

1 Odnowa centrum wsi Niezdara poprzez modernizację placu Św. Floriana wraz z zagospod. terenu przy kapliczce Św. Floriana oraz wyp. sali zbornej w remizie OSP

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
SST.00.06**

CPV : 45262400 - 5 Konstrukcje stalowe.

CPV : 45260000 - 7 Krycie dachów blachą , Obróbki blacharskie

sporządził : inż. Bożena Jakimowicz
luty 2011 r

2 Odnowa centrum wsi Niezdara poprzez modernizację placu Św. Floriana wraz z zagospod. terenu przy kapliczce Św. Floriana oraz wyp. sali zbornej w remizie OSP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót , które zostaną wykonane przy realizacji zadania p.t :

"Odnowa centrum wsi Niezdara poprzez modernizację Placu Św. Floriana wraz z zagospodarowaniem terenu przy kapliczce Św. Floriana oraz wyposażenie sali zbornej w remizie OSP"

1.2 Zakres zastosowania STWiOR

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 i 1.3.

1.3. Zakres robót objętych STWiOR

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem robót dostawa i montaż konstrukcji zadaszania , zgodnie z dokumentacją projektową :

a/ "Projekt budowlany zadaszania sceny i widowni wraz z zagospodarowaniem placu Św. Floriana w Niezdarze" zobliczeniomu statycznymi konstrukcji.

Wszystkie zagadnienia w niniejszej SST zostały opracowane w oparciu projekt budowlany j.w oraz obliczenia statyczne konstrukcji i zawierają tylko wymagania postawowe.

Wymaganie szczegółowe będzie zawierać projekt wykonawczy , który Wykonawca ma obowiązek wykonać zgodnie z ST.00.00 i stanowi element oferty związany z dostawą konstrukcji stalowej zadaszania sceny i widowni.

1.4. Określenia podstawowe

zgodne z ST 00.00 oraz dokumentacja projektową.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w STWiOR ST. 00.00 „Wymagania ogólne” .

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiOR i poleceniami inspektora nadzoru.

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiOR SST.00.00 „Wymagania ogólne” , wszystkie zastosowane materiały winny być fabrycznie nowe. Konstrukcje stalową zadaszania sceny należy dostarczyć na budowę w formie gotowych, pospawanych i pomalowanych antykorozyjnie (minimum 2 x farbą do gruntowania + 1 x farba nawierzchniowa) elementów gotowych do scalenia i montażu.

2.2. Stal.

Do wykonania konstrukcji zadaszania sceny zgodnie z projektem budowlanym i obliczeniami statycznymi konstrukcji należy zastosować stal S235 wg. PN-H/ 84020 z polskim atestem hutniczym.

Polski atest hutniczy wg. pkt.1.2 projektu budowlanego winien zawierać min. analizę chemiczną wytopu oraz wytrzymałość na rozciąganie.

2.2. Łączniki .

Zgodnie z projektem budowlanym i obliczeniami konstrukcyjnymi należy zastosować :

3 Odnowa centrum wsi Niezdara poprzez modernizację placu Św. Floriana wraz z zagospod. terenu przy kapliczce Św. Floriana oraz wyp.sali zbornej w remizie OSP

- śruby stalowe ocynkowane z łbem sześciokątnym oraz łączniki HILTI, atestowane fabrycznie.

Wszystkie łączniki winny być cechowane: śruby i nakrętki wywalcowane cechy na główkach.

- spawanie konstrukcji z zastosowaniem elektrod do spawania elektrycznego,

Elektrody powinny mieć:

- zaświadczenie jakości

- spełniać wymagania norm przedmiotowych

- opakowanie, przechowywanie i transport winny obowiązywać norm i wymaganiami producenta. być zgodne z wymaganiami

2.3. Zabezpieczenia antykorozyjne - Malowanie konstrukcji.

gruntowanie - 2 x farba epoksydowa do guntowania odporna na paliwa płynne i wodę morską EMPIRUSTIX -7421 - 060 - XX0

malowanie nawierzchniowe - 2 x farba epoksydowa nawierzchniowa odporna na paliwa płynne i wodę morską EMAPUR PS60 -7669 - 094 - XX0 (półpołysk) RAL 7038

2.4 Pokrycie dachów, obróbki blacharskie i odprowadzenie wód opadowych.

Pokrycie dachów:

zadaszenie sceny i widowni - Blacha stalowa ocynkowana i powlekana TR 60 lub T 60 gr. 1 mm, RAL 9006

zadaszenie ogniska - Blacha stalowa ocynkowana i powlekana TR 20 lub T 20 gr. 0,6 mm, RAL 9006

zadaszenie pomieszczeń wspomagających (zaplecze sceny) - Blacha stalowa ocynkowana i powlekana TR 60 lub T 60 gr. 1 mm, RAL 9006

Ściany osłonowe wiązarów - płyty cementowo - drzazgowe CETRIS FINISH gr. 18 mm RAL 7038

Pasy nadrynnowe - blacha stalowa ocynkowana i powleka PVDR gr. 0,7 mm RAL 7038

Rynny profilowane - prostokątne i koryto odwadniające - blacha stalowa ocynkowana i powlekana PVDF gr. 0,7 mm RAL 7038

Obróbki pozostałe - (kalenicowa itp) blacha stalowa płaska, ocynkowana gr. 0,7 mm

Rury spustowe - PVC śr. 100-110 mm, RAL 7038

2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji

Konstrukcje i materiały dostarczone na budowę powinny być wyładowywane maszynami do montażu konstrukcji (dźwigi, żurawie).

