

TEMAT ZAMIERZENIA: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

STADIUM: Projekt techniczny

ADRES: 42-500 Będzin, ul. Retingera 1

DZIAŁKA: 6530

JEDN. EWID. 240101_1

OBRĘB: obręb 0001

woj. śląskie

powiat Będziński

gmina Będzin

INWESTOR: Izba Administracji Skarbowej w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice

ELEMENT: Specyfikacja techniczna

LISTOPAD 2025

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. ST powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót.

Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nieopisanych przez Specyfikację Techniczną będącą składową Umowy. Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji.

2. Zakres robót**2.1. Prace przygotowawcze obejmują:**

- a) wydzielenie i zabezpieczenie placu budowy
- b) roboty rozbiórkowe związane z przebudową
- c) inne niezbędne prace rozbiórkowe i przygotowawcze do realizacji przewidywanego zamierzenia projektowego
- d) wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na miejsce składowania odpadów
- e) uiszczenie opłaty za korzystanie ze środowiska
- f) demontaż rusztowań
- g) oczyszczenie terenu po zakończeniu robót.

2.2. Roboty rozbiórkowe zewnętrzne

- a) Usunięcie stolarki okiennej i drzwiowej
- b) demontaż części okładzin elewacyjnych wraz z warstwą ocieplenia (tynk akrylowy, płyty systemu elewacji Abe Laminati)
- c) wykonanie otworów w stropach pod montaż klap dymowych wg konstrukcji
- d) powiększenie otworów drzwiowych w klatkach ewakuacyjnych (wejścia)
- e) powiększenie otworów okiennych w klatkach schodowych pod okna napowietrzające

2.3. Roboty rozbiórkowe wewnętrzne

- a) demontaż ścianek działowych i nośnych z cegły pełnej na zaprawie cem. wap. I g.k. Na stelażu wg dokumentacji projektowej
- b) demontaż wewn. stolarki drzwiowej
- c) likwidacja kotłowni gazowej w pom. piwnicy i części instalacji gazowej do istniejącego przyłącza
- d) usunięcie zbędnych instalacji
- e) wywóz gruzu

3. Materiały

3.1. Dla robót głównych materiały nie wstępują. Materiały pomocnicze służące rozbiórce należy użyć zgodnie z zastosowaną technologią rozbiórki

4. Sprzęt

4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00

4.2. Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nierozbieralnych elementów. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót

5. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00

6. Wykonanie robót

6.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00

6.2. Warunki przystąpienia do robót

- a) Przystąpienie do wykonywania robót jest możliwe wyłącznie za zgodą Inspektora nadzoru, w korzystnych warunkach pogodowych oraz po stwierdzeniu, że inne warunki i etap robót budowlanych spełniają wymóg właściwego prowadzenia prac zasadniczych.

6.3. Wykonywanie robót - przygotowanie terenu budowy

- a) Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych Wykonawca na własny koszt powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- ogrodzić plac budowy, ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić nie mniej niż 2,00 m,
- zapewnić odpowiednie warunki socjalne i BHP dla pracowników zatrudnionych na budowie,
- usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.

6.4. Roboty rozbiórkowe

- Obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów ujętych w dokumentacji projektowej, ST lub wskazaniu przez Zarządzającego Realizację Umowy
- Roboty rozbiórkowe można wykonywać ręcznie lub mechanicznie
- W ramach wykonania robót rozbiórkowych w zakres obowiązków Wykonawcy wchodzi również:
 - przygotowanie stanowiska roboczego,
 - przygotowanie, ustawienie czasowych podpór, rozpór, rusztowań umożliwiających wykonanie robót,
 - wewnętrzny transport poziomy i pionowy narzędzi, lin zabezpieczających i wszelkiego rodzaju sprzętu pomocniczego,
 - segregowanie, sortowanie i układanie materiałów i urządzeń uzyskanych z rozbiórki elementów budynku oraz materiałów rusztowań, pomostów, rusztowań itp. w obrębie strefy obiektu
 - utrzymanie w stanie przejezdnym dróg dojazdowych dla pojazdów samochodowych w celu wywieżenia gruzu i materiałów uzyskanych z rozbiórki rusztowań, stemplowania itp.,
 - wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowiskach roboczych oraz wokół bezpośredniej strefy przyobiektowej oraz wywieszenie znaków informacyjno - ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
 - ustawienia, przeniesienie i usunięcie czasowych podpór, rozpór i rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót,
 - oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów, • uprzątnięcie placu budowy,
 - wywieżenie gruzu i innych materiałów z rozbiórki i ich składowanie i utylizacja.
 - Uwagi! - roboty należy prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji

6.5. Kolejność prowadzenia robót

- Ustawienie rusztowań na całą wysokość budynku przy wszystkich ścianach.
- Montaż leżów zsympowych.
- Montaż podpór wewnątrz budynku na wszystkich kondygnacjach i pod dachem.
- Rozszklenie wszystkich otworów okiennych z wywozem szkła na wysypisko śmieci i utylizacją.
- Wykucie wszystkich okien z ościeżami, drzwi zewnętrznych z futrynami z wywozem na wysypisko śmieci i utylizacją.
- Skucie gładkich i odspojonych tynków zewnętrznych i wewnętrznych z wywozem na wysypisko śmieci i utylizacją

7. Kontrola jakości

7.1. Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST -00

7.2. Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności przygotowania terenu budowy i rozbiórki oraz sprawdzeniu uszkodzeń elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

7.3. Kontrola jakości prac pomiarowych Kontrolę jakości prac pomiarowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK.

8. Obmiar robót

8.1. Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w ST - 00

8.2. Jednostki obmiarowe Wg przedmiaru robót.

9. Odbiór robót.

9.1. Ogólne zasady odbioru robót podano i płatności za ich wykonanie określa umowa oraz ST - 00

9.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem zasad wg punktu 5 i 6 dały wyniki pozytywne

9.3. Odbiór robót powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać co najmniej:

- ocenę wyników badań,
- wykaz usterek i możliwość ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z umową.

- Do protokołu powinny być dołączone wymagane atesty i certyfikaty materiałowe.

10. Podstawa płatności

- 10.1. Podstawa płatności Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 8.
- 10.2. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w ST.

11. Przepisy związane

- a) Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. nr 108, poz. 953)
- c) Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9.11.2000 r. (Dz. U. nr 109/2000, poz. 1157)
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401)
- e) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych Tom I - „Budownictwo ogólne” - opracowany przez Instytut techniki Budowlanej, oo-950 Warszawa ul. Filtrowa Wydawnictwo ARKADY 1989 r.
- f) Dokumenty przetargowe
- g) Umowa, warunki kontraktu
- h) Dokumentacja projektowa

TEMAT ZAMIERZENIA: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

STADIUM: Projekt techniczny

ADRES: 42-500 Będzin, ul. Retingera 1

DZIAŁKA: 6530

JEDN. EWID. 240101_1

OBRĘB: obręb 0001

woj. śląskie

powiat Będziński

gmina Będzin

INWESTOR: Izba Administracji Skarbowej w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice

ELEMENT: Specyfikacja techniczna

LISTOPAD 2025

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. ST powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót.

Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nieopisanych przez Specyfikację Techniczną będącą składową Umowy. Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji.

2. Zakres robót

2.1. Wykonanie ścianek działowych o odporności ogniowej EI 30, EI 60 EI 120, REI 120, na stelażu stalowym CW UW 50, z podwójnym obustronnym pokryciem płytą gipsową ppoż. 12,5mm . **Do montażu ścian g.k. na stelażu stalowym o określonej odporności ogniowej, należy stosować jedynie rozwiązania systemowe i stosować się do zaleceń wybranego producenta systemu**

3. Materiały

3.1..Płyty g.k. ppoż. jako podwójne obustronne okładziny powinny być stosowane płyty grubości 12,5mm wg PN-B-79405:1997.

Materiał niepalny. Wszystkie płyty gipsowo-kartonowe zarówno w wersjach standardowej jak i o podwyższonych parametrach odporności ogniowej, zostały zaklasyfikowane jako materiały niepalne.

a) Zakres stosowania

Płyty g-k są produktem, który można stosować tylko w pomieszczeniach zamkniętych, wewnątrz budynków. Minimalna temperatura w pomieszczeniu, w którym zamontowano płyty g-k, musi wynosić 5°C a maksymalna 40°C.

b) Płyty gipsowo - włóknowe

Płyty gipsowo - włóknowe są złożone z gipsu i włókien celulozy, uzyskiwanych w procesie recyklingu. Na liniach produkcyjnych, sterowanych komputerowo, po dodaniu wody, lecz bez innych materiałów spajających powstaje pod wpływem wysokiego ciśnienia homogeniczna mieszanka tych dwóch naturalnych składników w formie twardych płyt, które są następnie suszone i przycinane do odpowiednich formatów.

c) Cechy i właściwości

- reakcja na ogień A2-s1 d0
- przepuszczalność pary wodnej (dla kontroli dyfuzji pary wodnej) [μ] 10
- wytrzymałość na zginanie:
kierunek wzdłużny 550 N
kierunek poprzeczny 210 N
- opór cieplny (wyrażony jako przewodność cieplna) 0,25 W/(mK)
- tolerancja wymiarów przy wilgotności względnej - długość +0/-2 mm - szerokość +0/-2 mm - różnica po przekątnej < 2 mm -
- grubość 10/12,5/15/18 +3/-3 mm

3.2. Szpachlówka gipsowa

powinna odpowiadać wymaganiom normy PN – B – 30042:1993,

Gipsowe masy szpachlowe powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

- Gotowa masa szpachlowa przeznaczona do ręcznego spoinowania połączeń płyt gipsowych (zgodnie z zaleceniami wybranego Producenta).
- Okres przydatności od daty produkcji: 9 miesięcy;
- Maksymalna grubość jednej warstwy: do 1,0 - 1,5 mm;
Czas schnięcia: ok. 24 h.

