nie mniejszej niż 10 cm z grysłu bazaltowego 8/16 mm otoczonego kompozycją epoksydową w takiej ilości, aby zapewniała tylko całkowite otoczenie ziaren kruszywa bez wypełniania pustek między ziarnami..

Etap V osadzenia wpustu żeliwnego.

- Wypełnienie wnęki wokół górnej części wpustu asfaltem twardolany lub masą zalewową posiadającą Aprobatę Techniczną.
- Uszczelnienie styków z nawierzchnią, z krawężnikiem oraz ze ściankami górnej części wpustu za pomocą elastycznej taśmy uszczelniającej zakładanej przed ułożeniem asfaltu, posiadającej Aprobatę Techniczną.

5.3. TOLERANCJE

Dopuszczalne tolerancje i wymagania wynoszą:

- rzędne krtek ściekowych powinny być wykonane z dokładnością do - 5 mm
- odchylenie wymiarów w planie po długości obiektu nie powinno być większe niż 5cm,
- odchylenie wymiarów w planie w przekroju poprzecznym obiektu nie powinno być większe niż 1cm

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. BADANIA PROWADZONE PODCZAS KONTROLI ROBÓT

- sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową,
- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia elementów wpustu,
- sprawdzenie sprawności całego odwodnienia.

6.2.1. Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową

Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonanych elementów odwodnienia z Dokumentacją Projektową oraz stwierdzeniu wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

6.2.2. Sprawdzenie materiałów

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić na podstawie atestów producentów, Aprobatach Technicznych i badań laboratoryjnych, stwierdzając zgodność użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Projektowej oraz niniejszej ST.

6.2.3. Sprawdzenie prawidłowości osadzenia elementów wpustów

Sprawdzenie prawidłowości osadzenia wpustów polega na niwelacyjnym i sytuacyjnym sprawdzeniu położenia poszczególnych wpustów. Badania należy wykonać za pomocą niwelatora, taśmy stalowej oraz oględzin zewnętrznych. Dopuszczalna odchyłka rzędnej wpustu w stosunku do poziomu nawierzchni wynosi minus 3mm. Dopuszczalna odchyłka położenia wpustu w planie po długości wynosi $\pm 5\text{cm}$ a w kierunku poprzecznym $\pm 1\text{cm}$.

6.2.4. Sprawdzenie sprawności całego odwodnienia

Sprawdzenie sprawności działania całego odwodnienia polega na stwierdzeniu za pomocą oględzin czy woda z płyty pomostu w całości jest odprowadzana przez system wpustów, czy nie ma przecieków wody obok rur spustowych oraz sączków odwadniających. Należy sprawdzić, czy odprowadzana z nawierzchni pomostu woda nie zagraża konstrukcji podpór lub nie powoduje zamakania dolnych partii ustroju niosącego. Niedopuszczalne są zastoiska wody w nawierzchni.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 sztuka wpustu o określonych parametrach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Na podstawie wyników badań i kontroli przeprowadzanych wg.p6. należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych.

Jeżeli wszystkie badania i odbiory dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli choć jedno badanie lub odbiór dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PŁATNOŚĆ

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; koszt zakupu materiałów, oczyszczenie i dopasowanie otworów w płycie pomostu; obsadzenie i umocowanie wpustu wraz z uszczelnieniem po obwodzie; wykonanie warstwy filtracyjnej wokół wpustu; oczyszczenie otoczenia wpustu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- [1] Katalog "Żeliwny wpust mostowy" opracowany przez CBPBDiM w Warszawie.
- [2] PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
- [3] PN-EN 1561:2000 Odlewnictwo -- Żeliwo szare

M 26.01.02. SĄCZKI DLA ODWODNIENIA IZOLACJI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z z montażem sączków odwadniających izolację dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i montażem sączków odwadniających izolację. Zakresem swym obejmuje wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Sączek do odwodnienia izolacji - wyrób składający się z trzech elementów: lejka i sitka pasowanych na zaciskowe gniazdo oraz rurki, służącej do odprowadzenia wody z izolacji płyty pomostu.

Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z przedmiotowymi normami i Specyfikacji D-M 00.00.00 "Wymagania Ogólne" pkt 1.4.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania podano w Specyfikacji D-M 00.00.00. "Wymagania Ogólne"

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Stosowane materiały muszą posiadać atest lub Aprobatację Techniczną IBDiM oraz być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

- Sączek wykonany jest z materiału odpornego na temperaturę min + 230°C i składa się z lejka wypływowego ze skrzydełkami stabilizującymi oraz sitka z 20 otworami Ø 6mm.
- Rurka spustowa z PVC \varnothing 50x1,8mm wg [1]
- Grys 8/16
- Geowłóknina filtracyjna $k \geq 1,5 \times 10^{-4} \text{m/s}$
- Żywica epoksydowa

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Sączki rozmieszczać w rozstawie zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Etap I zamontowania sączka

- Sączek należy umieścić przed betonowaniem płyty pomostu, w sposób zapewniający stabilność, aby w czasie betonowania i wibrowania nie zmienił swego położenia. Wylot z sączka należy przedłużyć typową rurką z PCV o średnicy \varnothing 50mm. Rurkę zamocować na wylotowej rurce lejka "na wcisk" po uprzednim posmarowaniu żywicą epoksydową.

