

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

Obiekt – symbol PKOB - 1 12 122 1220

(budynki niemieszkalne – Budynki biurowe)

Obiekty budowlane Straży Granicznej

kategoria wg. CVP 45216126-3

B.09.00.01 ŚLUSARKA - KRATY

Kategoria robót 45421147-6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące montażu i odbioru krat stalowych zabezpieczających otwory drzwiowe w ramach rozbudowy, przebudowy, nadbudowy budynku Placówki Straży Granicznej w miejscowości Korczowa gm. Jarosław w ramach zadania pn.: „Rozbudowa PSG w m. Korczowa”.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót montażowych krat stalowych zewnętrznych zabezpieczających drzwi w ramach rozbudowy, przebudowy, nadbudowy budynku Placówki Straży Granicznej w miejscowości Korczowa gm. Jarosław w ramach zadania pn.: „Rozbudowa PSG w m. Korczowa”.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST

B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

B.09.00.01. ŚLUSARKA - kraty

Budynek Placówki Straży Granicznej w m. Korczowa

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – kwiecień 2019 r

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wykonania montażu krat w ramach rozbudowy, przebudowy, nadbudowy budynku Placówki Straży Granicznej w miejscowości Korczowa gm. Jarosław w ramach zadania pn.: „Rozbudowa PSG w m. Korczowa”.

2.1 Stal do wykonania krat w drzwiach wybranych pomieszczeń.

Wymagania ogólne

Należy stosować stal :

- **St3S** - blachy , profile walcowane, profile gięte, płaskowniki itp.
- **St0S** - pręty

Dopuszcza się (bez konieczności uzgadniania z projektantem) stosowanie stali o wyższej wytrzymałości lecz o podobnych pozostałych parametrach (w szczególności musi być to stal łatwo spawalna).

Nie dopuszcza się stosowania stali o porównywalnej wytrzymałości lecz o gorszych pozostałych cechach np. nie wolno zastępować stali St3S stalą St3SX itd.

2.1.1 Wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; wg PN-EN 10025:2002

➤ Bednarka wg PN-76/H-92325

Bednarkę dostarcza się w grubościach 1.5-5 mm i szerokościach 20-200 mm w kręgach o masie:

- przy szerokości do 30 mm - do 60 kg
- przy szerokości 30 do 50 mm - do 100 kg

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

B.09.00.01. **ŚLUSARKA - kraty**

Budynek Placówki Straży Granicznej w m. Korczowa

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – kwiecień 2019 r

- przy szerokości 50 do 100 mm - do 120 kg
Tolerancje wymiarowe wg w/w normy.

- Pręty o przekroju płaskim (płaskowniki) wg PN-H-93000:1984
Płaskowniki dostarcza się w grubościach 5 - 20 mm.
Szerokość 25 – 100 mm
Długość prętów 6 m
Tolerancje wymiarowe wg w/w normy.
- Pręty okrągłe wg PN-75/H-93200/00
Pręty dostarcza się o długościach:
 - przy średnicy do 25 mm - 3-10 m
 - przy średnicy do 25 do 50 mm - 3-9 m.Tolerancje wymiarowe wg w/w normy.

2.1.2. Własności mechaniczne i technologiczne wyrobów stalowych powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.

- ✓ Wady powierzchniowe - powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.
- ✓ Na powierzchniach czołowych niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.
- ✓ Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne jeżeli:
 - mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek
 - nie przekraczają 0.5 mm dla walcówki o grubości do 25 mm. oraz 0,7 mm dla walcówki o grubości większej.

2.1.5 Kształtowniki stosowane do krat stalowych powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom.

- mieć atesty hutnicze i zaświadczenie odbioru
- mieć trwałe oznakowanie
- mieć wybite znaki cechowe.

2.1.6 Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzony każdy element lub partia materiału.

Atest powinien zawierać:

- - znak wytwórcy
- - profil
- - gatunek stali
- - numer wyrobu lub partii
- - znak obróbki cieplnej

Cechowanie materiałów wywalcowane na profilach lub na przywieszkach metalowych.

2.2. Łączniki

Jako łączniki występują: połączenia spawane .

2.2.1. Materiały do spawania

Materiały do spawania elementów stalowych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 759:2000, a ponadto :

- elektrody powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-91/M-69430.
- Drut spawalniczy powinien odpowiadać wymaganiom normy: PN-EN 12070:2002
- topniki do spawania elektrycznego powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN 73/M-69355 oraz PN-67/M-69356

Do spawania krat ze stali zwykłej stosuje się spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych EA-146 i ER-146 Elektrody EA-146 są grubootulone a ER-146 średniootulone. Oba typy przeznaczone są do spawania elementów stalowych narażonych na obciążenia statyczne i dynamiczne.

Elektrody powinny mieć:

- zaświadczenie jakości
- spełniać wymagania norm przedmiotowych
- opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

2.3. Powłoki malarskie

Zabezpieczenie antykorozyjne krat stalowych wykonać przy zastosowaniu powłok malarskich wg. ST B.03.01.00 i B-12.00.00

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych w postaci powłok malarskich są:

2.3.1. Materiały do przygotowania powierzchni

Materiały do przygotowania powierzchni powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych zestawów malarskich oraz być zgodne z normami: PN-EN ISO 8504-1:2002, PN-EN ISO 8504-2:2002, PN-EN ISO 11124-1:2000 oraz PN-EN ISO 11126-1:2001.

