

Projekt Wykonawczy

specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Remont dachu kaplicy św. Jerzego w Łądku Zdroju

adres:

Łądek-Zdrój, parcela 378, obręb 02 Stary Zdrój,

Jednostka ewidencyjna: 020808_4.0002.378

zakres robót budowlanych,

odbudowa, montaż i wykonanie urządzeń budowlanych, remont,

zakres robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia - nazwy i kody:

grup robót	45000000-7 Roboty budowlane
klasy robót	45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
kategorie robót	45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań 92522200-8 Usługi ochrony budynków historycznych 45262521-9 Roboty murarskie w zakresie fasad 45262510-9 Roboty kamieniarskie

Inwestor:

**Parafia Rzymskokatolicka pod wezwaniem Narodzenia NMP w Łądku-Zdroju,
ul. Kościelna 24, 57-549 Łądek-Zdrój**

jednostka projektowa:

Autorska Pracownia arch. Macieja Małachowicza

52-233 Wrocław, ul. Parafialna 16,

tel. 071 345 26 54, email: zabytki@rewaloryzacja.com,

www.rewaloryzacja.com

Opracował:

dr inż. arch. Maciej Małachowicz

Wrocław 2024r.

1.1 spis zawartości:

Spis treści

1 Strona tytułowa.....	1
1.1 spis zawartości:.....	2
2 Część ogólna.....	3
2.1 nazwę nadaną zamówieniu przez zamawiającego,.....	3
2.2 przedmiot i zakres robót budowlanych,.....	3
2.3 wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych,.....	3
2.4 informacje o terenie budowy.....	3
2.5 nazwy i kody: grup robót, klas robót, kategorii robót,.....	5
2.6 Pojęcia.....	5
3 Opis robót budowlanych (wg PW).....	5
3.1 Etapowanie prac budowlanych.....	5
3.2 Prace przygotowawcze i rozbiórkowe.....	6
3.3 Remont konstrukcji ścian z cegły.....	6
3.4 Przyjęte zaprawy.....	7
3.5 Roboty betoniarские.....	7
3.6 Roboty sztukatorskie.....	7
3.7 Roboty ciesielskie i dekarские.....	7
3.8 Zestawienie drewna.....	7
4 Uwagi.....	10
4.1 Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	12
4.2 Uwagi:.....	12
5 Opis prac budowlanych - konstrukcja.....	12
5.1 Naprawa uszkodzenia stropu nad salą Kominkową i galerią II piętra korpusu głównego.....	12
5.2 Roboty rozbiórkowe.....	12
5.3 Naprawa belek uszkodzonych stropowych.....	12
5.4 Stabilizacja ścian zewnętrznych korpusu głównego, ośmiokątnego, budynku w poziomie stropu nad II piętrzem.....	13
5.5 Wzmocnienie od strony zewnętrznej ścian korpusu głównego.....	13
5.6 Pierścień wewnątrz budynku w poziomie belek stropowych zlokalizowany nad filarami galerii.....	13
5.7 Tarcza z desek podłogowych.....	13
6 Wymagania materiałowe.....	14
7 Wymagania sprzętowe.....	14
8 Wymagania transportowe.....	14
9 Wymagania wykonawstwa robót.....	14
9.1 sposobu wykończenia poszczególnych elementów,.....	14
9.2 tolerancji wymiarowych,.....	14
9.3 szczegółów technologicznych.....	15
9.4 niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń,.....	15
9.5 wymagania specjalne.....	15
10 Wymagania kontroli badań i odbiorów.....	15
11 Wymagania przedmiarowo-obmiarowe dotyczące przedmiaru robót i obmiaru robót.....	15
12 Opis odbiorów robót dotyczący sposobu odbiorów robót budowlanych częściowych i końcowego.....	15
13 Dokumentacja budowy:.....	16
14 Opis sposobu rozliczeń robót dotyczący sposobu rozliczenia robót podstawowych, robót tymczasowych i prac towarzyszących.....	16
15 Dokumenty odniesienia będące podstawą do wykonania robót budowlanych,.....	16
16 Uwagi:.....	17

2 Część ogólna

2.1 nazwę nadaną zamówieniu przez zamawiającego,

Remont dachu kaplicy św. Jerzego w Łądku Zdroju

2.2 przedmiot i zakres robót budowlanych,

Adres: Łądek-Zdrój, parcela 378, obręb 02 Stary Zdrój,

Jednostka ewidencyjna: 020808_4.0002.378

zakres robót budowlanych: odbudowa, montaż i wykonanie urządzeń budowlanych, remont,

2.3 wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych,

Roboty towarzyszące:

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,
- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przyobiektowym,
- obsługiwanie sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek betonowych,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- przygotowanie i przecedzenie farb oraz przygotowanie szpachlówek, gruntów i innych materiałów, ustawienie i przenoszenie drabin malarskich,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem płyt, ścian itd...
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, nieremontowanych lub niewymienianych elementów kamiennych, np. posadzki, stopnie schodów czy portale.
- niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych farbą ścian, detalu itd...
- przenoszenie i zabezpieczenie na czas remontu elementów wyposażenia
- wywóz na składowisko gruzu powstałego na skutek robót remontowych i rozbiórkowych

Roboty tymczasowe:

- ustawienie, przenoszenie i rozebranie rusztowań drabinowych i prostych rusztowań na kobyłkach przy pracach na wysokości do 5m,
- zabezpieczenie budynku w przed zalewaniem przez wody opadowe po zdjęciu pokrycia

2.4 informacje o terenie budowy

Teren budowy dla przedmiotowego zamówienia stanowi działka budowlana nr 378. Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dokumentację projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane i specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca zobowiązany jest do zachowania należytej staranności w zakresie

- organizacji robót budowlanych: Zamawiający określi zasady wejścia pracowników i wjazd pojazdów, sprzętu Wykonawcy na ten teren oraz określi miejsca przyłączy do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzania ścieków na potrzeby budowy. Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, bez powodowania kolizji i

przeostojów, pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie z obowiązującymi normami. Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót

- zabezpieczenia interesów osób trzecich: Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia i odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń itp. zlokalizowanych w miejscu prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji, urządzeń itp. w czasie trwania robót budowlanych. O fakcie przypadkowego uszkodzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru oraz właścicieli instalacji i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia. Ze względu na specyficzną lokalizację Wykonawca zobowiązany jest do powiadamiania użytkowników o utrudnieniach związanych z pracami remontowymi i o ewentualnych przerwach w dostawie mediów. Ciągi komunikacyjne i pomieszczenia ogólnodostępne powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich, poza miejscami wyznaczonymi, uzgodnionymi z Zamawiającym składować materiałów ani sprzętu
- ochrony środowiska: Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczenia powietrza pyłami lub gazami, możliwość powstania pożaru.
- warunków bezpieczeństwa pracy: Podczas realizacji robót budowlanych Wykonawca będzie przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Pracownicy wykonujący roboty demontażowe powinni być zapoznani z programem robót, sposobami demontażu, a także powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania. Pracownikom należy wydać odzież i obuwie robocze, a także środki ochrony indywidualnej, stosownie do rodzaju wykonywanej pracy. Pracownicy powinni być poinstruowani o obowiązku stosowania w czasie pracy przydzielonych środków ochrony osobistej. Środki ochrony osobistej powinny mieć wymagany certyfikat na znak bezpieczeństwa powinny być oznaczone tym znakiem. Do środków ochrony osobistej należą: kask ochronny, rękawice ochronne, a w przypadkach koniecznych także okulary ochronne. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie prowadzenia robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.
- zaplecza dla potrzeb wykonawcy: Usytuowanie zaplecza budowy zostanie uzgodnione z Zamawiającym.
- warunków dotyczących organizacji ruchu: Wykonawca będzie realizować roboty i transport w sposób nie powodujący niedogodności dla mieszkańców i użytkowników terenów przyległych, również dla mieszkańców i użytkowników terenów nie przylegających bezpośrednio do terenu prowadzenia robót. W przypadku zajęcia konieczności ograniczenia dostępności dla użytkowników i innych do miejsc ogólnodostępnych, ciągów komunikacyjnych itp., Wykonawca uzgodni z Zamawiającym i Zarządcą obiektu czas i sposób dostępności do przedmiotowych miejsc
- ogrodzenia, Wykonawca (w razie potrzeby) wygrodzi wskazany obszar w celu składowania tam materiałów budowlanych, gruzu i odpadów w kontenerach, wygrodzenia ewentualnej części magazynowej i zapewnienia bezpieczeństwa (poprzez wygrodzenie terenu) przy usuwaniu gruzu.
- zabezpieczenia chodników i jezdni: Wykonawca zobowiązany jest do usuwania na bieżąco zanieczyszczeń i uszkodzeń chodników i jezdni powstałych w skutek prowadzenia robót.
- po zakończeniu robót, przywrócenia pierwotnego stanu w obrębie placu budowy i uprzątnięcia terenu objętego działaniami.