- Osadzić wlot sączka jak to pokazano w Dokumentacji Projektowej.

Etap II zamontowania sączka.

- sprawdzenie drożności rurki spustowej PCV ϕ 50mm i usunięcie zanieczyszczeń, po zagruntowaniu powierzchni płyty i wykonaniu jej izolacji;
- wyrównanie powierzchni izolacji do poziomu górnej powierzchni kołnierza sączka i założenie izolacji w obrębie sączków na kołnierz sączków-by woda z izolacji wpływała do sączków.
- przed wykonaniem warstwy ochronnej izolacji należy poszczególne sączki połączyć podłużnym drenem zgodnie z Dokumentacją Projektową. Ten podłużny dren ma za zadanie szybkie odprowadzenie wody z izolacji do plastikowych sączków. Następnie należy wypełnić kołnierz każdego sączka grysem 8/16 - lakierowanym, otoczonym żywicą epoksydową lub asfaltem. Grys ten pokryć geowłókniną wyciętą w formie koła o średnicy ϕ 350mm lub kwadratu o boku 350 mm.

Wszystkie szczegóły pokazano na rysunku sączka załączonego do Dokumentacji.

Rurka spustowa sprowadza wodę z sączków na zewnątrz lub jest podłączona do kolektora zbiorczego sączków.

5.1. TOLERANCJE

Dopuszczalne tolerancje i wymagania wynoszą:

- rzędnę sączków powinny być wykonane z dokładnością do -5 mm poniżej poziomu górnej powierzchni płyty
- odchylenie wymiarów w planie po długości obiektu nie powinno być większe niż ± 10 cm,
- odchylenie wymiarów w planie w przekroju poprzecznym obiektu nie powinno być większe niż ± 2 cm

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrolę jakości robót przy montażu sączków na obiekcie mostowym sprawują :

- Inspektor nadzoru,
- kierownik robót,
- służby pomocnicze, takie jak: laboratoria drogowe i ośrodki badawcze.

Podłoże betonowe musi spełniać wymagania określone w M-13.01.00.. Należy również sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z Dokumentacją Projektową, potwierdzając ten fakt wpisem do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót zanikających (odbioru międzyoperacyjne) należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 sztuka sączka o określonych parametrach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Na podstawie wyników badań i kontroli przeprowadzanych wg p.6. należy sporządzić protokoły odbioru robót.

Jeżeli wszystkie badania i odbiory dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami ST. Jeżeli choć jedno badanie lub odbiór dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami ST. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami ST i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PŁATNOŚĆ

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; koszt zakupu materiałów, przygotowanie, oczyszczenie i dopasowanie otworów w płycie pomostu; obsadzenie i umocowanie sączka wraz z uszczelnieniem; wypełnienie kielichowego wgłębienia kruszywem lakierowanym żywicami syntetycznymi; oczyszczenie otoczenia wpustu. Cena jednostkowa uwzględnia rurkę odpływową wraz z wykonaniem "okapnika".

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

normy branżowe i Aprobata Techniczna IBDiM.

- [1] PN-EN 1329-1:2001 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli -- Niezmiękczonej poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.

M 26.01.03. DRENY DLA ODWODNIENIA IZOLACJI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem drenów odwadniających izolację dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu drenów odsączających, odwadniających izolację poziomą płyty pomostu i obejmują:

- wykonanie drenów poprzecznych
- wykonanie drenów podłużnych

1.4. Określenia podstawowe

Drenaż z tkaniny (włókniny) drenującej – jest to system drenażu odprowadzający wodę opadową z powierzchni izolacji wodoszczelnej przesączającej przez nieszczelności nawierzchni i wprowadzający ją do sączków.

Lepiszczce epoksydowe - ciekły preparat, który po otoczeniu kruszywa otoczkowego zespala je tworząc sztywną porowatą skleinę.

Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z przedmiotowymi normami i Specyfikacji D-M 00.00.00 "Wymagania Ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania podano w Specyfikacji D-M 00.00.00. "Wymagania Ogólne"

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Stosowane materiały muszą posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM oraz być zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

Materiałem stosowanym przy wykonaniu drenów jest tkanina drenująca.

- Dreny z tkaniny drenującej należy wykonać poprzez zszywanie podwójnie złożonej geowłókniny filtracyjnej.
- Grys bazaltowy Ø8/12,8 otoczonego żywicą epoksydową. Ilość kompozycji żywicy w warstwie filtracyjnej powinna zapewnić tylko całkowite otoczenie ziaren kruszywa bez wypełnienia pustek między ziarnami.
- Żywica epoksydowa

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Dreny dla odwodnienia izolacji należy wykonać zgodnie z Dokumentacją.