3.3. Kształtowniki stalowe,

zimnogięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN10142+A1:1997

- a) pionowe CW 50, z blachy stalowej grubości 0,60mm
- b) poziome (sufitowe i podłogowe) UW 50 z blachy stalowej grubości 0,55mm
- c) ościeżnicowe UA 50, UA 75 UA 100 z blachy stalowej grubości 2,0mm

- d) narożne LWi 50, LWi 60 LWa 50, LWa 60 z blachy stalowej grubości 0,6mm kształtowniki mogą być wykonane z blachy ryflowanej lub igłowanej. W przypadku słupków z blachy ryflowanej grubość blachy może wynosić $0,55 \pm 0,05$ mm. Kątowniki stalowe, ocynkowane, 50x35x0,7mm powinny być wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej odpowiadającej wymaganiom normy PN-89/H-92125. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe i kształtu powinny być określone w dokumentacji technicznej.

3.4. Wełna mineralna .

Pomiędzy płytami g-k przestrzeń może być wypełniona płytami lub matami z niepalnej wełny mineralnej o gęstości 10kg/m³ (grubości min. 5cm lub zgodnie z zaleceniami wybranego producenta systemu) . Wyroby z wełny mineralnej lub szklanej powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

3.5. Taśma uszczelniająca piankowa o szerokość 50 mm gr. min 3mm do uszczelnień połączenia profili z elementami maszynowymi.

3.6. Taśmy spoinowe. Do wzmacniania spoin między płytami gipsowo – kartonowymi oraz w narożach i na obwodzie ściany spoinowe z włókna szklanego, siatki

3.7. Wkręty do mocowania płyt gipsowo – kartonowych do kształtowników nośnych powinny być stosowane wkręty stalowe zabezpieczeniowe przed korozją typu TN (w przypadku mocowania płyt do kształtowników CW) lub typu TB (w przypadku mocowania płyt do kształtowników UA). Do łączenia kształtowników między sobą powinny być stosowane wkręty stalowe zabezpieczone przed korozją, o minimalnych wymiarach 3,9x11mm. Wkręty powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

3.8. Łączniki mechaniczne. Do mocowania kształtowników szkieletu nośnego do konstrukcji budynku powinny być stosowane łączniki mechaniczne określone w dokumentacji technicznej obiektu. Łączniki powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

3.9. Materiały do tynków gipsowych

- a) Środek gruntujący stosowany w celu zwiększenia przyczepności tynków i klejów gipsowych do betonu lub innych gładkich podłoży. Produkt gotowy do użycia. Środek gruntujący w płynnej postaci, wyprodukowany na bazie zmodyfikowanej żywicy syntetycznej z dodatkiem kruszywa zwiększającego szorstkość powierzchni. Zużycie - ok. 300 g/m². Preparat musi posiadać Atest higieniczny i Aprobatację Techniczną.
- b) Tynk maszynowy gipsowy na mokro. Wydajność: 1 t = ok. 1250 l mokrej zaprawy. 30 kg = ok. 37,5 l mokrej zaprawy na ok. 3,8 m² powierzchni tynkowania przy grubości tynku 10 mm. Czas na zużycie: Od wsypywania i mieszania po ostatnie pociągnięcie wygładzające ok. 240 minut. Grubość warstwy tynku: Średnia grubość tynku 10 mm Minimalna grubość tynku 8 mm Maksymalna grubość tynku na betonowym stropie 25 mm Minimalna grubość tynku na podłożach niestabilnych przy zbrojeniu całej powierzchni 15 mm Minimalna grubość tynku pod glazurę 10 mm Przewody podtynkowe przykryć warstwą min. 5 mm
- Parametry wytrzymałościowe:
 - Wytrzymałość na ściskanie ok. 3,0 N/mm²
 - Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu ok. 1,3 N/mm²
 - Parametry z zakresu fizyki:
 - Przewodność cieplna 0,26 W/mK
 - Oporność dyfuzyjna 8 Oporność ogniowa dla grupy P IV a obowiązuje zasada, że 10 mm tynku jest równoważna 10 mm betonu zwykłego.
 - Czas składowania: 3 miesiące od daty produkcji, należy składować w warunkach suchych

4. Sprzęt

Sprzęt Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

5. Transport

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem. Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Stosować się do wymagań zawartych w ST „Wymagania Ogólne”.

6. Wykonanie robót

6.1. Ściany

- a) Płyty gipsowo – kartonowe należy mocować do konstrukcji nośnej szkieletu ściany lub szkieletu sufitu podwieszonego uprzednio zamocowanego do konstrukcji nośnej budynku.

- b) W miejscach przewidywanego mocowania przyborów sanitarnych lub pochwyty należy w szkielecie wykonać odpowiednie wzmocnienia przewidywane przez producenta systemu. To samo dotyczy prowadzenia instalacji elektrycznych i sanitarnych.
- c) Mocowanie płyt do konstrukcji, połączenia, styki – należy wykonywać starannie wg wskazań instrukcji montażu przekazanej przez producenta.
- d) Płyty gipsowo – kartonowe jako wykończenie ścian wewnętrznych murowanych należy mocować do odpowiednio przygotowanej płaszczyzny ściany przy pomocy placków kleju gipsowego rozmieszczonych w ilości określonej przez producenta.
- e) Obwodowe połączenie ściany działowej z konstrukcją budynku należy wykonać za pośrednictwem taśmy uszczelniającej o szerokości odpowiednio: 50mm wykonanej z polietylenu spienionego gr. 3 i 4 mm lub z wełny mineralnej gr. co najmniej 10 mm przy użyciu łączników mechanicznych
- f) kołki rozporowe, dyble, elementy wstrzeliwane, w rozstawie nie przekraczającym 100cm.
- g) Połączenia między płytami oraz połączenia narożne i obwodowe powinny być szpachlowane masą szpachlową i taśmą spoinową.
- h) Wypełnienie ścianek stanowi wełna mineralna o gęstości min. 10 kg/m³ i grubości odpowiednio 5 cm.

6.2. Szpachlowanie połączeń płyt:

- a) połączenia krawędzi spłaszczonych Szczeliny na styku płyt, o szerokości większej niż 1 mm., wymagają wstępnego wypełnienia szpachlówką. Na styki między płytami, o szczelinie mniejszej niż 1 mm. można bezpośrednio nakładać warstwę szpachlówki, stanowiącą podkład pod taśmę spoinową. Na styki, ze szczeliną większą, podkład pod taśmę nakłada się po stwardnieniu szpachlówki, którą należy najpierw wypełnić spoinę. Następną czynnością jest założenie taśmy. Taśmę należy dokładnie wcisnąć w świeżo nałożoną masę oraz pokryć wyciśniętą spod niej masą. Tak zaszpachlowana powierzchnia spoiny powinna licować z powierzchnią sąsiadujących płyt. Końcowe szpachlowanie, przy użyciu pacy i rzadszej masy szpachlowej, należy przeprowadzić po stwardnieniu poprzedniej warstwy. Ostatecznym wykończeniem spoiny jest szlifowanie drobnziarnistym papierem ściernym. Przy szlifowaniu połączenia należy zwracać uwagę, aby nie uszkodzić kartonu.
- b) połączenia krawędzi ciętych W przypadku, gdy do spoinowania jest przewidziana cięta krawędź płyty, trzeba ją odpowiednio przygotować przed zamontowaniem. Należy na stronie licowej płyty rozwarstwić karton wzdłuż krawędzi (przy pomocy noża) i oderwać na szerokość ok. 30 mm. Czynność tę ułatwia wcześniejsze nawilżenie kartonu w tym miejscu. Rdzeń gipsowy nie powinien być odsłonięty. Nie wolno przecinać kartonu nożem w celu ograniczenia odrywanej powierzchni. Ostre krawędzie płyt powinny być lekko fazowane strugiem. Po zamontowaniu płyt pierwszą czynnością przy spoinowaniu tego typu krawędzi jest wypełnienie szpachlówką samego rowka pomiędzy płytami, powstałego na skutek fazowania. Po stwardnieniu gipsu w tym rowku, wszystkie pozostałe czynności są takie same, jak przy spoinowaniu spłaszczonych krawędzi płyt. Szerokość tego złącza jest większa i wynosi ok. 300 mm. Łby gwoździ, wkrętów, ubytki i niewielkie uszkodzenia powierzchni płyt szpachluje się używając małej szpachelki i ostatecznie szlifuje. Większe uszkodzenia powierzchni okładzin można załatać przy pomocy kawałków płyt g-k. Naroża wewnętrzne ścian obłożonych płytami g-k szpachluje się, wzmacniając je narożnikową taśmą papierową. Taśma osadzana jest na gipsie szpachlowym. Podobnie jak poprzednio, należy szpachlować dwuwarstwowo, a po wyschnięciu szlifować.

6.3. Wygładzanie. Specjalnie produkowane w tym celu tynki gipsowe są wyrównywane, filcowane, a następnie wygładzane do momentu uzyskania gładkiej, nieporowatej powierzchni. Nie ma możliwości wygładzenia tynków tak, aby patrząc przy oświetleniu smugowym, były one całkowicie pozbawione porów, absolutnie gładkie i równe. Powierzchnie prawie wolne od wad widocznych w świetle smugowym mogą być wykonywane tylko przy użyciu specjalnego wykończenia poprzez wielokrotne szlifowanie i szpachlowanie (np. przez malarzy, sztukatorów).