Do wyładunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników.

Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem.

Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania.

Elementy do scalania powinny być w miarę możliwości składowane w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego do scalania.

Na miejscu składowania należy rejestrować konstrukcje niezwłocznie po ich nadejściu, segregować i układać na wyznaczonym miejscu, oczyszczać i naprawiać powstałe w czasie transportu ewentualne uszkodzenia samej konstrukcji jak i jej powłoki antykorozyjnej.

4 Odnowa centrum wsi Niezdara poprzez modernizację placu Św. Floriana wraz z zagospod. terenu przy kapliczce Św. Floriana oraz wyp. sali zbornej w remizie OSP

Konstrukcję należy układać w pozycji poziomej na podkładkach drewnianych z bali lub desek rozłożonych na wyrównanym do poziomu gruncie w odległości 2,0 do 3,0 m od siebie .

Elektrody , farby - składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Łączniki (śruby, nakrętki, podkładki) składować w magazynie w skrzynkach lub beczkach.

2.5.Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

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 Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiOR SST.00.00 „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonania robót.

3.2.1.Sprzęt do robót spawalniczych

Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwić wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania projektem budowlanym i wykonawczym..

Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10 %.

Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna i 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 kierownika budowy i inspektora nadzoru.

3.2.2.Sprzęt do połączeń na śruby

Klucze , wkrętarki do śrub .

3.2.3.Montaż elementów konstrukcji stalowej ,pokrycia, obróbek blacharskich stalowej.

Wykonać z zastosowaniem maszyn montażowych , dźwigi, żurawie odpowiednio dobrane do masy poszczególnych elementów.

Wykonanie ewentualnej drogi montażowej dla maszyn montażowych , rusztowań itp. należy ująć w cenie montażu konstrukcji , pokrycia dachu i pozostałych elementów.

5 Odnowa centrum wsi Niezdara poprzez modernizację placu Św. Floriana wraz z zagospod. terenu przy kapliczce Św. Floriana oraz wyp. sali zbornej w remizie OSP

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiOR i ST.00.00 „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

Elementy konstrukcyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.4.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w wSTWiOR i ST.00.00 „Wymagania ogólne”

5.2 Montaż konstrukcji

5.2.1. Montaż należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową i PZJ za pomocą środków produkcji, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości i stateczności, wymiarów konstrukcji. Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zamontowanych.

Brzegi po cięciu i styki do montażu powinny być czyste, bez naderwań, gradu, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu, miejscowe nierówności zaleca się wypiąskować i zabezpieczyć taśmą na czas transportu z wytwórni na budowę.

5.2.2. Połączenia spawane

Wszystkie roboty spawalnicze należy wykonywać przy zatrudnieniu wykwalifikowanych spawaczy z potwierdzonymi i aktualnymi uprawnieniami.

Przygotowanie brzegów do spawania wg. PN-EN 29692

Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać uszkodzeń.

Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych.

Jakość spoin wg. PN-EN 288-1-9 i PN-EN 0620 ; 2002 pkt.5

Technologia wykonania spoin wg. PN-EN 1011-1, 2 oraz PN-EN 0620 ; 2002

Ocena zgodności robót spawalniczych wg. PN-EN ISO 5817- spoiny czołowe B, spoiny pachwinowe C

Wszystkie blachy składane i stanowiące element nośny należy z zewnątrz zespawać ze sobą w sposób zwarty, tak by stanowiły jedną płaszczyznę.

Spoiny przed malowaniem należy szlifować do równości z blachą, bez karbów itp.

Blachy przed rozkrojeniem i spawaniem należy wypiąskować.

Tolerancje dla WYKONANIA I MONTAŻU WSZYSTKICH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI STALOWEJ WG PN-B - 0620 : 2002

5.2.3. Połączenia na śruby

- długość śruby powinna być taka aby można było stosować możliwie najmniejszą liczbę podkładek, przy zachowaniu warunku, że gwint nie powinien wchodzić w otwór głębiej jak na dwa zwoje.

- nakrętka i łeb śruby powinny bezpośrednio lub przez podkładkę dokładnie

6 Odnowa centrum wsi Niezdara poprzez modernizację placu Św. Floriana wraz z zagospod. terenu przy kapliczce Św. Floriana oraz wyp. sali zbornej w remizie OSP przylegać do łączonych powierzchni.