Drenaże umieszcza się:

- Wzdłuż osi jezdni w osiach odwodnienia
- Poprzecznie przed zabezpieczeniami przerw dylatacyjnych
- W miejscach przewidywanych zastoisk wody spływającej po izolacji.

Dreny poprzeczne należy wykonać przed ustawieniem krawężników.

Sposób przygotowania drenu z kruszywa otoczkowego:

- przygotować kruszywo.
- rozsiać, by nie zawierał ziaren spoza frakcji 8 – 12,8 mm
- przepłukać wodą w celu usunięcia pyłów
- wysuszyć
- przechować w szczelnym pojemniku
- wycechować objętości robocze garnka i garnuszka, które będą służyły do wymieszania składników obudowy.
- oczyścić przestrzeń wokół sączka do wypełnienia kruszywem

Wykonanie obudowy drenażowej polega na:

- odmierzaniu potrzebnej ilości kruszywa, możliwej do jednorazowego wymieszania np. 2 dm³ oraz żywicy w stosunku objętościowym 50 cz. kruszywa do 1 cz. żywicy
- odmierzaniu potrzebnej ilości utwardzacza, np. w stosunku 10:1 (60cm³ żywicy i 6cm³) utwardzacza i dokładnym wymieszaniu żywicy z utwardzaczem.
- wymieszaniu kruszywa z żywicą zawierającą utwardzacz tak, aby powierzchnia ziaren była pokryta żywicą,
- wypełnieniu specjalnie przygotowanego deskowania odpowiedniej szerokości, długości i wysokości, odpowiadającego kształtowi zaprojektowanego drenu
- zdemonstrowanie deskowania po związaniu żywicy
- przekrycie drenu tkaniną drenującą

Mieszanie żywicy z utwardzaczem oraz otaczanie kruszywa i ich wbudowywanie, należy wykonywać w sposób zorganizowany, bez przerw, ponieważ czas użycia żywicy jest ograniczony w zależności od temperatury otoczenia.

Dreny poprzeczne należy wykonać przed ustawieniem krawężników kamiennych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontroli jakości robót podlega na sprawdzeniu:

- zgodności lokalizacji drenów z Rysunkami,
- jakości użytych materiałów,
- zgodności wykonania drenów z Rysunkami.

Odbiorom podlegają poszczególne dreny po ich wykonaniu.

Odebranie powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m drenu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Na podstawie wyników badań i kontroli przeprowadzanych wg p. 6. należy sporządzić protokoły odbioru robót.

Jeżeli wszystkie badania i odbiory dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli choć jedno badanie lub odbiór dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; koszt zakupu materiałów, prace pomiarowe; oraz: dreny z kruszywa lakierowanego żywicami z "taśmą" i bez - wykonanie drenów odwadniających izolację z przygotowaniem powierzchni lub koryta wykonanego w warstwie ochronnej (wiążącej) nawierzchni oraz mieszanek lakierowanych, wraz z oczyszczeniem płyty po wykonaniu drenażu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

[2] PN-89/B-06714/01 Kruszywa mineralne. Badania. Podział, nazwy i określenie badań.

M 26.02.00. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

M 26.02.04. KOLEKTOR OBIEKTOWY Z TWORZYWA SZTUCZNEGO

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem kolektora obiektowego z tworzywa sztucznego dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M 16.01.02.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 16.01.02.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 16.01.02.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 16.01.02.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M 16.01.02.

4. TRANSPORT

Transport według OST M 16.01.02.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M 16.01.02.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości według OST M 16.01.02.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m kolektora z tworzywa sztucznego o określonej średnicy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót według OST M 16.01.02.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych środków produkcji; koszt zakupu materiałów, wykonanie rusztowań i pomostów; zmontowanie rurociągów odprowadzających ścieki z wpustów i sączków mostowych; wykonanie rury spustowej, wykonanie połączeń urządzeń rewizyjnych, podwieszeń do konstrukcji obiektu i wprowadzenia do kolektora; zabezpieczenie antykorozyjne podwieszenia; rozebranie rusztowań i pomostów; uporządkowanie terenu robót; usunięcie zbędnych materiałów i odpadów poza pas drogowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M 16.01.02.

M 27.00.00. HYDROIZOLACJA

M 27.01.00. Izolacja powłokowa	58
M 27.01.01. Powłoka izolacyjna bitumiczna - „na zimno”	58
M 27.02.00. Izolacja arkuszowa.....	59
M 27.02.01. Izolacja z papy zgrzewalnej – układana na powierzchniach betonowych	59

M 27.01.00. IZOLACJA POWŁOKOWA

M 27.01.01. POWŁOKA IZOLACYJNA BITUMICZNA - „NA ZIMNO”

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej na elementach betonowych stykających się z gruntem dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M 15.04.01.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 15.04.01.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 15.04.01.

Roboty izolacyjne powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 15.04.01.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M 15.04.01.