7. Kontrola jakości

- a) Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości podano w w ST „Wymagania ogólne”.
- b) Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego.
- c) Kontroli jakości podlega:
 - sprawdzenie podłoża i zezwolenia na przystąpienie do wykonywania robót
 - sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów na podstawie dowodów dostawy i świadectw jakości lub atestów producentów,

- d) sprawdzenie terminu przydatności do użycia materiałów, dla których taki termin określono wg danych na opakowaniu.
- e) sprawdzenie jakości na podstawie określenia zgodności wykonania robót z wymaganiami dokumentacji projektowej

Przed przystąpieniem do robót tynkowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę i odbiór (międzyoperacyjny) podłoży

7.2. Badania przygotowania podłoży

Stan podłoża podlega sprawdzeniu w zakresie:

- a) wilgotności – poprzez ocenę wyglądu, próbę dotyku lub zwilżania, ewentualnie w razie potrzeby pomiar wilgotności szczątkowej przy pomocy wilgotnościomierza elektrycznego,
- b) równości powierzchni – poprzez ocenę wyglądu i sprawdzenie przy pomocy łąty,
- c) przywierających ciał obcych, kurzu i zabrudzenia – poprzez ocenę wyglądu i próbę ścierania,
- d) obecności luźnych i zwiędzłych części podłoża – poprzez próbę drapania (skrobienia) i dotyku,
- e) zabrudzenia powierzchni olejami, smarami, bitumami, farbami – poprzez ocenę wyglądu i próbę zwilżania,
- f) chłonności podłoża – poprzez ocenę wyglądu oraz próbę dotyku i zwilżania,
- g) obecność wykwitów – poprzez ocenę wyglądu,
- h) złuszczenia i powierzchniowego odspajania podłoża – poprzez ocenę wyglądu.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.1., a następnie odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru

7.3. Badania w czasie robót

- a) Badania w czasie robót polegają na bieżącym sprawdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej
- b) Wyniki badań materiałów i zapraw powinny być wpisywane do notatek lub dziennika budowy

7.4. Zakres i warunki wykonywania badań

- a) Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót, w szczególności w zakresie: – zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
 - jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
 - prawidłowości przygotowania podłoża,
 - prawidłowości wykonania tynków zwykłych. Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót. Do badań odbiorowych należy przystąpić nie później niż przed upływem 1 roku od daty ukończenia robót tynkowych.

7.5. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót (jeżeli umowa taką formę przewiduje).

7.6. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy jeżeli jest wymagany i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,

- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych,
- instrukcje producenta mieszanki tynkarskiej,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi i niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i niniejszej (szczegółowej) specyfikacji technicznej robót tynkarskich, opracowanej dla odbieranego przedmiotu zamówienia, oraz dokonać oceny wizualnej. W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy.

Protokół powinien zawierać: – ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania tynku zwykłego z zamówieniem. Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8. **Obmiar robót**

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”. Obmiar Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

9. **Odbiór robót**

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

10. **Podstawa płatności.**

Zapisane – m², i szt. po odbiorze robót.

Płatność zgodnie z umową Inwestora z Wykonawcą

11. **Przepisy związane**

- PN-B-02851-1:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja. -
- PN-90/B-02876 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany.
- Instrukcja ITB nr 222 Wymagania techniczno-użytkowe dla lekkich ścian działowych w budownictwie ogólnym
- Instrukcja ITB nr 336 Wymagania odporności na uderzenia lekkich, nieprzezroczystych przegród pionowych
- PN-EN 10142+A1:1997 Stal niskowęglowa. Taśmy i blachy ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Techniczne warunki dostawy.
- PN-88/H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-89/H-92125 Stal. Blachy i taśmy ocynkowane
- PN-B-9405:1997 Płyty gipsowo – kartonowe

TEMAT ZAMIERZENIA: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

STADIUM: Projekt techniczny
ADRES: 42-500 Będzin, ul. Retingera 1

DZIAŁKA: 6530
JEDN. EWID. 240101_1
OBRĘB: obręb 0001
woj. śląskie
powiat Będziński
gmina Będzin

INWESTOR: Izba Administracji Skarbowej w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice

ELEMENT: Specyfikacja techniczna

LISTOPAD 2025

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. ST powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót.

Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nieopisanych przez Specyfikacje Techniczne będące składową Umowy. Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji.

2. Zakres robót

2.1. Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę stolarki okiennej i drzwiowej – wg zestawienia stolarki

- a) montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej
- b) montaż stolarki drzwiowej zewnętrznej
- c) montaż stolarki okiennej
- d) montaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych

3. Materiały

3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zastosowanych materiałów i wyrobów. Wymagania i badania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-10085 lub aprobatom technicznym.

3.2. Okna

- a) PCV i ALU EI 30 wg normy EN 13501-2+A1 w kolorze RAL 6020
- b) profile trzykomorowe
- c) Izolacyjność termiczna U_f (od 0,9 W/(m²K),
- d) Przepuszczalność powietrza klasa 4, EN 12207
- e) Wodoszczelność klasa E 1500, EN 12208
- f) Odporność na obciążenie wiatrem klasa C5, EN 12210
- g) izolacja ogniowa w komorach wewnętrznych kształtowników aluminiowych, przestrzeni pomiędzy kształtownikami aluminiowymi a szkłem
- h) wymiary zgodne z wymaganiami dokumentacji projektowej

3.3. Okucia Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyty - osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom Polskich Norm, a w przypadku braku takich norm, wymaganiom określonym w aprobacie technicznej, dopuszczającej do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażonej w okucie, na które nie została ustanowiona norma. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Sposób otwierania poszczególnych skrzydeł wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki w projekcie wykonawczym architektury.

3.4. Parapety zewnętrzne i wewnętrzne

- a) Parapety zewnętrzne stalowe ocynkowane, powlekane PCW gr. 0,5mm w kolorze RAL 6020 o wymiarach na szerokość jak dane okno. Wykończone kapinosem, zamontowane ze spadkiem 0,5% w kierunku od okna.
- b) Parapety wewnętrzne PCV w kolorze RAL 9003
- c) Wymiary – zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej.

4. Drzwi wewnętrzne stalowe (wg zestawienia)**4.1. EI 30 p.poż w kolorze RAL 7035 pełne lub 9003**

- a) jednoskrzydłowe stanowiące jednocześnie przegrodę ogniową i dymową
- b) szerokość otworu w świetle przejścia (szer. czynna drzwi) min. 90cm
- c) ościeżnica i drzwi w kolorze RAL 7035 pełne lub 9003
- d) zamek zapadkowo-zasuwkowy przystosowany pod wkładkę, klamka na szyldzie podłużnym z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym, dwa zawiasy
- e) wyposażone w samozamykacz
- f) Wymiary – zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej.

4.2. Drzwi zewnętrzne stalowe/ALU przeszklone w kolorze RAL 6020

- a) jednoskrzydłowe stanowiące przegrodę ogniową

- b) Wodoszczelność Klasa 5A, PN-EN 12208:2001
 - c) Izolacyjność termiczna (wsp. U_f) 1,3 W/(m² K)
 - d) wykończenie malowane na kolor RAL 6020
 - e) Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami.
 - f) Wymiary – zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej.
- 4.3. Drzwi wewnętrzne stalowe i MDF jednoskrzydłowe
- a) drzwi jednopłaszczowe wyposażone w samozamykacz
 - b) uszczelki przemykowe zamontowane na całym obwodzie drzwi
 - c) drzwi do pom. socjalnych i łazienek muszą posiadać otwory nawiewne o pow. Min. 0,02m²
 - d) kolor RAL 7035 lub 9003
5. okucia powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi,
- 5.1. Aprobata techniczna ITB na wyrób lub certyfikat dopuszczający wyrób do stosowania,
 - 5.2. Wyrób musi posiadać polski znak bezpieczeństwa B lub europejski znak bezpieczeństwa CE do stosowania w budownictwie
 - 5.3. Przed przystąpieniem do wykonania przedmiotu zamówienia Wykonawca robót jest zobowiązany do własnego zwymiarowania stolarki drzwiowej aluminiowej z natury przed jej wykonaniem i montażem.
6. **Sprzęt**
- 6.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi | sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych
 - 6.2. Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi. Do prac na wysokości należy stosować rusztowania, ustawiane zgodnie z DTR.
7. **Transport**
- 7.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót akceptowanym przez Inspektora Nadzoru.
 - 7.2. Transport stolarki budowlanej należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę. Przewożona stolarka powinna być ustawiona pionowo na dolnych powierzchniach. Wyroby ustawione w środkach transportowych należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem.
 - 7.3. W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem i uszkodzeniem powłok malarskich i powłoki antykorozyjnej przez:
 - a) ścisłe ich ustawienie w rzędach
 - b) Wypełnienie wolnych przestrzeni w rzędach elementami rozpierającymi
 - c) Usztywnienie rzędów za pomocą elementów mocujących i rozpierających
 - d) Usztywnienie bloków za pomocą progów
 - e) Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu.
 - 7.4. Konstrukcje ślusarskie należy układać w pozycji poziomej na podkładach z bali lub desek. Pierwszy element powinien leżeć na podkładach na wyrównanym podłożu w odległości min. 30 cm od gruntu. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.
 - 7.5. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.
8. **Wykonanie robót**
- 8.1. Przed wykonaniem stolarki należy przeprowadzić inwentaryzację każdego otworu okiennego w murze z uwagi na niepowtarzalność i zróżnicowanie wymiarów podobnych otworów. Wymiary stolarki należy dopasować do otworów w murze i wysunięcia węgarów tak, aby zapewnić prawidłowe osadzenie profili i pozostawić miejsce na odpowiednie uszczelnienie stolarki pianką ze wszystkich stron.
 - 8.2. W zakresie robót należy ująć wszystkie niezbędne czynności związane z prawidłowym i kompletnym wykonaniem robót zasadniczych. Wykonać obróbki blacharskie parapetów zewnętrznych.
 - 8.3. Poszczególne etapy robót należy prowadzić w takiej kolejności, aby rozdzielić procesy rozbiórkowe, usuwania i wymiany uszkodzonych elementów, od pozostających i nowych elementów robót.

8.4. Na budowie obejmującej budynek, należy wygrodzić strefę niebezpieczną prac na wysokości stałym ogrodzeniem z daszkami ochronnymi nad wejściami i ciągami pieszymi.

- a) Wykonać zadaszenie i obudowę przejść dla ruchu pieszego. Zastosować oznakowanie placu budowy z tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi z telefonami osób odpowiedzialnych i alarmowymi.

