

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Część ogólna

1.1. Zamawiający

Parafia Rzymsko - Katolicka Pw. Św. Katarzyny, 95-100 Zgierz, Plac Jana Pawła II nr 11/13

1.2. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Wykonanie prac remontowo-konserwatorskich wieży Kościoła Farnego Pw. Św. Katarzyny w Zgierzu wraz z dostosowaniem kondygnacji poziomu balkonów dla potrzeb platformy widokowej.

1.3. Przedmiot i zakres prac budowlano-konserwatorskich

Przedmiotem prac jest wnętrze i elewacja wieży kościoła Pw. Św. Katarzyny w Zgierzu.

Zakres prac budowlano-konserwatorskich :

Poziom 0 ÷ +18,96	Wkucie kabli zasilających w bruzdę w szybie komunikacyjnym. Wykonanie nowych schodów kręconych z twardego drewna liściastego na centralnej rurze stalowej. Zabezpieczenie powierzchniowe w celu uzyskania niepalności. Remont istniejącej stolarki okiennej klatek schodowych. Przeróbka dolnych okien na klapy wentylacyjne (do oddymiania klatek schodowych) Remont istniejących schodów kręconych wraz z zabezpieczeniem powierzchniowym w celu uzyskania niepalności.
Poziom +18,96	Montaż drzwi EI30 (4 szt.) - 2 szt. w kruchcie i 2 szt. na poziomie chóru. Rozbiórka stropu drewnianego, wykonanie nowego stropu zespolonego: belki stalowe + płyta żelbetowa na blasze fałdowej, zabezpieczenie konstrukcji stalowej do odporności R60 przez malowanie. Wykonanie nowych schodów stalowych z poręczą i wymianami stalowymi w stropie, zabezpieczonych do odporności R60 przez malowane. Montaż drzwi EI20 (2szt.) z panelami zdemontowanymi z oryginalnych drzwi wejściowych do bocznych klatek schodowych. Roboty tynkarskie i malarskie na ścianach i stropie.
Poziom +21,16	Wymiana jednej istniejącej belki stalowej na nową o profilu 200HEA. Zabezpieczenie belek do odporności R60 przez malowanie. Wyburzenie stropu ceramicznego w polach przylegających do wymienianej belki i w polu schodów oraz wykonanie nowego stropu żelbetowego o gr. 80 mm na deskowaniu tradycyjnym. Wykonanie nowych, dwubiegowych schodów stalowych z poręczą i wymianami, zabezpieczonych do odporności R60 przez malowanie.

	<p>Wykonanie ściany pomieszczenia rozdzielni GSM w technologii GK (2x płyta GK, wełna, płyta Aquapanel), o odporności EI60 z drzwiami o odporności EI30.</p> <p>Wykonanie obudowy kanału kablowego pod sufitem o odporności EI60.</p> <p>Wykonanie drzwi/okna szklanego o odporności EI30 w otworze na poddasze kościoła.</p> <p>Roboty tynkarskie i malarskie na ścianach i stropie.</p>
Poziom +24,86	<p>Wyburzenie stropu ceramicznego w polu otworu schodów (obecnie drabiny) i w polu przylegającym do niego oraz przesunięcie istniejącej belki stalowej.</p> <p>Wykonanie nowej płyty żelbetowej o gr. 80 mm na deskowaniu tradycyjnym w miejscu wyburzonego stropu.</p> <p>Wykonanie nowych, trójbiegowych schodów stalowych z poręczą i wymianami, zabezpieczonych do odporności R60 przez malowanie.</p> <p>Wykonanie ściany pomieszczenia rozdzielni GSM w technologii GK (2x płyta GK, wełna, płyta Aquapanel), o odporności EI60 z drzwiami o odporności EI30. Obudowa spodniej części górnego biegu schodów oraz wykonanie ściany wzdłuż biegu schodów, podwieszanej do stropu na poziomie +29,65 i górnego biegu schodów.</p> <p>Wykonanie otworu wentylacyjnego w rozdzielni GSM (na wylot przez ścianę).</p> <p>Rozbiórka stropu stalowo-ceramicznego nad pomieszczeniem - częściowa, z odtworzeniem stropu w bocznych polach.</p> <p>Roboty tynkarskie i malarskie na ścianach i stropie.</p>
Poziom +29,65 (dzwonnica)	<p>Rozbiórka istniejącej konstrukcji dzwonnicy i stropu pod dzwonnica.</p> <p>Wykonanie dwóch kratowych dźwigarów stalowych podtrzymujących dzwonnica i nowy strop z zabezpieczeniem do R60 przez obłożenie płytami typu PROMATEC lub malowanie.</p> <p>Wykonanie belek usztywniających i belek pod schody z profili HEA 120 z zabezpieczeniem do R60 przez malowanie.</p> <p>Wykonanie nowej, stalowej konstrukcji dzwonnicy.</p> <p>Podniesienie istniejącego najniższego pomostu stalowego do obsługi anten GSM oraz samych anten (z 3 stron) o 1,40 m w górę. Wykonanie nowej, przesuwnej drabinki stalowej na podwyższony poziom (drabinka dosuwana do ściany za pomocą rolek na podwieszających ją szynach stalowych. Montaż nowych fragmentów poręczy i demontaż dwóch istniejących drabin, montaż nowych drabinek kablowych (na tym poziomie i dwóch poziomach poniżej o szerokości 0,60 m i łącznej długości 13,20 m.</p> <p>Wykonanie nowego stropu żelbetowego o gr. 80÷100 mm na deskowaniu tradycyjnym łącznie z obwodowym fragmentem ściany-wieńca.</p>