4. TRANSPORT

Transport według OST M 15.04.01.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M 15.04.01.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości według OST M 15.04.01.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² izolacji o określonych parametrach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości według OST M 15.04.01.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; materiałów, wykonanie rusztowań, pomostów roboczych oraz zadaszeń; przygotowanie powierzchni pod izolację; zagruntowanie oraz pomalowanie materiałem izolacyjnym zabezpieczanej powierzchni; rozebranie rusztowań, pomostów roboczych oraz zadaszeń; oczyszczenie terenu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M 15.04.01.

M 27.02.00. IZOLACJA ARKUSZOWA

M 27.02.01. IZOLACJA Z PAPY ZGRZEWALNEJ – UKŁADANA NA POWIERZCHNIACH BETONOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem izolacji na płycie pomostu dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M 15.02.01.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 15.02.01.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 15.02.01.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 15.02.01.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M 15.02.01.

4. TRANSPORT

Transport według OST M 15.02.01.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M 15.02.01.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości według OST M 15.02.01.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² izolacji o określonych parametrach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości według OST M 15.02.01.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; materiałów, wykonanie niezbędnych rusztowań, pomostów roboczych oraz zadaszeń; przygotowanie powierzchni betonu z gruntowaniem; ułożenie izolacji z jej zabezpieczeniem; rozebranie rusztowań, pomostów oraz zadaszeń roboczych; oczyszczenie terenu robót. Odpady, zakłady technologiczne i ubytki materiałowe są uwzględnione w cenie jednostkowej.

Uwaga: Pod kapami chodnikowymi występują dwie warstwy papy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M 15.02.01.

M 28.00.00. WYPOSAŻENIE POMOSTU

M 28.01.00. Balustrady.....	62
M 28.01.01. Balustrady stalowe na obiektach mostowych.....	62
M 28.03.00. Bariery ochronne	63
M 28.03.02. Bariery ochronne stalowe o ograniczonej podatności	63
M 28.03.05. Bariery-poręcze ochronne stalowe – „sztywne”	64
M 28.15.00. Krawężniki	65
M 28.15.01. Krawężniki kamienne	65
M 28.51.00. Krawężniki	67
M 22.58.50. Rozbiórka krawężników.....	67
M 28.52.00. Kapy, gzymsy.....	68
M 22.58.50. Rozbiórka kap żelbetowych	68
M 28.53.00. Poręcze - balustrady	69
M 28.53.52. Rozbiórka poręczy stalowych.....	69

M 28.01.00. BALUSTRADY

M 28.01.01. BALUSTRADY STALOWE NA OBIEKTACH MOSTOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem balustrady i poręczy dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M 19.01.04.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 19.01.04.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 19.01.04.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 19.01.04.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M 19.01.04.

4. TRANSPORT

Transport według OST M 19.01.04.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M 19.01.04.,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót według OST M 19.01.04.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m balustrady o określonych parametrach

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót według OST M 19.01.04.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; przygotowanie wnęk lub otworów (marek) w gzymsie kapy chodnikowej; wykonanie, metalizacja, zabezpieczenie antykorozyjne farbami i montaż balustrady zgodny z geometrią obiektu, wyregulowanie dylatacji balustrady; zamocowanie słupków; oczyszczenie terenu robót.

UWAGA:

W zakresie robót należy uwzględnić kompletne zabezpieczenie antykorozyjne w wytwórni i na budowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M 19.01.04.

M 28.03.00. BARIERY OCHRONNE**M 28.03.02. BARIERY OCHRONNE STALOWE O OGRANICZONEJ
PODATNOŚCI****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zamontowaniem bariery ochronnej podatnej dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M 19.01.02.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 19.01.02.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 19.01.02.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 19.01.02.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M 19.01.02.

4. TRANSPORT

Transport według OST M 19.01.02.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M 19.01.02.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót według OST M 19.01.02.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m bariery o określonych parametrach

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót według OST M 19.01.02.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; koszt zakupu materiałów; wykonanie bariery wraz z metalizacją; przygotowanie do montażu bariery uprzednio wykonanego kotwienia; montaż bariery zgodny z geometrią obiektu; wyregulowanie dylatacji bariery; oczyszczenie terenu robót; usunięcie zbędnych materiałów i odpadów poza teren budowy.

UWAGA: Elementy kotew barier i ich montaż zostały ujęte w rozdz. SST M 23.00.00.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M 19.01.02.

M 28.03.05. BARIERO-PORĘCZE OCHRONNE STALOWE – „SZTYWNE”

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zamontowaniem sztywnej bariero-poręczy ochronnej dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M 19.01.03.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 19.01.03.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 19.01.03.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 19.01.03.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M 19.01.03.

4. TRANSPORT

Transport według OST M 19.01.03.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M 19.01.03.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót według OST M 19.01.03.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m bariero-poręczy o określonych parametrach

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót według OST M 19.01.03.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; koszt zakupu materiałów; wykonanie bariery; przygotowanie kotew lub marek (otworów) , zabezpieczenie antykorozyjne i montaż bariery zgodny z geometrią obiektu; wyregulowanie dylatacji; zamocowanie słupków; oczyszczenie terenu robót; usunięcie materiałów usługowych i odpadów poza teren budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M 19.01.03.