9. Kontrola jakości

9.1. Kontrola jakości powinna być zgodna z wymogami określonymi w PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej.

9.2. Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- a) sprawdzenie zgodności wymiarów, kształtów i podziałów (elementów odtwarzanych),
- b) sprawdzenie jakości materiałów, z których wykonana została stolarka (cechy geometryczne ościeżnicy – niezmiennie),
- c) sprawdzenie prawidłowości mocowania (podlega odbiorowi robót zanikowych),
- d) sprawdzenie prawidłowości wykonania wypełnień i uszczelnień szczelin pomiędzy ramą okna a ościeżem (podlega odbiorowi robót zanikowych),
- e) sprawdzenie prawidłowości działania skrzydeł i elementów ruchomych (zamykanie skrzydeł bez zacięć, brak samoczynnego zamykania się lub otwierania pod ciężarem własnym), zamknięte skrzydła winny dolegać do ościeżnicy równomiernie,
- f) sprawdzenie powierzchni lakierowych (czy nie uległy uszkodzeniom brak trwałych zabrudzeń ram, szyb i okuć).

10. Obmiar robót

- a) Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

11. Odbiór robót.

11.1. Odbiór robót wg wymagań jakościowych określonych w - Aprobacie Technicznej ITB, Certyfikatu, oraz norm budowlanych zastosowanego systemu stolarki. Wymagania odbioru robót zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Wykonawca przedłoży w ofercie niezbędne certyfikaty bezpieczeństwa, świadectwa kwalifikacyjne, aprobaty techniczne, oceny higieniczne i certyfikaty zgodności wyrobu.

12. Podstawa płatności.

- a) Cena obejmuje:
- prace pomiarowe i technologiczne,
 - zakup i dowóz materiałów,
 - wykonanie elementów robót,
 - kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

13. Przepisy związane

13.1. Normy

- a) PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- b) PN-87/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
- d) 16PN-EN 20140-3:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych
- e) PN-EN-ISO 717-1:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych.
- f) PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- g) PN-B-05000:1996 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- h) PN-B-10085:1988 Stolarka budowlana. Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.
- i) PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone.
- j) BN-75/7150-03 Okna i drzwi balkonowe. Metody badań.
- k) AT-15-3422/98 Kształtowniki z nieplastifikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji okien i drzwi balkonowych.

13.2. Inne dokumenty i instrukcje

- a) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B
- b) Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Okna i drzwi, wrota i elementy ścienne, metalowe”, „Ślusarsko-kowalskie elementy budowlane” wydanie ITB – 2003 rok.

TEMAT ZAMIERZENIA: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

STADIUM: Projekt techniczny

ADRES: 42-500 Będzin, ul. Retingera 1

DZIAŁKA: 6530

JEDN. EWID. 240101_1

OBRĘB: obręb 0001

woj. śląskie

powiat Będziński

gmina Będzin

INWESTOR: Izba Administracji Skarbowej w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice

ELEMENT: Specyfikacja techniczna

listopad 2025

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. ST powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót.

Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nieopisanych przez Specyfikacje Techniczne będące składową Umowy. Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji.

2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia i obejmują:

- a) Dostawę kompletnego systemu oddymiającego
- b) Montaż w/w systemu
- c) kłapa dymowa 120/150cm z owiewkami i dyszą kierującą podstawa min 50cm montowana na stropie żelbetowym

3. Materiały

3.1. Kłapy są samoczynnymi urządzeniami oddymiającymi, ich podstawową funkcją jest odprowadzanie z zamkniętych pomieszczeń dymów, gazów pożarowych i energii cieplnej na zewnątrz obiektu.

Kłapy posiadają siłowniki elektryczne, które automatycznie otwierają ją poprzez sygnał elektryczny podany z centrali sterującej systemem oddymiania, aktywowanej przez czujkę dymu.

3.2. Klasyfikacja dla kłap

- Niezawodność działania Re50
- Odporność na:
 - obciążenie wiatrem WL1500
 - niską temperaturę T
 - wysoką temperaturę B300
 - obciążenie śniegiem SL550
- b) Podstawa prosta z blachy stalowej o wysokości 500 mm umożliwiająca zakotwiczenie podstawy (dolna półka podstawy) do dachu oraz wykonanie jej ocieplenia (dolna i górna półka podstawy)
- c) Kopułka kłapy wykonana z profili aluminiowych, wypełniona poliwęglanem komorowym o grubości 25 mm ($U = 1,5 [W/m^2 \times K]$)
- d) Dysza kierująca z blachy stalowej ocynkowanej wys. 350 mm

3.3. Kłapa dymowa jednoskrzydłowa o wymiarach 120x150

- a) z owiewką i dyszą kierunkową, na podstawie stalowej ocynkowanej $h=50$ cm.
- b) Nieocieplana z miejscem na ocieplenie 60 mm.
- c) Wypełnienie poliwęglan mleczny o grubości 16 mm – 5 komorowy o $U=1,8 W/m^2K$.
- d) Klasyfikacja obciążenia śniegiem SL550 (550 N/m²).
- e) Kłapa przystosowana pod siłownik elektryczny
- f) Powierzchnia czynna oddymiania $Ac_z = 1,49 m^2$.

4. Sprzęt

Sprzęt do montażu zgodny z potrzebami wynikających z instrukcji montażu i wymaganiami wybranego producenta.

5. Transport

Dowolnym środkiem transportowym z uwzględnieniem wielkości dostawy. Zabezpieczyć paczki przed przemieszczaniem po skrzyni ładunkowej.

6. Wykonanie robót

6.1. Montaż systemu oddymiania powinien być montowany przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie certyfikaty. Montaż powinien być wykonywany zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta systemu. Po wykonaniu montażu należy dokonać kalibracji systemu.

6.2. Montaż centrali

- a) Centrale montować w miejscu dobrej cyrkulacji powietrza (w obrębie obudowy należy zachować 10cm wolnej przestrzeni)
- b) Miejsce instalowania central powinno być starannie dobrane, w taki sposób aby:
 - zapewnić dostęp konserwacyjny;
 - nie przekroczyć dopuszczalnych parametrów temperatury i wilgotności otoczenia;

- miejsce lokalizacji w miarę możliwości było wydzielone pożarowo
- c) Obudowę centrali należy mocować na płaszczyźnie pionowej, za pomocą metalowych łączników dopasowanych do materiału podłoża.
- d) Przed uruchomieniem centrali należy sprawdzić czy wszystkie urządzenia są prawidłowo podłączone i czy nadzorowane linie wyposażone są w element końcowy o odpowiedniej wartości rezystancji.
- e) Napięcie zasilające 230VAC powinno być podłączane w pierwszej kolejności. Baterie podłączać dopiero po zasileniu centrali napięciem 230VAC.
- f) Należy stosować wyłącznie bezpieczniki o odpowiedniej wartości wskazanej na opisie gniazda bezpiecznikowego. Źle dobrany bezpiecznik może spowodować uszkodzenie płyty central

7. Kontrola jakości

7.1. Kontrola wykonania montażu

- a) Dokonać sprawdzenia:
 - dokładność i estetykę montażu
 - sprawdzenie połączenia obróbek podstawy dachowej z pokryciem dachowym
 - sprawdzenie czy nie ma pęknięć lub zarysowań na kopułce klapy
 - sprawdzić wszystkie elementy ruchome umożliwiające otwieranie
- b) Do wszystkich materiałów musi być załączona dokumentacja w formie broszur informacyjnych a dla wartości U szczegółowe obliczenia opracowane przez autonomiczny/niezależny instytut np. Poza tym załączone muszą być szczegółowe obliczenia dotyczące wszystkich połączeń i detali. Wyżej wymienione klapy są kontrolowane co do wymiarów i grubości płyt.
- c) Kontrola odbywa się poprzez testy bezpieczeństwa przeprowadzane przez niezależny instytut

7.2. Opis badań

- a) sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzić przez porównanie wykonanych robót montażowych z rysunkami i opisem technicznym oraz wymagań według specyfikacji technicznej i stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych.
- b) sprawdzenie materiałów przeprowadzić na podstawie zaświadczeń jakości i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami producenta.
- c) sprawdzenie prawidłowości montażu należy przeprowadzić wzrokowo w czasie ich wykonywania, kontrolując stosowanie właściwych materiałów i wykończenie przy połączeniu z pokryciem dachowym.

8. Obmiar robót

Jednostką jest metr kwadratowy zamontowanych klap dymowych.

9. Odbiór robót.

10. Ogólne zasady odbioru robót podano.

10.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

10.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

- a) Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i ST oraz pisemnymi poleceniami inspektora nadzoru.
- b) Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:
 - po dostarczeniu na budowę kompletu świetlika wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta odpowiednimi dokumentami
 - odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową
 - Do odbioru robót wykonawca przedstawia
 - zaświadczenia jakości materiałów - protokoły odbiorów częściowych
 - zapisy w dzienniku budowy

10.3. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

a) Dokumentacja

- Odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu dokonujemy na podstawie:
 - wpisu Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną
 - innych zapisów Inspektora nadzoru o wykonaniu robót
 - Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu pisemnie określa Inspektor nadzoru lub dokumenty potwierdzone przez Inspektora nadzoru.

b) Odbiór końcowy

- Przy odbiorach specyfikowanych prac stosowane będą poniższe reguły.

- Zgodność z warunkami i parametrami podanymi w niniejszej specyfikacji technicznej, ·
Zgodność z dokumentacją rysunkową.
- Zgodność z wymogami producenta systemu;
- Sprawdzenie poprawności systemowej.
- Kontrola załączonych dokumentów formalnych (certyfikaty, deklaracje, aprobaty) ·
Sprawdzenia tolerancji wymiarowych. Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania, co jak pokazuje praktyka ma pierwszorzędne znaczenie dla prawidłowej eksploatacji obiektu.

11. Podstawa płatności.

Cena jednostkowa obejmuje całkowity koszt wykonania montażu jednego metra kwadratowego klapy dymowej.