	<p>Demontaż istniejących żaluzji do wysokości 2,0 m i wykonanie okien otwieralnych z 4 stron, z zabezpieczeniem poręczą ochronną na wysokości 1,10 m (od strony dachu kościoła poręcz ze słupkami).</p> <p>Wymiana górnej części żaluzji z metalowych na PCV. Założenie siatek uszczelniających przed gołębiami.</p> <p>Wymiana stropu drewnianego (podsufitki na belkach drewnianych) nad dzwonnica (poziom +38,89) na analogiczny strop drewniany, wyposażony w podłogę i podsufitkę.</p> <p>Wymiana ściąгов stalowych kotwiących iglicę wieży, naprawa skorodowanych kotew ściąгов.</p> <p>Przeгляд, oczyszczenie i malowanie stalowej konstrukcji iglicy, wymiana uszkodzonych i skorodowanych śrub i nitów w połączeniach.</p> <p>Naprawa murowanych balustrad balkonów.</p> <p>Naprawa warstwy licowej elewacji.</p> <p>Naprawa attyki/korony wieży i wykonanie konstrukcji spinającej.</p> <p>Naprawa obróbki blacharskiej na styku iglicy i attyki.</p>
Elewacja wieży	

1.4. Roboty towarzyszące

Podczas wykonania robót wystąpią następujące roboty towarzyszące i tymczasowe:

- wykonanie badań geotechnicznych podłoża w celu zaprojektowania i montażu rusztowania do remontu elewacji wieży,
- zabezpieczenie terenu robót i przejść dla osób wchodzących i opuszczających budynek kościoła,
- wykonanie projektu i montaż rusztowania do remontu elewacji wieży, przeglądy rusztowania,
- obsługiwane sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- zniesienie lub opuszczenie oraz wyniesienie poza obręb budynku materiałów, elementów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie ich na wskazanym miejscu na placu budowy,
- posegregowanie i przygotowanie materiałów z demontażu do wywiezienia, lub przekazanie materiałów nadających się do wykorzystania Inwestorowi.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za wywóz i utylizację pozyskanych z rozbiórki materiałów oraz przekazanie dokumentów potwierdzających utylizację Zamawiającemu.

1.5. Informacje o terenie wykonywania robót (placu budowy)

- przekazanie terenu robót Wykonawcy odbędzie się protokolarnie,
- warunki korzystania ze źródeł poboru energii elektrycznej i wody znajdujących się na terenie działki należy uzgodnić z Zamawiającym przed złożeniem oferty,
- warunki dotyczące ograniczeń czasu pracy i przebywania Wykonawcy na terenie budowy należy uzgodnić z Zamawiającym przed złożeniem oferty,

- Wykonawca jest odpowiedzialny za należyte zabezpieczenie terenu robót pod względem BHP i p-poż. oraz zapewnienie nadzoru osób posiadających uprawnienia do kierowania robotami w zakresach wymaganych przez prawo budowlane,
- Wykonawca zobowiązany jest do wyгородzenia terenu na którym będą prowadzone roboty budowlane.

1.6. Kody kategorii wykonywanych robót według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
- 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
- 45261211-6 Kładzenie płytek dachowych
- 45261920-9 Konserwacja dachów
- 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
- 45262311-4 Betonowanie konstrukcji
- 45262400-5 Wnoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej
- 45262521-9 Roboty murarskie w zakresie fasad
- 45262680-1 Spawanie
- 45262690-4 Remont starych budynków
- 45262900-0 Roboty balkonowe
- 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
- 45422000-1 Roboty ciesielskie
- 45441000-0 Roboty szklarskie
- 45442110-1 Malowanie budynków
- 45442120-4 Malowanie budowli i zakładanie okładzin ochronnych
- 45442180-2 Powtórne malowanie
- 45442190-5 Usuwanie warstwy malarskiej
- 45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych
- 45443000-4 Roboty elewacyjne
- 45452100-1 Piaskowanie fasady budynków
- 45453000-7 Roboty Budowlane - roboty remontowe i renowacyjne
- 45453100-8 Roboty renowacyjne
- 45454100-5 Odnawianie