M 28.15.00. KRAWĘŻNIKI

M 28.15.01. KRAWĘŻNIKI KAMIENNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem krawężników dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót dotyczących ułożenia krawężnika według OST M 19.01.01.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 19.01.01.,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 19.01.01.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 19.01.01.,

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do ułożenia krawężnika według OST M 19.01.01.

4. TRANSPORT

Sprzęt użyty do ułożenia krawężnika według OST M 19.01.01.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót dotyczących ułożenia krawężnika według OST M 19.01.01.

Kotwienie krawężnika wg OST M 12.01.00.; OST M 20.01.27.

Krawężniki układa się na dodatkowej przekładce z papy ujętej w OST M15.02.01.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót dotyczących ułożenia krawężnika według OST M 19.01.01.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m bieżący krawężnika określonego typu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót dotyczących ułożenia krawężnika według OST M 19.01.01.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa obejmuje: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, koszt zakupu materiałów; przygotowanie podłoża; ustawienie krawężników o ustalonych wymiarach na określonego typu podlewce lub podłożu z uwzględnieniem poprawki na trwałe ugięcie; wypełnienie szczeliny poza krawężnikiem, wypełnienie spoin odpowiednim materiałem zalewowym; uszczelnienie styku krawężnika z nawierzchnią i betonem kapy, zakotwienie krawężnika; ułożenie drenów kapilarnych, podłużnego za i poprzecznych pod krawężnikiem; usunięcie materiałów usługowych i odpadów poza teren budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące ułożenia krawężnika według OST M 19.01.01.

M 28.51.00. KRAWĘŻNIKI

M 22.58.50. ROZBIÓRKA KRAWĘŻNIKÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką krawężników dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M.20.01.28.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M.20.01.28.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M.20.01.28.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M.20.01.28.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M.20.01.28.

4. TRANSPORT

Transport według OST M.20.01.28.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M.20.01.28.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m rozebranych krawężników kamiennych lub betonowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; wykonanie i rozbiórkę rusztowań, pomostów i zabezpieczeń; rozbiórkę krawężników wraz z podlewką; odwiezienie gruzu poza pas drogowy.

Uwaga: Materiał z rozbiórki krawężników kamiennych stanowi własność Zamawiającego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M.20.01.28.

M 28.52.00. KAPY, GZYMSY

M 22.58.50. ROZBIÓRKA KAP ŻELBETOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką chodnikowych kap żelbetowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M.20.01.28.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M.20.01.28.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M.20.01.28.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M.20.01.28.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M.20.01.28.

4. TRANSPORT

Transport według OST M.20.01.28.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M.20.01.28.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ rozebranej konstrukcji żelbetowej kapy chodnikowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; wykonanie i rozbiórkę rusztowań, pomostów i zabezpieczeń; rozbiórkę żelbetowych kap chodnikowych; odwiezienie gruzu poza pas drogowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M.20.01.28.

M 28.53.00. PORĘCZE - BALUSTRADY**M 28.53.52. ROZBIÓRKA PORĘCZY STALOWYCH****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką poręczy stalowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

W zakres robót wchodzi:

- wykonanie rozbiórki poręczy
- wywóz i utylizacja rozebranego materiału
- wykonanie projektu rozbiórki i organizacji robót

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M.20.01.28.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M.20.01.28.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M.20.01.28.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M.20.01.28.

4. TRANSPORT

Transport według OST M.20.01.28.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M.20.01.28.

Rozbiórkę poręczy stalowych należy wykonać z użyciem sprzętu wg p 3.

Balustrady stają się własnością Inwestora i należy je odpowiednio oznaczyć i odwieźć w miejsce ustalone z Inspektorem Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 kg rozebranej poręczy stalowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa w zależności od rodzaju robót, uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; wykonanie zabezpieczeń, rozbiórkę balustrady; wywiezienie balustrad do miejsca wskazanego przez Inwestora, demontaż zabezpieczeń, uporządkowanie terenu robót. Cena jednostkowa uwzględnia również projekt rozbiórki oraz organizacji robót oraz koszty ich zatwierdzenia.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M.20.01.28.

M 29.00.00. ROBOTY PRZYOBIEKTOWE

M 29.01.00. Odwodnienie zasyпки przyczółka	72
M 29.01.01. Odwodnienie zasyпки przyczółka	72
M 29.03.00. Roboty ziemne w rejonie przyczółków	73
M 29.03.01. Zasyпка przyczółka	73
M 29.03.05. Stożki przyczółków	74
M 29.05.00. Płyty przejściowe	75
M 29.05.01. Płyty przejściowe	75
M 29.10.00. Schody.....	77
M 29.10.01. Schody na skarpie dla obsługi.....	77
M 29.15.00. Umocnienie skarp stożków przyczółkowych	79
M 29.15.03. Umocnienia skarp stożków przyczółkowych matą polimerową, humusowaniem i obsianiem trawą	79

M 29.01.00. ODWODNIENIE ZASYPKI PRZYZCÓŁKA

M 29.01.01. ODWODNIENIE ZASYPKI PRZYZCÓŁKA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odwodnieniem zasyпки przyczółków dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M 20.01.02.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 20.01.02.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 20.01.02.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 20.01.02.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M 20.01.02.