- powierzchnie gwintu oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem pokryć warstwą smaru.
- śruba w otworze nie powinna przesuwać się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

5.3. Malowanie antykorozyjne.

Wszystkie elementy stalowe wypiąskować do 1 stopnia czystości, na tak oczyszczonym podłożu wykonać powłoki malarskie 2 x gruntowanie i 2 x farba nawierzchniowa, szczegóły wykonania robót zgodnie z kartami technologicznymi farb EPIRUSTIX i EMAPUR PS60.

Grubości powłoki wg. projektu budowlanego min. 60 μm dla warstwy gruntowania + min. 60 μm dla warstwy nawierzchniowej.

5.4 Pokrycia dachów i obróbki blacharskie.

Blachy trapezowe na zadaszeniu ogniska i pomieszczeń zaplecza wykonać wg. technologii układania pokryć zalecanych przez producentów z zastosowaniem łączników, uszczelk systemowych, które zapewnią szczelność pokrycia.

Blachę trapezową na dachu konstrukcji zadaszenia widowni i sceny zgodnie z zaleceniami projektu budowlanego należy dodatkowo pospawać, technologię spawania oraz zabezpieczenia antykorozyjnego styków spawania należy uzgodnić z projektantem.

Malowaniu antykorozyjnemu poddać również styki spawanie elementów konstrukcji na budowie, pokrycia z blachy oraz istniejące na scenie elementy, barierki z kształtowników stalowych.

Obróbki blacharskie do elementów konstrukcyjnych montować z zastosowaniem łączników systemowych śruby z podkładką gumową, wkrety z podkładką gumową. Zakłady podłużne pasów nadrynnowych min. 10 cm, rynien i koryta min. 10 cm, obróbki kalenicy, sty połączeń dachu z ścianą boczną (osłona wiazara itp) min. 10 cm.

6. Kontrola i zapewnienie jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiOR ST.00.00 „Wymagania ogólne”

Kontrolę jakości robót spawalniczych należy przeprowadzić bardzo szczegółowo.

wszystkie styki czołowe słupów -pomiędzy blachą i trzonem słupa

- spoiny w łożysku podporowym wiazara, należy poddać badaniom ultradźwiękiem w 100 %
- spoiny wzdłużne, obwodowe konstrukcji podporowej w wiazarach (krzyżulce, podpory, słupki przypodporowe) należy poddać badaniom ultradźwiękiem w min 10 %
- spoiny czołowe krzyżulców środkowych i słupów środkowych wiazarów badać w 100 % metodą penetrantową
- spoiny pionowe i poziome pozostałe badać w min 10 % metodą penetrantową.

Wszystkie wyniki badań należy umieścić w protokole na etapie wykonania konstrukcji na warsztacie i budowie. Osoby wykonujące i odbierające roboty wytwarzania i montażu konstrukcji stalowej winny posiadać właściwe uprawnienia budowlane.

Ocena zgodności robót spawalniczych wg. PN-EN ISO 5817- spoiny czołowe B, spoiny pachwinowe C

Tolerancje dla WYKONANIA I MONTAŻU WSZYSTKICH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI STALOWEJ WG PN-B - 0620 : 2002

Grubość nałożenia powłoki malarskiej udokumentować dokumentem pomiaru grubości wykonanym odpowiednim sprzętem i przez osobę upoważnioną do takich badań.

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne” .

7 Odnowa centrum wsi Niezdara poprzez modernizację placu Św. Floriana wraz z zagospod. terenu przy kapliczce Św. Floriana oraz wyp. sali zbornej w remizie OSP

7.2. Jednostka obmiarowa

Konstrukcja stalowa w tonach, pokrycie w m², obróbki blacharskie w m² i mb.
rury spustowe w mb.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiOR i ST.00.00 „Wymagania ogólne” .

8.2. Dokumenty i badania do odbioru

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową i wymaganiami inspektora nadzoru , jeżeli wszystkie pomiary i badania wymienione w treści niniejszej SST uzyskają wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

zgodnie z ST.00.00 „Wymagania ogólne”

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli , zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli , obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli , obciążenia zmienne technologiczne..

PN-82/B-02005 - Obciążenia budowli , obciążenia suwnicami pomostowymi, wciągarkami i wciągnikami

PN-82/B-02010 - Obciążenia w obliczeniach statycznych, obciążenie śniegiem

PN-82/B-02011 - Obciążenia w obliczeniach statycznych, obciążenie wiatrem

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
Warunki techniczne dostawy.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.
Ogólne badania i wymagania.

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.
Wymagania i badania techniczne przy ODBIORZE Zmiany: BI 3/71 póź. 31
1 BI 3/83 póź. 16

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodpome.

Karty technologiczne wykonania powłok malarskich dla zastosowanych farb epoksydowych.

Karty technologiczne wykonania pokryć dachowych z blach trapezowych.