2.3.2. Farby

Do zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych zaleca się stosowanie zestawu farb ftalowych oraz epoksydowych.

Materiały malarskie powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych zestawów malarskich oraz być zgodne z normami: PN-EN ISO 12944-1:2001, PN-EN ISO 12944-5:2001 oraz PN-89/C-81400.

Zestaw malarski do zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych powinien odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej oraz niniejszej SST.

Farby powinny być pakowane i przechowywane zgodnie z PN-89/C-81400 oraz wg kart technologicznych przyjętych zestawów malarskich.

2.5. Składowanie wyrobów stalowych

- Wyroby stalowe – bezpośrednio na placu budowy
- Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem.
- Farby składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach.

2.6. Badania na budowie

2.6.1. Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera.

2.6.2. Każda konstrukcja dostarczona na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji.
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

3. Sprzęt

Sprzęt wykorzystywany przez wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

3.1. Sprzęt do robót spawalniczych

- Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i dokumentacją konstrukcyjną.
- Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%.

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

5

B.09.00.01. **ŚLUSARKA - kraty**

Budynek Placówki Straży Granicznej w m. Korczowa

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – kwiecień 2019 r

- Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją.
 - Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:
 - spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych
 - sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.
 - stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją;
- Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

3.3 Sprzęt do montażu krat i siatki zabezpieczające

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakcentowanego przez Inżyniera.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST B.00.00.00 – Wymagania ogólne.

5.2 Ogólne warunki wykonania krat

Wyroby hutnicze stosowane do wykonania krat stalowych powinny być sprawdzone pod względem:

- Gatunku stali
- Asortymentu
- Wymiarów i prostoliniowości

Elementy, których odchyłki wymiarowe pod względem prostoliniowości przekraczają dopuszczalne odchyłki wg. PN-89/S-10050, powinny podlegać prostowaniu

Cięcie

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu.
Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

Prostowanie i gięcie

Podczas prostowania i gięcia powinny być przestrzegane ograniczenia dotyczące granicznych temperatur oraz promieni prostowania i gięcia.
W wyniku tych zabiegów w odkształconym obszarze nie powinny wystąpić rysy i pęknięcia.

Wykonanie krat

Kraty powinny być wykonywane z prętów min. 12 mm – zalecane 14 mm w rozstawie 120 x 120 mm.
Kraty powinny być wykonywane poza miejscem wbudowania.
Zaleca się wykonanie warsztatowe.

5.3. Połączenia spawane

- Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadzisz widocznych gołym okiem.
- Wykonanie spoin
Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą:
o 5% - dla spoin czołowych i o 10% - dla pozostałych
- zalecenia technologiczne
 - spoiny szczepne powinny być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne
 - wady zewnętrzne spoin można naprawić uzupełniającym spawaniem, .

5.4. Montaż krat

Kraty drzwiowe montować stosując zawiasy drzwiowe zamontowane w ościeżnicy stalowej .

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Kontrola prawidłowości wykonania i montażu krat obejmuje:

- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i ST.
- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których zostały wykonane kraty,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie prawidłowości usytuowania, wypoziomowania i pionowości zamontowania krat przy nie przekroczeniu dopuszczanych odchyłek : - od pionu i poziomu max. 2 mm na 1 m długości elementu, lecz nie więcej niż 3 mm na całej długości,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania
- sprawdzenie dokładności i prawidłowości podparcia i zakotwienia ościeżnic stalowych w ścianach

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

Ilość wykonanych i zamontowanych krat w sztukach

Ilość zamocowanej siatki osłonowej w m²

Masa wykonanych elementów stalowych w kg.

8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

Odbiór robót przeprowadza się poprzez sprawdzenie:

- na podstawie oględzin stanu jakości krat
- dokumentów określających jakość i zgodność zastosowanych materiałów

Odbiór należy odnotować w dzienniku budowy.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- wykonanie kraty
- dostarczenie gotowej kraty,
- montaż elementów stalowych murze (elementy stalowe do których mocowane będą kraty)
- montaż kraty,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.
- montaż siatki zabezpieczającej

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

B.09.00.01. **ŚLUSARKA - kraty**

Budynek Placówki Straży Granicznej w m. Korczowa

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – kwiecień 2019 r

- malowanie zamontowanych krat i siatki

10. Przepisy związane.

PN-EN 10020:2003	Definicje i klasyfikacja gatunków stali
PN-EN 10027-1:1994	Systemy oznaczania stali. Znaki stali, symbole główne
PN-EN 10027-2:1994	Systemy oznaczania stali. Symbole cyfrowe.
PN-EN 10021:1997	Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych
PN-EN 10079:1996	Stal. Wyroby. Terminologia
PN-91/M-69430	Spawalnictwo. Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
PN-EN 10025:2002	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.
PN-EN 12070:2002	Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe, druty i pręty do spawania łukowego stali odpornych na pełzanie. Klasyfikacja.
PN-85/M-69775	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Oznaczenie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.

Nowy Poradnik majstra budowlanego – Wydawnictwo „Arkady” 2004 r

Opracowanie :

mgr inż. Teresa Styś