4. TRANSPORT

Transport według OST M 20.01.02.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M 20.01.02.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót według OST M 20.01.02.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² warstwy filtracyjnej przylegającej do przyczółka.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót według OST M 20.01.02.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; koszt zakupu materiałów, ułożenie kolektorów, drenów i ścieków odprowadzających wodę; wykonanie podbudowy, ułożenie warstwy grysu, wbudowanie materiałów filtracyjnych i uszczelniających przylegających do powierzchni przyczółka z podłączeniem do w/w przewodów i odprowadzeniem wody poza przyczółek; uporządkowanie terenu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M 20.01.02.

M 29.03.00. ROBOTY ZIEMNE W REJONIE PRZYZCÓŁKÓW

M 29.03.01. ZASYPKA PRZYZCÓŁKA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zasyпки przyczółka dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót dotyczących wykonania zasyпки przyczółków według OST M 11.01.04.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 11.01.04.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według specyfikacji OST M 11.01.04..
Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiał do wykonania zasyпки przyczółka według OST M 11.01.04.

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do wykonania zasyпки przyczółka według OST M 11.01.04.

4. TRANSPORT

Transport użyty do wykonania zasyпки przyczółka według OST M 11.01.04.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie zasyпки przyczółka według OST M 11.01.04.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem zasyпки przyczółka według OST M 11.01.04.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ kubatury zasyпки z gruntu niespoistego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót związanych z wykonaniem zasyпки przyczółka według OST M 11.01.04.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; prace pomiarowe; dostarczenie i wbudowanie gruntu niespoistego warstwami w nasyp wraz z odpowiednim ich zagęszczeniem; uporządkowanie terenu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące wykonania zasyпки przyczółka według OST M 11.01.04.

M 29.03.05. STOŻKI PRZYZCÓŁKÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nasypów i stożków przy przyczółkach dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót dotyczących wykonania nasypów i stożków przy przyczółkach według OST M 11.01.07.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 11.01.07.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 11.01.07.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 11.01.07.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M 11.01.07.

4. TRANSPORT

Transport według OST M 11.01.07.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M 11.01.07.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót według OST M 11.01.07.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m³ kubatury nasypu uformowanego stożka przyczółka.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót według OST M 11.01.07.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; prace pomiarowe; wbudowanie gruntu niespoistego warstwami w nasyp wraz z odpowiednim zagęszczeniem i uformowaniem (nadaniem projektowanych kształtów) stożków nasypu; uporządkowanie terenu robót. Cena nie uwzględnia umocnienia skarp stożków.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M 11.01.07.

M 29.05.00. PŁYTY PRZEJŚCIOWE

M 29.05.01. PŁYTY PRZEJŚCIOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem płyt przejściowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót dotyczących wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Zakres robót dotyczących wykonania betonu i jego wbudowania według OST M 13.01.00. OST M 13.02.00

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 12.01.00 i OST M 13.01.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 12.01.00 i OST M 13.01.00. OST M 13.02.00

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

2.1. Stal

Stal kl A-IIIN, według OST M 12.01.00

2.2. Beton

Beton płyt przejściowych, beton warstwy ochronnej izolacji według OST M 13.01.00 i OST M 13.02.00

Materiały do wytworzenia betonów oraz dodatki do betonów według OST M 13.01.00. i OST M 13.02.00.

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Sprzęt użyty do wykonania betonów i ich wbudowania według OST M 13.01.00. OST M 13.02.00

4. TRANSPORT

Transport użyty do wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Transport użyty do wykonania betonów i ich wbudowania według OST M 13.01.00. OST M 13.02.00

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie zbrojenia według OST M 12.01.00.

Wykonanie betonów i ich wbudowanie według OST M 13.01.00.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem betonów i ich wbudowaniem według OST M 13.01.00. OST M 13.02.00

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiaru jest 1 m³ betonu określonej klasy w konstrukcji płyty i progu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót związanych z wykonaniem zbrojenia według OST M 12.01.00.

Odbiór robót związanych z wykonaniem betonów i ich wbudowaniem według OST M 13.01.00. OST M 13.02.00

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; prace pomiarowe; przygotowanie podłoża, wyrównanie do odpowiedniego profilu wcześniej zagęszczonego nasypu z ewentualnym jego dogęszczeniem; wykonanie warstwy wyrównawczej; wykonanie deskowania; wykonanie zbrojenia; zabetonowanie wraz pielęgnacją betonu; rozebranie deskowania; wykonanie warstwy wyrównawczej na płycie; uporządkowanie terenu robót.