12. Przepisy związane

- PN-B-02877-4:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzenia dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- PN-B-02877-4:2001/Az1:2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzenia dymu i ciepła. Zasady projektowania. – zmiana.
- PN-ISO-5221:1994 Rozprowadzenie i rozdział powietrza. Metody pomiaru przepływu strumienia powietrza w przewodzie
- PN-EN 12599:2002 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji
- PN-EN 12599:2002/AC:2004 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji
- PN-B-03430:1983 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-B-03430:1983/Az3:2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.- zmiana.
- PN-EN 1507:2007 Wentylacja budynków. Przewody wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym. Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności.
- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach

ST-05

ROBOTY MALARSKIE

CPV 45442100-8

TEMAT ZAMIERZENIA: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

STADIUM: Projekt techniczny

ADRES: 42-500 Będzin, ul. Retingera 1

DZIAŁKA: 6530

JEDN. EWID. 240101_1

OBRĘB: obręb 0001

woj. śląskie

powiat Będziński

gmina Będzin

INWESTOR: Izba Administracji Skarbowej w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice

ELEMENT: Specyfikacja techniczna

listopad 2025

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. ST powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót. Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nieopisanych przez Specyfikację Techniczną będącą składową Umowy. Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji.

- a) Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych- podłoży gipsowych z gruntowaniem
- b) Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian
- c) Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych sufitów

Do wykonania Robót podstawowych opisanych w niniejszej Specyfikacji Technicznej niezbędne jest wykonanie prac towarzyszących i Robót tymczasowych. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i Robót tymczasowych wymieniony został w „Ogólne wymagania wykonania i odbioru Robót”.

2. Materiały**2.1. Farby emulsyjne**

- Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie - na tynkach można stosować farby emulsyjne zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach
- Środki gruntujące -przy malowaniu farbami emulsyjnymi

3. Sprzęt

- a) Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.
- b) Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.
- c) Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
- d) Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
- e) Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nie może być później zmieniany bez jego zgody.
- f) Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport.

- Transport materiałów powinien odbywać się samochodami skrzyniowymi odpowiadającymi pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót zaakceptowanych przez Inżyniera.
- Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z instrukcjami transportu.

5. Wykonanie robót**5.1. Malowanie**

- a) Przy wykonywaniu robót wykończeniowych wewnątrz budynku nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30 oC oraz przeciągi .
 - Do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejsze są temperatury 12 – 18 oC .
 - Podczas malowania i prac wykończeniowych wewnątrz pomieszczeń okna powinny być zamknięte , a nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub od przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne w temperaturze poniżej +5 C nie należy wykonywać robót malarskich.
 - Powierzchnie podłoży przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wolne od raków spękań i ubytków ,wszelkie występy od lica należy skuć , usunąć lub zeszlifować, ubytki i spękania uzupełnić masami szpachlowymi.

- Podłoża powinny być dostatecznie mocne , nie pylące, nie kruszące się , bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche.
- Wilgotność powierzchni tynków przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami syntetycznymi nie większa niż 3% masy.
- Przed malowaniem powierzchnie należy zagruntować.
- Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłoży.
- Drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu białego montażu i ułożeniu posadzek.
- Pomieszczenia po malowaniu wietrzyć 1-2 dni.

6. Odbiór robót.

- Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót.
- Odbiór powinien zostać dokonany w możliwie najkrótszym czasie po zakończeniu prac. Badania przy odbiorze technicznym końcowym polegają na:
 - zbadaniu zgodności stanu faktycznego i inwentaryzacją techniczną.
 - zbadaniu protokołów odbioru częściowych i zanikowych
 - Wyniki badań powinny być spisane w postaci protokołów odbiorów technicznych i częściowych
- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:
 - roboty przygotowawcze,
 - roboty montażowe,
 - przygotowanie podłoża,
 - Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.
- Z przeprowadzonego odbioru robót sporządzony zostaje protokół zawierający:
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem
 - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości i sposobu ich usunięcia.
 - Roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami należy poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

7. Podstawa płatności.

Zapisane w dzienniku budowy – m2 po odbiorze robót.

8. Przepisy związane.

- PN-70/B - 10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-89/B-81400 Wyroby lakierowane. Pakowanie przechowywanie transport
- PN-EN ISO 2409-199 Farby lakiery. Metoda siatki ci
- PN-EN 13300-2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowane i systemy powłokowe na wewnętrzne ciany i sufity. Klasyfikacja
- PN-C-81901;2002 Farby olejne i alkilowe
- PN-C-81914;2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
- Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

TEMAT ZAMIERZENIA: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

STADIUM: Projekt techniczny

ADRES: 42-500 Będzin, ul. Retingera 1

DZIAŁKA: 6530

JEDN. EWID. 240101_1

OBRĘB: obręb 0001

woj. śląskie

powiat Będziński

gmina Będzin

INWESTOR: Izba Administracji Skarbowej w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice

ELEMENT: Specyfikacja techniczna

listopad 2025

1. Przedmiot
Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)
ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. ST powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót.
Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nieopisanych przez Specyfikacje Techniczne będące składową Umowy. Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji.
2. Zakres robót
 - 2.1. Zakres robót obejmuje
 - a) osadzenie nadproży stalowych wg rys. konstrukcji
 - b) wykonanie izolacji ze styropianu na wełnę mineralną na ścianach zewnętrznych - SC01 - ocieplona wełną mineralną 8cm, tynkowana tynkiem silikonowym/silikatowym w kolorze istniejącym
 - c) wymiana warstwy - SC03 – system Abe Laminati – stelaż stalowy lub drewniany (zabezpieczyć do stopnia niepalności), 8cm wełna mineralna, panele z płyt laminowanych/aluminiowych/z wełny mineralnej o klasie odporności A-A2-s3d0
3. Materiały
 - a) wełna mineralna 8cm
 - tolerancja wymiarów wg PN-EN 822
 - gęstość 10-40kg/m³ wg PN-EN 1602
 - reakcja na ogień wg PN-EN 13501-1 A1-s1, d0
 - b) siatka zbrojąca
 - c) podkład gruntujący
 - d) klej
 - e) tynk silikonowy/silikatowy
4. Sprzęt
 - a) Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-„Wymagania ogólne”.
 - b) Pozostałe roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu wybranego przez Wykonawcę gwarantującego poprawne wykonanie robót. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP i posiadać instrukcje obsługi.
5. Transport
 - a) Materiały izolacyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ogólne określone w ST „Wymagania ogólne”, dobranymi przez Wykonawcę nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów.
 - b) Masę oraz roztwór należy przewozić w szczelnych opakowaniach (pojemnikach), zabezpieczonych przed przesuwaniem się i uszkodzeniem.
 - c) Produktu przechowywać i stosować w temperaturach wskazanych przez producenta w instrukcjach.
 - d) Transport papy: Zarówno podczas przewozu jak i składowania rolki papy muszą być ustawione pionowo. Należy chronić materiał przed nadmierną wilgocią, opadami atmosferycznymi oraz długotrwałym działaniem promieni słonecznych. Rolki dostarczane są w obwolutach fabrycznych, posiadają nazwę wyrobu, znak firmowy producenta, datę produkcji, wymiary oraz nr Aprobaty Technicznej.
 - e) Transport cementu powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami normowymi.
 - f) Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.
 - g) Cegłę, ceramikę poryzowaną, można przewozić dowolnym środkiem transportu zwracając uwagę na jej zabezpieczenie przed uszkodzeniami
6. Wykonanie robót
 - 6.1. izolacje
 - 6.2. układanie tynków
 - a) Tynki cementowo-wapienne są aplikowane bezpośrednio na mury
 - Podłoże powinno być czyste i nośne

- przed rozpoczęciem prac nanieść odpowiednio dobrany środek gruntujący, następnie obrzutkę cementowo-wapienną
- Zaprawę tradycyjną aplikujemy na powierzchnie elewacji w dwóch (obrzutka i narzut) albo w trzech (w przypadku dużych nierówności. Krzywizny nie mogą jednak przekraczać 1,5-2,0 cm) warstwach (obrzutka, narzut, gładź / tynk)
- warstwę wykończeniową stanowi tynk silikonowy w kolorze RAL 9004 grafitowy (tynk cementowo wapienny musi być sezonowany przed nałożeniem warstwy tynku silikonowego co najmniej przez 4 tygodnie)
- podłoże musi być suche nośne wolne od zanieczyszczeń, zagruntowane (zgodnie z zaleceniami wybranego producenta)
- temp. Powietrza 5-25stopni C
- tynk silikonowy może być nakładany ręcznie lub mechanicznie (zgodnie z zaleceniami wybranego producenta)

7. Kontrola jakości

7.1. Materiały izolacyjne

Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości podano w w ST „Wymagania ogólne”.

- a) Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego.
- b) Kontroli jakości podlega:
 - sprawdzenie podłoża i zezwolenia na przystąpienie do wykonywania robót izolacyjnych,
 - sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów na podstawie dowodów dostawy i świadectw jakości lub atestów producentów,
 - sprawdzenie terminu przydatności do użycia materiałów, dla których taki termin określono wg danych na opakowaniu.
 - sprawdzenie jakości i grubości wykonanej izolacji na podstawie określenia zgodności wykonania robót z wymaganiami dokumentacji projektowej
- c) Cegły
 - Sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniami i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej.
 - Próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu cegły,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporność na uderzenia,
 - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla
 - w przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).
- d) Zaprawy
 - W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.
 - Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku niespełnienia któregośkolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych izolacji.

8. Jednostka obmiaru

- a) Jednostką obmiaru jest m² izolowanej powierzchni.
- b) Jednostką obmiarową dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.
- c) Szczegółowe zasady obmiaru podane są w katalogach określających jednostkowe nakłady rzeczowe dla robót objętych niniejszą specyfikacją np. KNR, KNRR itp.