2. Wymagania dotyczące własności materiałów budowlanych stosowanych przy poszczególnych pracach budowlanych

2.1. Roboty rozbiórkowe.

Zakres robót	Rozbiórka stropu drewnianego na poziomie +18,96. Częściowa rozbiórka stropu ceramicznego na belkach stalowych na poziomie +28,70. Rozbiórka podsufitki stropu drewnianego na poziomie +39,06. Częściowe wyburzenia płyt ceramicznych stropów na poszczególnych poziomach w zakresie pokazanym na rysunkach. Rozbiórka stalowej konstrukcji stelaża dzwonnicy. Rozbiórka (demontaż) fragmentów konstrukcji stalowych pomostów obsługowych dla anten GSM w pomieszczeniu dzwonnicy (w tym dwóch drabin komunikacyjnych i fragmentów poręczy). Demontaż żaluzji w oknach na poziomie balkonów wieży.
--------------	---

2.2. Montaż konstrukcji stalowych.

Zakres robót	Wykonanie i montaż belek stalowych, wymianów stalowych do oparcia schodów i szalunku traconego z blachy stalowej dla stropu zespolonego, stalowo-żelbetowego, na poziomie +18,86. Wykonanie i montaż belki stalowej stropu oraz dwóch wymianów stalowych dla oparcia stropu na poziomie +21,16. Wykonanie i montaż wymianów stalowych dla oparcia schodów oraz belek podwalinowych pod szafy sterownicze centrali GSM na poziomie +24,86. Wykonanie i montaż dwóch dźwigarów kratownicowych oraz belek z profili walcowanych dla konstrukcji stropu zespolonego, stalowo-żelbetowego na poziomie +29,65. Wykonanie i montaż stalowej konstrukcji stelaża dzwonnicy. Wykonanie i montaż stalowych, jednobiegowych schodów policzkowych, wraz z poręczami i stopniami wykończonymi blachą ryflowaną z poziomu +18,86 na poziom +21,16. Wykonanie i montaż stalowych, dwubiegowych schodów policzkowych, wraz z poręczami i stopniami wykończonymi blachą ryflowaną z poziomu +21,16 na poziom +24,86. Wykonanie i montaż stalowych, trójbiegowych schodów policzkowych, wraz z poręczami i stopniami wykończonymi blachą ryflowaną z poziomu +24,86 na poziom +29,65. Wykonanie i montaż nowych drabinek kablowych dla instalacji anten GSM oraz przesunięcie w górę części istniejących drabinek. Wykonanie i montaż nowej drabiny przesuwnej, prowadzącej z poziomu +29,65 na pomost obsługowy dla anten GSM na poziomie +33,27. Wykonanie i montaż nowych elementów poręczy dla pomostu obsługowego dla anten GSM na poziomie +33,27. Wykonanie nowych kotew stalowych do kotwienia stalowej konstrukcji iglicy wieży w murze oraz wymiana istniejących kotew na nowe.
--------------	--

Materiały Stal konstrukcyjna :

- S235J2 - stelaż dzwonnicy i dźwigary kratowe pod dzwonnica,
- S235J0 - pozostałe elementy konstrukcji stalowych

Błacha fałdowa szalunku traconego stropu na poziomie +18,86 - odpowiadająca blasze Pruszyński T35 gr. 0,6 mm.

Błacha ryflowana stopni i spoczników schodów stalowych - gr. 4 mm.

Śruby klasy 6.8.

Elektrody do spawania EB 1.46.

Bezskurczowa zaprawa cementowa Sika Grout - 551 lub o zbliżonych parametrach (do osadzania elementów stalowych w murze).

2.3. Zabezpieczenie antykorozyjne i przeciwogniowe konstrukcji stalowych przez malowanie.

Zakres robót Oczyszczenie powierzchni elementów do klasy czystości Sa2½ ISO.

Zabezpieczenie przeciwogniowe (do uzyskania klasy odporności ogniowej R60) i antykorozyjne (kategoria korozyjności C3) przez malowanie dla elementów:

- belki stropowe, belki podwalinowe i wymiany we wszystkich stropach, opisanych w p. 2.2,
- belki policzkowe schodów wymienionych w p. 2.2,
- konstrukcja stopni i podestów schodów za wyjątkiem okładziny z blachy ryflowanej,
- dźwigary kratownicowe stropu na poziomie +29,65,
- elementy okuć nowych schodów drewnianych.

Zabezpieczenie antykorozyjne (kategoria korozyjności C3) przez malowanie dla elementów:

- stelaż dzwonnicy na poziomie +29,65.