UWAGA:

Cena jednostkowa uwzględnia wykonanie przekładek z folii PCW i piasku oraz wykonanie i montaż, wskazanych w projekcie wszelkich drobnych konstrukcji.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące wykonania zbrojenia według OST M 12.01.00.

Przepisy związane dotyczące wykonania betonów i ich wbudowania według OST M 13.01.00. OST M 13.02.00

M 29.10.00. SCHODY

M 29.10.01. SCHODY NA SKARPIE DLA OBSŁUGI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem schodów na skarpie dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M 20.01.10.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 20.01.10.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 20.01.10.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 20.01.10.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M 20.01.10.

4. TRANSPORT

Transport według OST M 20.01.10.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M 20.01.10.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót według OST M 20.01.10.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m długości schodów. Długość mierzy się wzdłuż osi podłużnej schodów na wysokości górnych krawędzi stopni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót według OST M 20.01.10.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; prace pomiarowe; wykonanie robót ziemnych; wykonanie i rozbiórkę urządzeń pomocniczych; wykonanie ław żwirowej i żwirowo-cementowej; wykonanie i montaż prefabrykowanych stopni i obrzeży; wykonanie i montaż balustrad wraz z fundamentami; wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego balustrad i poręczy; uporządkowanie terenu robót z usunięciem nadmiaru gruntu i odpadów poza pas drogowy.

W schodach równoległych do osi drogi cena obejmuje również wypełnienie betonem kasy B-15 przestrzeni między skrzydełkiem a obrzeżem schodów oraz obsadzenie poręczy w ścianie skrzydełka przyczółka.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M 20.01.10.

M 29.15.00. UMOCNIE NIE SKARP STOŻKÓW PRZYZCÓŁKOWYCH

M 29.15.03. UMOCNIE NIE SKARP STOŻKÓW PRZYZCÓŁKOWYCH MATĄ POLIMEROWĄ, HUMUSOWANIEM I OBSIANIEM TRAWĄ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem umocnienia skarp stożków dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędną infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót dotyczących wykonania umocnienia stożków przyczółkowych matą polimerową, humusowaniem i obsianiem trawą według OST M 20.01.07,

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 20.01.07.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 20.01.07.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiał do wykonania umocnienia stożków przyczółkowych matą polimerową, humusowaniem i obsianiem trawą według OST M 20.01.40.

3. SPRZĘT

Sprzęt użyty do wykonania umocnienia stożków przyczółkowych matą polimerową, humusowaniem i obsianiem trawą według OST M 20.01.07.

4. TRANSPORT

Transport użyty do wykonania umocnienia stożków przyczółkowych matą polimerową, humusowaniem i obsianiem trawą według OST M 20.01.07.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie umocnienia stożków przyczółkowych matą polimerową, humusowaniem i obsianiem trawą według OST M 20.01.07.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem umocnienia stożków przyczółkowych matą polimerową, humusowaniem i obsianiem trawą według OST M 20.01.07.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² powierzchni. Płaci się za ilość m² umocnienia wykonanego i odebranego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót związanych z wykonaniem umocnienia stożków przyczółkowych matą polimerową, humusowaniem i obsianiem trawą według OST M 20.01.07.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, prace pomiarowe i przygotowawcze, koszt materiałów wraz z transportem, wykonanie robót ziemnych, koszt zakupu materiałów, pokrycie powierzchni skarpy warstwą humusu przed ułożeniem polimerowych mat przeciwoerozyjnych, rozłożenie i zamocowanie maty do podłoża za pomocą kołków lub szpilek, wymagane docięcia maty, obsianie powierzchni skarpy nasionami traw, wypełnienie maty przeciwoerozyjnej humusem wraz z ubiciem lub przywałowaniem, pielęgnacja zabezpieczonej powierzchni (nawożenie, podlewanie), uporządkowanie terenu robót z usunięciem nadmiaru gruntu i odpadów poza pas drogowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane dotyczące wykonania umocnienia stożków przyczółkowych matą polimerową, humusowaniem i obsianiem trawą według OST M 20.01.07.

M 30.00.00. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE

M 30.01.00. Nawierzchnie jezdni mostowych.....	82
M 30.01.02. Nawierzchnia jezdni mostowej z betonu asfaltowego - modyfikowanego.....	82
M 30.05.00. Nawierzchnie chodników mostowych.....	83
M 30.05.08. Nawierzchnia chodnika z emulsji asfaltowej modyfikowanej polimerami.....	83
M 30.20.00. Zabezpieczenie antykorozyjne betonu	84
M 30.20.11. Zabezpieczenie antykorozyjne pow. betonowych – pokrycie powierzchniowe o grubości powłoki $0.3 < d < 1$ mm.	84
M 30.51.00. Nawierzchnie jezdni	85
M 30.51.51. Rozbiórka nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego modyfikowanego.....	85

M 30.01.00. NAWIERZCHNIE JEZDNI MOSTOWYCH

M 30.01.02. NAWIERZCHNIA JEZDNI MOSTOWEJ Z BETONU ASFLATOWEGO - MODYFIKOWANEGO

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchnia chodnika z emulsji asfaltowej modyfikowanej polimerami dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Techniczną i i Specyfikacją Techniczną części drogowej D.05.03.05.