9. Odbiór robót

9.1. Roboty winny być zgodne z Dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi poleceniami Zamawiającego.

9.2. Odbiór robót izolacyjnych odbywa się etapowo jako odbiór robót ulegających zakryciu. \Odbiorowi podlega:

- a) sprawdzenie ilości i jakości dostarczonych materiałów,
- b) sprawdzenie przygotowania podłoża pod roboty izolacyjne,

- c) sprawdzenie warunków prowadzenia robót,
 - d) prawidłowość wykonanych robót zgodnie z wymaganiami normowymi.
 - e) Roboty będą odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych będą pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie negatywny, roboty nie zostaną przyjęte.
 - f) Do odbioru końcowego, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć:
 - dokumenty potwierdzające użycie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie, zgodnych z odpowiednimi normami przedmiotowymi oraz o jakości odpowiadającej warunkom wymaganym przez Zamawiającego,
 - g) Z przeprowadzonego odbioru robót sporządzony zostaje protokół zawierający:
 - ocenę wyników badań,
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem
 - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości i sposobu ich usunięcia.
 - h) Roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami należy poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.
10. Podstawa płatności
- a) Podstawą płatności jest cena ofertowa skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej.
 - b) Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania niezbędne do wykonania w celu osiągnięcia zakładanej jakości danego elementu, uwzględniając wszelkie roboty wynikające z wiedzy technicznej oraz technologii składające się na wykonanie wycenianej roboty. Cena jednostkowa jest wartością uśrednioną i obejmuje:
 - zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
 - zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
 - wewnętrzny transport materiałów i narzędzi,
 - przygotowanie wszystkich materiałów i narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną,
 - oczyszczenie przygotowanie podłoża pod wykonanie robót,
 - ułożenie warstw izolacji zgodnie z dokumentacją techniczną,
 - oczyszczenie terenu z resztek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,
 - unieszkodliwienie odpadów,
 - wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów i sprawdzeń,
 - utrzymanie miejsca robót.
 - c) Cena uwzględnia również:
 - nieuniknione odpady, ubytki i straty materiałowe,
 - ilości materiałów potrzebnych do wykonania niezbędnych poprawek w toku prowadzenia robót,
 - postoje sprzętu spowodowane procesem technologicznym oraz wynikiem z przestawiania sprzętu,
 - przerwy wywołane warunkami atmosferycznymi
 - d) Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru zgodne zapisami we wzorze umowy.
11. Przepisy związane.
- a) PN-EN 13369 Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu
 - b) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych
 - c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401),
 - d) Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst. Jedn. Dz.U.2003.169.1650)
 - e) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881
 - f) PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - g) PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
 - h) PN-B-12011:1997 Wyroby budowlane ceramiczne.
 - i) PN-EN 197-1:2002 Cement> Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
 - j) PN-B-3000:1990 Cement portlandzki.
 - k) PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
 - l) PN-97/B-30003 Cement murarski 15.
 - m) PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.
 - n) PN-86/B-30020 Wapno.

- o) PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zapraw.
- p) Świadectwo ITB nr 1047/94 papa
- q) PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne.
- r) PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno

TEMAT ZAMIERZENIA: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

STADIUM: Projekt techniczny
ADRES: 42-500 Będzin, ul. Retingera 1

DZIAŁKA: 6530
JEDN. EWID. 240101_1
OBRĘB: obręb 0001
woj. śląskie
powiat Będziński
gmina Będzin

INWESTOR: Izba Administracji Skarbowej w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice

ELEMENT: Specyfikacja techniczna

LISTOPAD 2025

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)
ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. ST powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót.
Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nieopisanych przez Specyfikacje Techniczne będące składową Umowy. Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji.

2. Zakres robót

- a) pokrycie dachu materiałem B_{ROOF} uznanym za spełniające wymagania w zakresie odporności wyrobów na działanie ognia zewnętrznego, bez potrzeby przeprowadzenia badań, których wykazy zawarte są w decyzjach Komisji Europejskiej publikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej

3. Materiały

3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00", a w szczególności muszą posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub muszą być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN lub równoważną
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania. Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. W szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów.
- Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacją.
- Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

3.2. Wymagania**a) Pokrycie dachu**

- Płynne membrany: Poliuretanowe, akrylowe, gumowe. Tworzące trwałą, elastyczną i bezszwową powłokę, idealne do pokrycia starej papy
- lub Papy z systemami wentylacyjnymi: Układa się na starej papie (po wcześniejszym przygotowaniu) i pozwala na wentylację wilgoci

3.3. Pokrycia z membran wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz normą PN-B-02361:1999.

3.4. Obróbki blacharskie

- a) Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.
- b) Obróbki blacharskie z blachy stalowej i stalowej ocynkowanej o grubości od 0,5 mm do 0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.
- c) Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

4. Sprzęt

- a) do nakładania membrany wałek lub natrysk
- b) Do cięcia blach należy stosować elektryczne nożyce wibracyjne lub skokowe, niblery oraz nożyce ręczne
- c) Zabrania się używania narzędzi powodujących przy cięciu uszkodzenie powłoki lakierowanej i cynkowej na skutek wydzielania się ciepła, tj. szlifierek kątowych.

5. Transport

5.1. Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

6. Wykonanie robót

- a) Temperatura otoczenia: Min. 5°C, max. 30-35°C.
- b) Wilgotność: Max 85% (wilgotność podłoża powinna być niska).
- c) Podłoże: Musi być czyste, suche, mocne; wymaga gruntowania (np. gruntem poliuretanowym).
- d) Naprawy: Pęknięcia i dziury należy naprawić przed aplikacją.

7. Kontrola jakości

7.1. Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) podczas wykonania prac pokrywczych,
- b) w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac pokrywczych.

8. Obmiar robót

8.1. Jednostką obmiarową robót jest:

- a) 1m²

9. Odbiór robót.

9.1. Badania podkładu należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

9.2. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych

- a) Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.
- b) Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:
 - podkładu,
 - jakości zastosowanych materiałów,
 - dokładności wykonania pokrycia,
 - dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.
- c) Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.
- d) Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.
- e) Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:
 - dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
 - dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
 - zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
 - protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:
 - zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,
 - spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi. W skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.
- f) Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.
- g) Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie papowe nie powinno być odebrane.
- h) W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:
 - poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, obniżyć cenę pokrycia,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania
- rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających ST) i ponownie wykonać roboty pokrywcze.

9.3. Odbiór obróbek blacharskich powinien obejmować:

- a) Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- b) Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian, kominów, wietrzników, włazów itp.
- c) Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.
- d) Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

10. Podstawa płatności.

10.1. Płaci się za ustaloną ilość m2 krycia, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań o wysokości do 4 m,
- oczyszczenie podkładu,
- pokrycie dachu
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,

10.2. Obróbki blacharskie Płaci się za ustaloną ilość m2 obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zamontowanie i umocowanie obróbek w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

11. Przepisy związane

- a) PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
- b) PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- c) PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- d) PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
- e) PN-EN *506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.
- f) PN-EN 504:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu.
- g) PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.
- h) PN-EN 508-1:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 1: Stal.
- i) PN-EN 508-2:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 2: Aluminium.
- j) PN-EN 508-3:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 3: Stal odporna na korozję.
- k) PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych. PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- l) PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- m) PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych

ST-08

KONSTRUKCJE STALOWE

CPV 45200000 -9

TEMAT ZAMIERZENIA: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)

STADIUM: Projekt techniczny

ADRES: 42-500 Będzin, ul. Retingera 1

DZIAŁKA: 6530

JEDN. EWID. 240101_1

OBRĘB: obręb 0001

woj. śląskie

powiat Będziński

gmina Będzin

INWESTOR: Izba Administracji Skarbowej w Katowicach, ul. Damrota 25, 40-022 Katowice

ELEMENT: Specyfikacja techniczna

listopad 2025

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: Dostosowanie budynku Urzędu Skarbowego w Będzinie przy ul. Retingera 1 do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej (część A,B,C)
ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. ST powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót.
Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nieopisanych przez Specyfikacje Techniczne będące składową Umowy. Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji.

2. Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie elementów stalowych oraz ich montaż objętych opracowaniem:

- wykonanie i montaż stalowej konstrukcji wsporczej pod klapę dymową.
- Wykonanie i montaż stalowych nadproży pod poszerzenie otworów drzwiowych

3. Materiały

Materiały stosowane przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej ST:

- stal profilowa gorącowalcowana w gatunku S235,
- śruby zwykłe ocynkowane M12-5.8 wraz z kompletem podkładek i nakrętek w odpowiadającej klasie,
- farby zgodne z dobranym system malarskim do kategorii korozyjności środowiska C2 i trwałości H.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

4. Sprzęt

- a) Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
- b) Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.
- c) Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
- d) Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
- e) Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru uzyskawszy jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nie może być później zmieniany bez jego zgody.
- f) Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

5. Transport.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie i środki transportu. Warunki transportu powinny zapewniać zabezpieczenie elementów przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. Wykonanie robót

6.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami normowymi i postanowieniami umowy.

6.2. Zakres robót przygotowawczych w zakresie wykonania konstrukcji stalowej i zabezpieczenia antykorozyjnego

Przygotowanie do wykonania konstrukcji stalowej:

- zakup materiałów wskazanych do wykonania konstrukcji
- przygotowanie szablonów do trasowania rozmieszczenia otworów

Prace przygotowawcze do zabezpieczenia antykorozyjnego:

- 1) Przygotowanie powierzchni referencyjnych na konstrukcji stalowej. Powierzchnie referencyjne wyznaczają wspólnie przedstawiciele wykonawcy, inwestora i producenta farb wybierając rejony, w których występują narażenia korozyjne typowe dla warunków eksploatacji zabezpieczanego obiektu.
- 2) Przygotowanie powierzchni i nakładanie powłok na powierzchniach referencyjnych musi być wykonywane w obecności wszystkich zainteresowanych stron, zgodnie z zatwierdzoną technologią.
- 3) liczba powierzchni referencyjnych: 3 o powierzchni 0,6% całej powierzchni malowania.