Materiały Zestaw malarski przeznaczony do zabezpieczania antykorozyjnego i ogniochronnego konstrukcji stalowych (wymagana odporność ogniowa R60) składający się z dwuskładnikowej, epoksydowej farby antykorozyjnej do wykonywania warstwy podkładowej zabezpieczenia (2 warstwy po 50 µm), farby ogniochronnej, stosowanej do wykonywania warstwy zasadniczej zabezpieczenia, pęczniejszącej w warunkach pożarowych oraz farby do wykonywania warstwy nawierzchniowej zabezpieczenia.

Zestaw malarski przeznaczony do zabezpieczania antykorozyjnego konstrukcji stalowych, składający się z dwuskładnikowej, epoksydowej farby antykorozyjnej do wykonywania warstwy podkładowej zabezpieczenia (2 warstwy po 50 µm), oraz farby epoksydowej do wykonywania warstwy nawierzchniowej zabezpieczenia (min. 100 µm).

Warstwa wierzchnia w kolorze szarego żeliwa RAL 9023.

2.4. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych przez ocynkowanie ogniowe.

Zakres robót	Oczyszczenie powierzchni elementów do klasy czystości Sa2½ ISO. Zabezpieczenie antykorozyjne (kategoria korozyjności C3) przez ocynkowanie ogniowe dla elementów: <ul style="list-style-type: none">- poręcze schodów, stropów i stelaża dzwonnicy na wszystkich poziomach,- blacha ryflowana stopni i podestów schodów,- nowe drabinki kablowe,- drabina przesuwna i nowe elementy pomostów roboczych w pomieszczeniu dzwonnicy,- nowe elementy kotew stalowych iglicy wieży.
Materiały	Powłoka galwaniczna Fe-Zn.

2.5. Wykonanie monolitycznych konstrukcji żelbetowych z betonu C 35/45.

Zakres robót	Płyta stropowa na deskowaniu traconym z blachy fałdowej na poziomie +18,86. Fragmenty płyty stropowej, opartej na belkach stalowych, wykonane na deskowaniu tradycyjnym, na poziomie +21,16. Fragmenty płyty stropowej, opartej na belkach stalowych, wykonane na deskowaniu tradycyjnym, na poziomie +24,86. Płyta stropowa, oparta na belkach stalowych, wykonana na deskowaniu tradycyjnym, na poziomie +29,65
Materiały	Beton towarowy C35/45, maksymalny stosunek c/w=0,55, minimalna zawartość cementu 320 kg/m ³ . Powłoka impregnacyjna do powierzchni betonowych - np. Maxfloor Matt firmy Drizoro lub o równorzędnych parametrach.

2.6. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych stalą typu AIIIIN

Zakres robót	Płyta stropowa na deskowaniu traconym z blachy fałdowej na poziomie +18,86. Fragmenty płyty stropowej, opartej na belkach stalowych, wykonane na deskowaniu tradycyjnym, na poziomie +21,16. Fragmenty płyty stropowej, opartej na belkach stalowych, wykonane na deskowaniu tradycyjnym, na poziomie +24,86. Płyta stropowa, oparta na belkach stalowych, wykonana na deskowaniu tradycyjnym, na poziomie +29,65
Materiały	Pręty żebrowane do zbrojenia betonu ze stali AIIIIN klasa B gatunek RB500W (charakterystyczna granica plastyczności 500 MPa, charakterystyczna wytrzymałość na rozciąganie 550 MPa, odkształcenie przy sile zrywającej > 5,0%) o średnicach 6mm i 8mm.

2.7. Wykonanie nowych konstrukcji drewnianych

Zakres robót	<p>Wykonanie i montaż schodów kręconych w szybie komunikacyjnym północnym, z poziomem $\pm 0,00$ na poziomie $+18,86$.</p> <p>Wykonanie stropu drewnianego nad dzwonnica (poziom $+39,18$) składającego się z belek o przekroju 120×220 mm, desek podłogi o gr. 25 mm i podsufitki o gr. 18 mm.</p> <p>Zabezpieczenie antykorozyjne stropu oraz zaimpregnowanie stropu w celu zapewnienia niezapalności i nierozprzestrzeniania ognia.</p> <p>Lakierowanie drewna.</p>
Materiały	<p>Tarcica iglasta klasy C27 - strop na poziomie $+39,18$.</p> <p>Tarcica liściasta klasy D35 - nowe schody kręcone.</p> <p>Środki do antykorozyjnego i przeciwpożarowego zabezpieczenia drewna - np. Uniepal-Drew, Ogniochron, FOBOS M4. Lakier bezbarwny do konstrukcji drewnianych dopasowany do przyjętego środka ochrony drewna.</p> <p>Gwoździe okrągłe $2,5 \times 60$ oraz $3,0 \times 60$ mm.</p> <p>Wkręty do drewna (do mocowania okuć schodów kręconych do stopni).</p> <p>Kołki HILTI HRD-U 10 lub równoważne (do mocowania okuć schodów kręconych do ściany).</p>