M 30.05.00. NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW MOSTOWYCH**M 30.05.08. NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z EMULSJI ASFALTOWEJ
MODYFIKOWANEJ POLIMERAMI****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni chodnika z emulsji asfaltowej modyfikowanej polimerami dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M 20.01.17.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 20.01.17.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 20.01.17.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 20.01.17.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M 20.01.17.

4. TRANSPORT

Transport według OST M 20.01.17.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M 20.01.17.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót według OST M 20.01.17.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1m² określonej grubości nawierzchni chodnika z emulsji asfaltowej modyfikowanej polimerami.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót według OST M 20.01.17.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa obejmuje wykonanie nawierzchni na wszystkich płaszczyznach kapach chodnikowych (zarówno na chodnikach jak i na gzymsach z barierą sztywną). Zakres robót uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; materiałów; prace pomiarowe; przygotowanie podłoża; wykonanie nawierzchni z emulsji asfaltowej modyfikowanej polimerami; oczyszczenie terenu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M 20.01.17.

M 30.20.00. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE BETONU

M 30.20.11. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE POW. BETONOWYCH – POKRYCIE POWIERZCHNIOWE O GRUBOŚCI POWŁOKI 0.3<D<1 MM.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego pow. betonowych dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M 15.06.00.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M 15.06.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M 15.06.00.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M 15.06.00.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M 15.06.00.

4. TRANSPORT

Transport według OST M 15.06.00.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M 15.06.00.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót według OST M 15.06.00.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1m² zabezpieczonej powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót według OST M 15.06.00.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; wykonanie i rozbiórkę rusztowań i pomostów; osłonięcie elementów niezabezpieczonych, oczyszczenie powierzchni poprzez strumieniowanie (piaskiem lub wodą); wyrównanie powierzchni zabezpieczanej poprzez jej szpachlowanie (uzupełnienie ubytków); wielowarstwowe nałożenie preparatu zabezpieczającego; oczyszczenie terenu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M 15.06.00.

M 30.51.00. NAWIERZCHNIE JEZDNI

M 30.51.51. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI JEZDNI Z BETONU ASFALTOWEGO MODYFIKOWANEGO

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego modyfikowanego dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M.20.01.28.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M.20.01.28.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M.20.01.28.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M.20.01.28.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M.20.01.28.

4. TRANSPORT

Transport według OST M.20.01.28.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M.20.01.28.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² rozebranej konstrukcji nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego modyfikowanego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości według OST M.20.01.28.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa rozebrania nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego modyfikowanego uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; wykonanie i rozbiórkę rusztowań, pomostów i zabezpieczeń; rozbiórkę nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego; odwiezienie gruzu poza pas drogowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M.20.01.28.

M 31.00.00. PRÓBNE OBCIĄŻENIE MOSTU

M 31.01.00. Próbné obciążenie mostu.....	88
M 31.01.02. Próbné obciążenie mostu.....	88

M 31.01.00. PRÓBNE OBCIĄŻENIE MOSTU

M 31.01.02. PRÓBNE OBCIĄŻENIE MOSTU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem próbnego obciążenia dla obiektów inżynierskich w ramach opracowania: „Budowa ul. K. Ciołkowskiego, wiaduktów nad torami PKP, ul. Wiadukt w Białymstoku wraz z budową i rozbudową niezbędnej infrastruktury.”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie **1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót według OST M20.01.30.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia według OST M20.01.30.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót według OST M20.01.30.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Materiały według OST M20.01.30.

3. SPRZĘT

Sprzęt według OST M20.01.30.

4. TRANSPORT

Transport według OST M20.01.30.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót według OST M20.01.30.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót według OST M20.01.30.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 komplet wykonania próbnego obciążenia zgodnie z projektem.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót według OST M20.01.30.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, koszt zakupu materiałów; wynajem środków transportowych /samochodów/; załadunek środków balastem, ich ważenie i ustawienie w określonym terminie w przewidzianych w projekcie miejscach i na określony czas; przejazd przez most /obiekt/ ze wskazaną prędkością /przy obciążeniu dynamicznym/; usunięcie pojazdów z obiektu i wyładunek balastu; wykonanie prac pomocniczych i zabezpieczających; oczyszczenie terenu z zanieczyszczeń spowodowanych próbnym obciążeniem.

UWAGA: Zakres robót obejmuje opracowanie projektu próbnego obciążenia i wykonania pomiarów oraz opracowanie wyników i wniosków przez niezależną jednostkę naukowo-badawczą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane według OST M20.01.30.