6.3. Zakres robót przygotowawczych w zakresie montażu konstrukcji i zabezpieczenia antykorozyjnego

Prace przygotowawcze w zakresie montażu konstrukcji:

- 1) oczyszczenie miejsc montażu elementów konstrukcji
- 2) wyznaczenie osi i rzędnych w miejscach montażu elementów konstrukcji
- 3) wytrasowanie miejsc otworów pod wykonanie otworów pod śruby, osadzenie śrub.

Prace przygotowawcze w zakresie zabezpieczenia antykorozyjnego:

1) Elementy i konstrukcje zabezpieczane całkowicie na budowie lub warsztacie prefabrykacji. Powierzchnie elementów i konstrukcji przed malowaniem nie mogą być zanieczyszczone smarami olejami, tłuszczami, solami, kwasami alkalicznymi, pokryte zgorzeliną walcowniczą, rdzą, topnikami z procesu spawania i powłokami lakierowymi.

2) Przygotowania powierzchni do zabezpieczenia antykorozyjnego obejmuje:

Oczyszczenie wstępne polegające na wyrównaniu nierówności, w tym usunięciu zadziórów, nierówności, zaokrągleń krawędzi, wyrównaniu spoin i nierówności po spawaniu punktowym oraz wyrównaniu szczelin powstałych w miejscach łączenia elementów. Oczyszczeniu właściwym mające na celu usunięcie zgorzeliny, rdzy olejów i smarów, produktów spawania, wilgoci a także innych zanieczyszczeń oraz nadaniu podłożu odpowiedniej chropowatości

3) Zalecane metody usuwania warstw i innych obcych zanieczyszczeń:

Smarów i olejów: przez czyszczenie wodą, parą, emulsją, rozpuszczalnikiem organicznym lub czyszczenie alkaliczne.

Zanieczyszczeń rozpuszczalnych w wodzie np. soli: przez czyszczenie wodą, parą, rozpuszczalnikiem organicznym lub czyszczenie alkaliczne.

Zgorzeliny walcowniczej: poprzez trawieniem kwasem, obróbkę strumieniowo ścierną na sucho lub na mokro, bądź czyszczenie płomieniem.

Rdzy: tymi samymi metodami jak przy czyszczeniu zgorzeliny walcowniczej plus dodatkowo czyszczenie z wykorzystaniem narzędzi z napędem mechanicznym bądź czyszczeniem strumieniem wody.

Powłok lakierowych: poprzez usuwanie powłok z wykorzystaniem past rozpuszczalnikowych i alkalicznych, obróbkę strumieniowo-ścierną na sucho lub na mokro, czyszczenie strumieniem wody, a także omiotaniem ścierniwem

Produktów korozji cynku: poprzez omiotanie ścierniwem lub czyszczenie alkaliczne.

4) Przy doborze stopnia przygotowania powierzchni i metody czyszczenia należy uwzględnić:

- wymagania producentów produktów malarskich
- przewidywaną trwałość ochronnego systemu malarskiego
- kategorię korozyjności środowiska, w którym będzie użytkowana konstrukcja (wg PN-EN ISO 12944-2:2001)

6.4. Zakres robót zasadniczych w zakresie wykonania konstrukcji i zabezpieczenia antykorozyjnego

W zakres robót składających się na wykonanie konstrukcji wchodzi następujące prace i czynności:

1. zakup materiału

2. trasowanie i cięcie elementów
3. wykonanie otworów pod śruby
- 4) wykonanie kontroli wymiarów i kształtów konstrukcji
- 5) czyszczenie mechaniczne zespawanych elementów montażowych konstrukcji poprzez śrutowanie lub piaskowanie
- 6) wykonanie powłoki malarskiej farbą antykorozyjną.
- 7) oznaczenie symbolami wykonanych elementów montażowych konstrukcji
- 8) wykonanie otworów na montażu pod mocowanie konstrukcji.

Powłokę malarską Wykonawca dobierze wg gotowego systemu malarskiego i przedstawi Inspektorowi do akceptacji. Dopuszcza się ocynkowanie elementów.

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania prac malarskich przeciwkorozyjnych podane są w normie wg PN-EN ISO 12944-7:2001. Jeżeli postanowienia dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej nie stanowią inaczej to przyjmuje się, że pojedyncza grubość powłoki nie może być mniejsza 80% grubości nominalnej powłoki. Tak więc pojedyncza grubość powłoki powinna osiągać wielkość pomiędzy 80% a 100% nominalnej grubości powłoki, pod warunkiem, że przeciętna wielkość dla całości (średnia) jest równa lub większa od nominalnej grubości powłoki. Jednocześnie należy zadbać o osiągnięcie nominalnej grubości powłoki przy unikaniu obszarów o nadmiernej grubości. Zalecane jest, aby maksymalna grubość powłoki nie była większa niż 3-krotna nominalna grubość powłoki. W celu osiągnięcia wymaganej grubości powłoki, powinno się okresowo podczas nakładania powłoki, sprawdzać jej grubość na mokro. Należy przestrzegać określonego odstępu między nakładaniem poszczególnych powłok oraz między nałożeniem ostatniej powłoki a oddaniem konstrukcji do eksploatacji. Czasy te powinny wynikać z dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej lub karty technicznej wyrobów lakierniczych. Wady każdej powłoki prowadzące do pogorszenia jej właściwości ochronnych lub mający znaczący wpływ na wygląd powinny być usunięte przed nałożeniem następnej powłoki.

Powłoki należy nakładać z materiałów malarskich przyjętych na budowę. Gruntową, czyli pierwszą warstwę powłoki należy nanieść na podłoże nie później niż 6 godzin od jej oczyszczenia. Podstawową techniką nakładania farb jest natrysk bezpowietrzny (hydrodynamiczny). Powłoka gruntowa powinna pokrywać cały profil konstrukcji stalowej.

Każda powłoka powinna być nałożona możliwie równomiernie bez pozostawienia miejsc niepokrytych.

6.5. Warunki techniczne wykonania robót. Wykonanie konstrukcji stalowych

Obróbka elementów

Wytwarzanie konstrukcji należy poprzedzić sprawdzeniem wymiarów i prostoliniowości używanych wyrobów ze stali konstrukcyjnej. Cięcie elementów i obrabianie brzegów należy wykonywać zgodnie z wymaganiami na rysunkach. Stosować cięcie gazowe (tlenowe) automatyczne lub półautomatyczne lub mechaniczne piłami do metalu. Dla elementów pomocniczych i drugorzędnych stosować można cięcie gazowe ręczne. Brzegi po cięciu powinny być oczyszczone z gratu, naderwań. Przy cięciu nożycami podniesione brzegi powierzchni cięcia należy wyrównać na odcinkach wzajemnego przylegania z powierzchnią cięcia elementów sąsiednich. Arkusze nie obcięte w hucie należy obcinać co najmniej 20 mm z każdego brzegu. Ostre brzegi po cięciu należy wyrównywać i stępować przez wyokrąglenie promieniem $r = 2$ mm lub większym. Przy cięciu tlenowym można pozostawić bez obróbki mechanicznej te brzegi, które będą poddane przetopieniu w następnych operacjach spawania oraz te, które osiągnęły klasę jakości nie gorszą niż 3-2-2-4. wg PN-76/M-69774. Po cięciu tlenowym powierzchnie cięcia i powierzchnie przyległe powinny być oczyszczone z żużla, gratu, nacieków i rozprysków materiału.

Dokładność cięcia:

Wymiar liniowy elementu [m]	<1	1÷5	>5
Dopuszczalna odchyłka [mm] Δ	±1 Δ	±1.5 Δ	±2Δ

Powyższe dokładności nie dotyczą wymiaru, na którym pozostawia się zapas montażowy.

Wytwórca powinien w obecności przedstawiciela Inspektora nadzoru wykonać próbne użycie sprzętu przeznaczonego do prostowania i gięcia elementów. Wystąpienie pęknięć po prostowaniu lub gięciu powoduje odrzucenie wykonanych elementów.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów liniowych

Wymiary liniowe elementów konstrukcyjnych, których dokładność nie została podana na rysunkach lub innych normach, powinny być zawarte w granicach podanych w normie: „Warunki wykonania i odbioru konstrukcji stalowych”, przy czym rozróżnia się:

- a). wymiary przyłączeniowe, tj. wymiary konstrukcyjne zależne od innych wymiarów, podlegające pasowaniu, warunkujące prawidłowy montaż oraz normalne funkcjonowanie konstrukcji,
- b). wymiary swobodne, których dokładność nie ma konstrukcyjnego znaczenia.

Składowanie konstrukcji na placu budowy

Obowiązkiem Wykonawcy montażu jest przygotowanie placu składowego konstrukcji i udostępnienie go Wytwórcy, by mógł dokonać rozładunku dostarczonej konstrukcji i usunąć ew. uszkodzenia powstałe w transporcie. Konstrukcję na placu budowy należy układać zgodnie z projektem technologii montażu uwzględniając kolejność poszczególnych faz montażu.

Konstrukcja nie może bezpośrednio kontaktować się z gruntem lub wodą i dlatego należy ją układać na podkładkach drewnianych lub betonowych (np. na podkładach kolejowych). Sposób układania konstrukcji powinien zapewnić:

- a). jej stateczność i nieodkształcalność,
- b). dobre przewietrzenie elementów konstrukcyjnych,
- c). dobrą widoczność oznakowania elementów składowych,
- d). zabezpieczenie przed gromadzeniem się wód opadowych, śniegu, zanieczyszczeń itp.

6.6. Montaż konstrukcji stalowych

Zasady montażu

Montaż konstrukcji stalowych należy wykonywać zgodnie z zaleceniami normy PN-B-06200.

Elementy konstrukcji winny być oznakowane w sposób trwały i widoczny zgodnie z oznaczeniami przyjętymi na rysunkach montażowych. Łączniki i elementy złączne powinny być odpowiednio opakowane, oznakowane i przechowywane w warunkach suchych.