2.8. Remont istniejących konstrukcji drewnianych i okien

Zakres robót	<p>Prace dotyczące istniejących schodów kręconych w szybie komunikacyjnym południowym, z poziomu $\pm 0,00$ na poziomie $+18,86$.</p> <ul style="list-style-type: none">- wyczyszczenie powierzchni konstrukcji schodów i tamborka,- naprawa uszkodzonych stopni przez podbicie deskami z drewna liściastego o gr. 50 mm,- zabezpieczenie antykorozyjne schodów oraz zaimpregnowanie schodów w celu zapewnienia niezapalności i nierozprzestrzeniania ognia. <p>Renowacja okien w klatce schodowej północnej i południowej, przystosowanie dolnych okien do oddymiania.</p>
Materiały	<p>Tarcica liściasta klasy D35.</p> <p>Środki do antykorozyjnego i przeciwpożarowego zabezpieczenia drewna - np. Uniepal-Drew, Ogniochron, FOBOS M4. Lakier bezbarwny do konstrukcji drewnianych dopasowany do przyjętego środka ochrony drewna.</p> <p>Wkręty do drewna.</p> <p>Szkló płaskie walcowane grubości 3 mm, szpachlówka celulozowa, farba ftalowa ogólnego stosowania.</p> <p>Kratki wentylacyjne z zasuwanymi żaluzjami.</p>

2.9. Ściany gipsowo-kartonowe wewnątrz wieży.

Zakres robót	Ustawienie nowych ścian wygradzających pomieszczenia techniczne stacji bazowej GSM o oporności pożarowej EI60, malowanie ścian.
Materiały	Kształtowniki stalowe do systemów lekkiej zabudowy C100 i U100. Płyty gipsowo kartonowe GKF wraz płytami cementowymi odpowiadającymi płytom AQUAPANEL, płyty z wełny mineralnej o gęstości minimum 35 kg/m ³ , odporność termiczna włókien min. 750°C. Farba akrylowa w kolorze białym.

2.10. Ślusarka i stolarka.

Zakres robót	Ustawienie nowych ścian wygradzających pomieszczenia techniczne stacji bazowej GSM o oporności pożarowej EI60, malowanie ścian.
Materiały	Kształtowniki stalowe do systemów lekkiej zabudowy C100 i U100. Płyty gipsowo kartonowe GKF wraz płytami cementowymi odpowiadającymi płytom AQUAPANEL, płyty z wełny mineralnej o gęstości minimum 35 kg/m ³ , odporność termiczna włókien min. 750°C. Farba akrylowa w kolorze białym.

2.11. Ślusarka, stolarka, okna i żaluzje PCV.

Zakres robót	Montaż drzwi wydzielenia p-poż. EI30 na poziomie parteru, na poziomie chóru, do pomieszczeń GSM. Montaż okna rozwieralnego EI30 na poddasze nawy głównej. Montaż drzwi drewnianych na poziomie +18,86. Montaż okien balkonowych na poziomie balkonów wieży. Montaż żaluzji PCV na poziomie balkonów wieży.
Materiały	Drzwi EI30 stalowe z wykładziną drewnianą z podziałem graficznym na ramę i trzy pola „płycin” jak drzwi oryginalne w kolorze i fakturze ciemnego dębu zgodnie z kolorystyką drzwi wejściowych do kościoła - parter. Drzwi EI30 stalowe z wykładziną drewnianą z podziałem graficznym na ramę i trzy pola „płycin” w kolorze białym (odcień dopasowany do koloru ścian nawy głównej)- poziom chóru. Drzwi EI30 stalowe w kolorze białym - do pomieszczeń GSM. Okno rozwieralne EI30 stalowe w kolorze ciemnoszarym - RAL 9023, szklenie szybą bezpieczną - na poddasze nawy głównej. Drzwi drewniane - ościeżnice i skrzydła płycinowe z wykorzystaniem płycin z motywem rozety zdemontowanych z drzwi w poziomie ±0,00 z drewna jak płyciny (prawdopodobnie sosnowe) malowane farbą ftalową w kolorze jasnoszarym RAL-7032 - poziom +18,86. Okna balkonowe z profili Al w kolorze brąz kasztanowy, szyby bezpieczne (klejone) przyciemnione w tonacji brązu - poziom balkonów. Żaluzje PCV w kolorze istniejących (brąz kasztanowy). Kołki rozporowe i pianka do mocowania drzwi p-poż.

2.12. Remont elewacji.

Zakres robót	Prace budowlano-konserwatorskie : <ul style="list-style-type: none">- oczyszczenie powierzchni cegieł,- usunięcie cementowych fug na spoinach warstwy licowej,- odsalanie fragmentów pokrytych wykwitami solnymi,- wzmocnienie uszkodzonych cegieł,- naprawa spękań muru,- wymiana odspojonej i odtworzenie zniszczonej warstwy licowej muru,- uzupełnienie spoin,- uzupełnienie obróbek z dachówek ceramicznych na pilastrach i sterczynach,- wykonanie dodatkowych obróbek blacharskich na murach attyki,- hydrofobizacja elewacji.
Materiały	Materiały odpowiadające parametrom następujących wyrobów: <ul style="list-style-type: none">- Funcosil Steinfestiger OH firmy Remmers - preparat wzmacniający,- StoDeco Reno - kit do reprofilacji cegieł,- Ispo fassadenschutz BS 290 - preparat do hydrofobizacji,- StoPrim Grundex grunt głęboko penetrujący,- Sto HaftPutz - wapienno-cementowy tynk wyrównawczy,- StoTrass HM01 - tynk wapienno-trassowy,- StoTrass WM 02 - zaprawa murarska,- StoTrass Fuge - zaprawa do fugowania,- pręty śrubowe HELIBAR ø6 mm systemu HELIFIX - naprawa pęknięć muru,- zaprawa HeliBond MM2 systemu HELIFIX - naprawa pęknięć muru,- Sto Trass Insekt (HSV-p GM) - zaprawa do iniekcji pęknięć,- kątowniki L70x70x3 zimno-gięte ocynkowane,- kotwy chemiczne HILTI HIT-AN M8, pręty gwintowane M8 na klej HIT-HY50 lub HY70,- dachówki ceramiczne karpiówki w kolorze ciemno czerwonym,- blacha miedziana grubości 0,5 mm.

2.13. Wymiana elementów konstrukcyjnych elewacji.

Zakres robót	Rekonstrukcja (rozebranie i ponowne wykonanie) balustrad balkonów i attyki od strony nawy głównej (attyka zachodnia).
Materiały	Materiały odpowiadające parametrom następujących wyrobów: <ul style="list-style-type: none">- kształtki i cegły klinkierowe klasy 25 MPa,- StoTrass WM 02 - zaprawa murarska,- StoTrass Fuge - zaprawa do fugowania,- Ispo fassadenschutz BS 290 - preparat do hydrofobizacji,- drabinka z drutu ø3 mm do zbrojenia muru.

2.14. Wzmocnienie attyk na poziomie +43,19.

Zakres robót Montaż stalowej konstrukcji wzmacniającej attyki.

Materiały Materiały odpowiadające parametrom następujących wyrobów:

- stal konstrukcyjna S235J2
- śruby rzymskie ocynkowane, śruby zwykłe średniodokładne klasy 6.8,
- kotwy chemiczne HILTI HIT-AN M12, pręty gwintowane M8 na klej HIT-HY50 lub HY70,
- powłoka antykorozyjna jak w punkcie 2.3.

3. Wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Do wykonania robót niezbędny będzie następujący sprzęt:

- betonowozy i pompa do betonu,
- samochód dostawczy do 0.9-t,
- samochód skrzyniowy do 5-t,
- żuraw samochodowy o dużym wyciągu (parametry żurawia określi Wykonawca po zapoznaniu się z przyszłym placem budowy i specyfiką prac - wymagana będzie wysokość podnoszenia do poziomu attyki wieży - w celu montażu i demontażu rusztowania oraz transportu pionowego elementów stalowych i drewnianych stropów i schodów)
- wciągniki i dźwigniki do transportu pionowego elementów stalowych stropów i schodów wewnątrz konstrukcji wieży.
- rusztowanie samonośne do wykonania remontu elewacji wieży. Uwaga - z uwagi na indywidualny charakter robót i konstrukcję budynku, wykonawca zobowiązany jest do wykonania rusztowania na podstawie specjalnie w tym celu wykonanego projektu konstrukcji, uwzględniającego również badanie podłoża gruntowego i warunki posadowienia. Projekt powinien być wykonany przez osobę legitymującą się uprawnieniami do projektowania konstrukcji budowlanych bez ograniczeń.
- spawarka elektryczna wirująca 300 A,
- wibratory wstępne do zagęszczania betonu
- elektronarzędzia,
- drobne narzędzia ręczne służące do wykonywania prac montażowych i budowlanych.

Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

4. Transport

Materiały powinny być przewożone środkami transportu kołowego - samochodem skrzyniowym, wywrotką lub samochodem dostawczym w sposób zapewniający uniknięcia uszkodzeń. Środki transportu powinny być zgodne z przepisami BHP i Ruchu Drogowego. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

5.1. Wymagania ogólne wykonania robót budowlanych

Roboty powinny być wykonane zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych przygotowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej zeszyty:

- część A Roboty ziemne i konstrukcyjne nr 425/2006 - Konstrukcje murowe,
- część A Roboty ziemne i konstrukcyjne nr 403/2008 - Konstrukcje drewniane,
- część A Roboty ziemne i konstrukcyjne nr 431/2010 - Konstrukcje betonowe i żelbetowe,
- część A Roboty ziemne i konstrukcyjne nr 415/2005 - Zbrojenie konstrukcji żelbetowych,
- część B Roboty wykończeniowe nr 387/2007 - Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne,
- część B Roboty wykończeniowe nr 388/2003 - Tynki,
- część C Zabezpieczenia i izolacje nr 399/2004 - Zabezpieczenia przeciwkorozyjne,
- część C Zabezpieczenia i izolacje nr 413/2005 - Zabezpieczenia ogniochronne konstrukcji.

Roboty nie opisane w powyższych Instrukcjach powinny być wykonane zgodnie z zasadami podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych t. I Budownictwo Ogólne cz. 1÷4, Arkady 1990 oraz aktualnymi Polskimi Normami i Aprobatami.

5.2. Wymagania dodatkowe wykonania robót budowlanych - montaż konstrukcji stalowych

Stal wbudowana w konstrukcję musi posiadać atest hutniczy. Nie wolno stosować kształtowników o zmiennej geometrii. Nie wolno stosować elementów, które miały zmienioną geometrię. Kształtowniki przed zamontowaniem należy oczyścić z łuszczącej się rdzy, zabrudzeń z zaprawy, zatłuszczeń i innych zanieczyszczeń mogących powodować brak przyczepności lub korozję elementów stalowych. W przypadku stwierdzenia niezgodności materiału z wymaganiami normowymi Wykonawca ma obowiązek wymienić materiał na pełnowartościowy.

Śruba, podkładka i nakrętka, jako komplet, muszą pochodzić od tego samego producenta.

Jeżeli wznoszenie konstrukcji odbywa się w temperaturze poniżej 0°C, wszystkie śruby, podkładki i nakrętki powinny być podgrzane do temperatury co najmniej 20°C przed ich użyciem do łączenia elementów.

Pod każdą śrubą umieścić podkładki płaskie lub stożkowe, odpowiednie dla danego przekroju stali walcowanej.

5.3. Wymagania dodatkowe wykonania robót budowlanych - zabezpieczenie antykorozyjne i przeciwogniowe konstrukcji stalowych przez malowanie.

Przygotowanie powierzchni do malowania i naniesienie zestawu malarskiego należy wykonać w wytwórni.

Na budowie, po montażu zachodzi konieczność wykonania tych prac na stykach montażowych i w miejscach uszkodzeń w czasie transportu i montażu. Grubości warstw zabezpieczenia ogniochronnego i wierzchniej oraz konkretne rodzaje farb należy dobierać pod kątem wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego i ogniochronnego i ich wzajemnej kompatybilności, w zgodzie z obowiązującymi aprobatami ITB i instrukcjami producentów.

5.4. Wymagania dodatkowe wykonania robót budowlanych - zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych przez ocynkowanie ogniowe

Galwanizowanie na gorąco przez zanurzenie powinno być przeprowadzane zgodnie z normą PN EN ISO 1461:2009 Powłoki cynkowe nanoszone na żeliwo i stal metodą zanurzeniową - Wymagania i metody badań.

5.5. Wymagania dodatkowe wykonania robót budowlanych - wykonanie monolitycznych konstrukcji żelbetowych z betonu C 35/45

Zalecenia ogólne

Rozpoczęcie robót betoniarskich może nastąpić w oparciu o szczegółowy program i dokumentację technologiczną zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru, obejmującą:

- sposób wytwarzania mieszanki betonowej,
- sposób transportu mieszanki betonowej,
- kolejność i sposób betonowania,
- sposób pielęgnacji betonu,
- warunki rozformowania konstrukcji,
- zestawienie koniecznych badań.

Przed przystąpieniem do betonowania, powinna być stwierdzona przez Inspektora Nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- prawidłowość wykonania deskowań,
- prawidłowość wykonania zbrojenia,
- prawidłowość wykonania wszystkich robót zanikających,
- prawidłowość rozmieszczenia i niezmiennosc kształtu elementów wbudowanych w betonową konstrukcję.

W zakres wymienionych prac wchodzi:

- wykonanie szalunku z blachy fałdowej dla stropu na poziomie 18.86 oraz deskowań tradycyjnych dla pozostałych stropów. Blacha fałdowa powinna być przymocowana do górnych półek belek stalowych za pomocą blachowkrętów co każdą fałdę. Szczeliny pomiędzy fałdami blachy, a półką belki stalowej należy uszczelnić. Deskowania tradycyjne należy podparować na belkach stalowych stropów poniżej w sposób równomierny. Stemple opierać na belkach za pośrednictwem drewnianych belek podwalinowych w celu maksymalnego rozłożenia obciążenia,
- podawanie i układanie mieszanki betonowej. Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowane do

podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne, przy czym wymaga się sprawdzania ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić:

- położenie zbrojenia,
- zgodność rzędnych z projektem,
- czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,50m. od powierzchni na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać na pomocą rynny zsykowej.