Jeżeli uszkodzone elementy są naprawiane przed montażem, sposób naprawy powinien być uzgodniony z osobą uprawnioną do kontroli jakości.

W każdym stadium montażu konstrukcja powinna mieć zdolność przenoszenia sił wywołanych wpływami atmosferycznymi oraz obciążeniami montażowymi, sprzętem i materiałami.

Roboty należy tak wykonywać, aby żadna część konstrukcji nie została podczas montażu przeciążona lub trwale odkształcona.

Stałe połączenia elementów konstrukcji powinny być wykonywane dopiero po dopasowaniu styków i wyregulowaniu całej konstrukcji lub niezależnej jej części.

Przekładki stosowane do regulacji konstrukcji należy wykonywać ze stali o takich samych właściwościach plastycznych jak stal konstrukcji, a po osadzeniu zabezpieczyć przed wypadnięciem.

W połączeniach śrubowych zakładkowych szczelina w styku nie sprężanym nie powinna przekraczać 2 mm.

Otwory na śruby zaleca się dopasowywać za pomocą przebijaków a w razie konieczności rozwiercać. W przypadkach, w których zastosowanie przekładek nie pozwala na wyregulowanie konstrukcji, konieczna jest odpowiednia korekta elementów w warsztacie lub na budowie po uzgodnieniu z projektantem.

Wymagania szczegółowe dotyczące warunków wykonywania robót

Powierzchnie i brzozy elementów przygotowanych do spawania powinny być czyste, suche i wolne od widocznych pęknięć i karbów. Materiały z oznakami uszkodzeń (pęknięcia i odpryski, zardzewiały i brudny element) nie powinny być stosowane.

Spawany element powinien być zabezpieczony przed bezpośrednim oddziaływaniem wiatru, deszczu i śniegu, zwłaszcza przy spawaniu w atmosferze gazów ochronnych.

Przy temperaturze otoczenia poniżej 0°C należy stosownie do rodzaju konstrukcji rozważyć zastosowanie wstępnego podgrzania.

Wprowadzanie dodatkowych spoin lub zmiany położenia spoin w stosunku do projektu jest dopuszczalne.

7. Kontrola jakości

7.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

1) Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST 0 "Wymagania ogólne".

2) Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

3) Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

4) Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub aprobat technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

7.2 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych STWiOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach.

W trakcie wytwarzania konstrukcji stalowej sprawdzeniu podlega:

- 1) wymiary i kształt dostarczonego materiału
- 2) właściwości wytrzymałościowe dostarczonego materiału

- 3) wymiary i kształt elementów przeznaczonych do scalenia w element montażowy, prawidłowość rozmieszczenia i wielkości otworów pod śruby montażowe
- 4) jakość i sposób przygotowania brzegów elementów do spawania
- 5) jakość połączeń spawanych w zależności od kategorii połączenia i klasy konstrukcji spawanej
- 6) wymiary wykonanych elementów montażowych
- 7) kształt wykonanych elementów montażowych
- 8) jakość wykonania zabezpieczenia konstrukcji stalowej przed korozją a w szczególności sprawdzenie jakości czyszczenia mechanicznego i grubości powłok malarskich

W trakcie montażu konstrukcji stalowej sprawdzeniu podlega:

- 1) osadzenie śrub kotwiących w elementach podporowych
- 2) rozmieszczenie elementów montażowych i ich wzajemne położenie w pionie i w poziomie
- 3) połączenia montażowe w zakresie ilości, średnicy i klasy wytrzymałościowej łączników śrubowych, a w szczególności dokręcenie śrub i nakrętek.

Bezpośrednio przed i podczas nakładania wyroby lakierowe powinny być sprawdzane pod względem:

- 1) zgodności etykiety opakowania z opisem produktu w dokumentacji
- 2) braku kożuszenia
- 3) braku nieodwracalnego osadzania się pigmentów
- 4) braku trwałego nie dającego się wymieszać osadu
- 5) możliwość ich zastosowania w danych warunkach wykonywania robot antykorozyjnych
- 6) terminów przydatności do użytku podanych na opakowaniach

Badania w czasie robót:

- 1) kontroli procesu oczyszczenia powierzchni
- 2) oceny przygotowania powierzchni do nakładania powłok
- 3) kontroli warunków wykonywania powłok
- 4) kontroli procesu nakładania powłok

Kontrola oczyszczenia powierzchni:

- 1) zapoznać się ze stanem powierzchni do oczyszczenia w celu stwierdzenia stanu wyjściowego podłoża i zanieczyszczeń zgodnie z PN-ISO 8501-1:1996
- 2) kontrolować parametry stosowanej metody oczyszczenia i pracę urządzeń
- 3) ewentualnie uzupełnić proces o metodę odtłuszczenia zatłuszczeń powstałych podczas przygotowania powierzchni
- 4) dokonać odbioru powierzchni do malowania.

8. Obmiar robót

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robot podano w ST 0 "Wymagania ogólne".

Obmiar robot określa ilość wykonanych robot zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robot oblicza się według pomiarów sporządzonych z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej specyfikacji i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robot muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostką obmiarową jest tona (t) stali konstrukcyjnej.

9. Odbiór robót

- a) Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót.
- b) Odbiór powinien zostać dokonany w możliwie najkrótszym czasie po zakończeniu prac. Badania przy odbiorze technicznym końcowym polegają na:
 - zbadaniu zgodności stanu faktycznego i inwentaryzacją techniczną.
 - zbadaniu protokołów odbioru częściowych i zanikowych
 - Wyniki badań powinny być spisane w postaci protokołów odbiorów technicznych i częściowych
- c) Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:
 - roboty przygotowawcze,
 - roboty montażowe,
 - przygotowanie podłoża,

- Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.
- d) Z przeprowadzonego odbioru robót sporządzony zostaje protokół zawierający:
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem
 - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości i sposobu ich usunięcia.
 - Roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami należy poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

10. Podstawa płatności.

Zapisane w dzienniku budowy – m2, m3 i szt. po odbiorze robót.

11. Przepisy związane

Dokumentacją odniesienia jest:

- 1) SIWZ
- 2) umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót
- 3) zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
- 4) normy
- 5) aprobaty techniczne
- 6) inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

Najważniejsze normy:

PN-EN 1993-1:2008 Projektowanie konstrukcji stalowych

PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.

PN-EN 1993-1-2:2007 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-2: Reguły ogólne - Obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe

PN-EN 1993-1-3:2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-3: Reguły ogólne - Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno

PN-EN 1993-1-4: 2007 Eurokod 3 - Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-4: Reguły ogólne - Reguły uzupełniające dla konstrukcji ze stali nierdzewnych

PN-EN 1993-1-5:2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-5: Blachownice

PN-EN 1993-1-6: 2009/2010 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-6: Wytrzymałość i stateczność konstrukcji powłokowych

PN-EN 1993-1-7:2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-7: Wytrzymałość i stateczność blachownic powierzchniowych przy obciążeniach poprzecznych

PN-EN 1993-1-8:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-8: Projektowanie węzłów

PN-EN 1993-1-9:2007 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-9: Zmęczenie

PN-EN 1993-1-10:2007/2010 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-10: Dobór stali ze względu na odporność na kruche pękanie i ciągliwość międzywarstwową

PN-EN 1993-1-11:2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-11: Konstrukcje ciągnowe

PN-EN 1993-1-12:2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-12: Dodatkowe reguły stosowania EN 1993 uwzględniające wyższe gatunki stali z S700 włącznie

PN-EN 10025-1: 2007 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych –Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy.

PN-EN 10025-2: 2007 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych –Część 2: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych niestopowych.

PN-EN 10025-3: 2007 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych –Część 3: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych drobnoziarnistych spawalnych po normalizowaniu lub walcowaniu normalizującym.

PN-EN 10025-4: 2007 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych –Część 4: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych drobnoziarnistych spawalnych po walcowaniu termomechanicznym.

PN-EN 10025-5: 2007 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych –Część 5: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych trudno rdzewiejących.

PN-EN 10025-6: 2007 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych –Część 6: Warunki techniczne dostawy wyrobów płaskich o podwyższonej granicy plastyczności w stanie ulepszonym cieplnie.

PN-EN 10027-1: 2015 Systemy oznaczania stali –Część 1: Znaki stali.

PN-EN 10027-2: 2015 Systemy oznaczania stali –System cyfrowy.

NORMY DOTYCZĄCE WYKONANIA KONSTRUKCJI

PN-EN 1090-1:2010: Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych --Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych

PN-EN 1090-2:2009: Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych --Część2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych

INNE

PN-EN 10029:2011: Blachy stalowe walcowane na gorąco grubości 3 mm i większej --Tolerancje wymiarów, kształtu i masy

PN-EN 10034:1996: Dwuteowniki I i H ze stali konstrukcyjnej --Dopuszczalne odchyłki wymiarowe i odchyłki kształtu

PN-EN 10051:2011: Stal --Blacha gruba, blacha cienka i taśma, walcowane na gorąco w sposób ciągły, niepowlekane, ze stali niestopowej i stopowej --Tolerancje wymiarów i kształtu

PN-EN 10055:1999: Stal --Teowniki równoramienne z zaokrągloną stopką i ramieniem, walcowane na gorąco --Wymiary oraz tolerancje kształtu i wymiarów

PN-EN 10056-1:2000: Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej --Wymiary

PN-EN 10219-1:2007: Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych --Część 1: Warunki techniczne dostawy

PN-EN 10219-2:2007: Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych --Część 2: Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne

PN-EN 14399:2007: Zestawy śrubowe wysokiej wytrzymałości do połączeń sprężanych –Części:1-10.

PN-EN 12345:2004: Spawanie --Terminologia dotycząca złączy spawanych wraz z ilustracjami(oryg.)

PN-EN ISO 17659:2008 Spawanie --Wielojęzyczne terminy dotyczące złączy spawanych z ilustracjami(oryg.)

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.