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy stosować następujące warunki:

- wibratory do mieszanki betonowej powinny się charakteryzować częstotliwością min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej. Podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi nie wolno dotkać zbrojenia buławą wibratora,
- podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi należy przytrzymywać buławę w jednym miejscu w czasie 20-30 sek., po czym powoli wyjmować w stanie wibrującym. Kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,5 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora.

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż 5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarzeniem. Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach, jak zabetonowana konstrukcja.

Przerwy w betonowaniu - nie dopuszcza się przerw w betonowaniu.

Pielęgnacja betonu - bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przekrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 24 godz. od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

Przy temperaturze otoczenia +15°C i wyższej, beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej 1 raz w nocy, a w następne dni jak wyżej. Przy temperaturze otoczenia poniżej +5°C betonu nie należy polewać.

Wykańczanie powierzchni betonu - wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię. Pęknięcia są niedopuszczalne. Dopuszczalne rozwarście powierzchniowych rys skurczowych wynosi 0,30 mm. Pustki, raki i wykruszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie zachowane, a powierzchnia na której występują nie jest większa niż 0,5% powierzchni.

Po rozszalowaniu konstrukcji należy:

- wszystkie wystające nierówności wyrównać,
- raki i ubytki uzupełniać betonem i następnie wygładzić packami, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów,
- powierzchnie wszystkich płyt stropowych należy zaimpregnować przez malowanie.

Deskowanie zaleca się wykonywać z drewna i materiałów drewnopodobnych (sklejka). Deskowania należy wykonywać z desek iglastych III lub IV klasy. Minimalna grubość desek 32 mm, maksymalna szerokość 18 cm. Dopuszcza się stosowanie, za zgodą Inspektora Nadzoru, innych typów szalunków.

Beton powinien spełniać następujące wymagania : przygotowany w wytwórni betonu (zalecany jest atest wytwórni) i dostarczony z świadectwem zgodności z zatwierdzoną przez Inspektora nadzoru recepturą.

Każda partia betonu winna posiadać atest producenta oraz świadectwo zgodności z recepturą.

5.6. Wymagania dodatkowe wykonania robót budowlanych - przygotowanie i montaż zbrojenia.

Przygotowanie zbrojenia :

- stal wyczyścić z łuszczącej się rdzy szczotkami drucianymi lub mechanicznie,
- stal wyprostować i przyciąć do długości zakładanej.

Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia nie powinna przekraczać 4mm.

Montaż zbrojenia :

Montaż zbrojenia przeprowadzić bezpośrednio na deskowaniu. Pręty rozmieścić zgodnie z założeniami i wymaganym otuleniem zbrojenia i zgodnie z przewidywanymi elementami żelbetowymi.

Haki montażowe, zagięcia i pętle wykonywać z zachowaniem postanowień normy PN-EN-1992-1-1:2008.

Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-EN-1992-1-1:2008. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim lub łączyć specjalnymi zaciskami. Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych. Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu. Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego. Zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie.

Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierac podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia.

Do montażu prętów należy używać wyżarzonego drutu stalowego tzw. wiązałkowego o średnicy min. 1 mm. Nowe gatunki stali mogą być stosowane pod warunkiem dopuszczenia ich przez władze administracyjne na podstawie wyników badań wykonanych przez upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą, zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola winna dotyczyć prawidłowości wykonania poszczególnych elementów, zgodności ich realizacji z Specyfikacją Techniczną. Sprawdzenie powinno się odbywać w trakcie wykonywania robót jak i po ich zakończeniu. W zależności od ocenianych cech i asortymentów - sprawdzenia dokonuje się wizualnie lub przez pomiar, badanie.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (D.U. z 2004 r. nr 92, poz. 881),
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jedno-znaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są: mb, m², m³, szt., kpl., kg.

Obmiar wykonanych robót przeprowadzić należy zgodnie z zasadami podanymi w KNR 2-02 Konstrukcje budowlane - tom I i II oraz KNR 4-01 Roboty remontowe budowlane.

8. Odbiór robót budowlanych

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Podczas prowadzenia prac remontowych należy przeprowadzać następujące odbiory robót:

- odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiory częściowe,
- odbiór końcowy.

Po przekazaniu obiektu Zamawiającemu należy przeprowadzać następujące odbiory (przeгляdy) robót:

- odbiór (przeгляд) po upływie okresu rękojmi,
- odbiór (przeгляд) pogwarancyjny po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 6.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót(końcowy) robót”.

9. Warunki płatności

Sposób płatności będzie określony w umowie o realizację zamówienia.