- zabezpieczony teren budowy oznakować Tablicą Informacyjną Budowy, zawierające wymagane ustawą informacje (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia - Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953)

2.5 nazwy i kody: grup robót, klas robót, kategorii robót,

grup robót	45000000-7 Roboty budowlane
klasy robót	45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
kategorie robót	45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań 92522200-8 Usługi ochrony budynków historycznych 45262521-9 Roboty murarskie w zakresie fasad 45262510-9 Roboty kamieniarskie

2.6 Pojęcia

- **Prawo budowlane** - , ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późn. zm.
- **Warunki Techniczne** - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2022 poz. 1225)
- **Normy** – normy związane ze stosowanym produktem a w szczególności wykaz norm wg załącznika nr 1 Warunków Technicznych

3 Opis robót budowlanych (wg PW)

Obiekt budowlany (kaplica), jest wpisany do rejestru zabytków wpisany do rejestru zabytków pod numerem 1197/105 z dnia 04 IX 1986 r.

Budynek istniejący, projekt zakłada przywrócenie istniejącej historycznie górnej kopuły ponad przezroczem. Forma obiektu nie koliduje z ustaleniami MPZP. Uchwała nr XX/248/04 Rady Miejskiej w Łądku-Zdroju z dnia 25 marca 2004 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Łądku Zdroju zawiera zapis o zakazie, przera-biania, odnawiania rekonstruowania, konserwowania, zabudowywania, odbudowywania, zdobienia, uzupełniania, roz-kopywania ani dokonywania żadnych innych zmian bez zezwolenia właściwego wojewódzkiego konserwatora zabyt-ków

Kategoria obiektu budowlanego: X- budynki kultu religijnego.

Prace będą realizowane w jednym etapie.

Projekt dotyczy remontu drewnianej konstrukcji kopulastej więźby dachowej wraz z odtworzeniem górnej kopuły. Nie przewiduje się zmian zagospodarowania terenu.

Działka 378, obręb 02 Stary Zdrój, id. 020808_4.0002.378 zawiera ośmioboczną kaplicę św. Jerzego wraz z przylegającym pasem terenu szerokości ok. 120 cm, pokrytym trawą. Do wejścia kaplicy prowadzą kamienne stopnie i ścieżka szer. 130 cm, prowadząca do granicy okalającej działki 380.

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego,

Nie przewiduje się zmian w zakresie zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników remontowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

4 Zakres prac budowlanych:

Przedmiotem opracowania jest remont kopulastej więźby dachowej i jej przezrocza oraz odtworzenie górnej kopuły kaplicy oraz wykonanie nowego, gontowego pokrycia.

Przyjęty w opracowaniu zakres robót budowlanych: odbudowa, montaż i wykonanie urządzeń budowlanych, remont, obejmuje: rozbiórkę istniejącego pokrycia, demontaż zabytkowych elementów: masztu wraz z gałką i krzyżem, dzwonu wraz z jarzmem. Remont odtworzeniowy drewnianej konstrukcji kopulastej więźby dachowej kaplicy, z wymianą zdegradowanych elementów i zabezpieczeniem tych nadających się do powtórnego wykorzystania. Odbudowę górnej

kopuły nad przezroczem hełmu, montaż oryginalnej gałki i krzyża. Wykonanie pokrycia przezrocza i górnej kopuły z blachy miedzianej, dolnej kopuły z łupka.

5 Rozwiązania budowlane i techniczne

5.1 Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego

Wejście od zachodu, zamurowane drzwi wo południowego zachodu i od północnego zachodu.

charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji:

Gładkie tynki w kolorze żółtym z białymi elementami sztukatorskiego detalu architektonicznego. Piaskowcowa kamieniarka portali i obramień okiennych. DrewniaFundamenty z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej, głębokość posadowienia zmienna, 20-40 cm oparta na skalnym gruncie rodzimym, pokrytym warstwą humusu grubości 10-20 cm. Nie zaobserwowano spękań fundamentu. Nie wykonywano badań sposobu posadowienia obiektu oraz dodatkowych badań geologicznych.

Budynek w konstrukcji tradycyjnej: ściany murowane, dach w konstrukcji drewnianej.

wygląd zewnętrzny:

Jednobryłowy, jednokondygnacyjny budynek. Założony na planie ośmioboku nakrytego kopulastą czaszą o esowatym profilu, z ażurowym przezroczem, nakrytym niskim stożkowatym daszkiem. Fasety oktagonu jednoosiowe, z półokrągłymi oknami termalnymi.na stolarka okienna i drzwiowa. Pokrycie dachu z blachy miedzianej na rąbek stojący w pionowym układzie brytów.

W projekcie remontu dachu przyjęto przegrodę na krążynach deskowych z deskowania 2.5 cm, papy podkładowej oraz wierzchnie pokrycie z łupku od wysokości 7.2 m do 13.4 oraz przegrodę na krążynach deskowych z deskowania 2.5 cm, papy podkładowej oraz wierzchnie pokrycie z blachy miedzianej 0.5 cm, zaklepywanej na płasko w poziomym układzie brytów, od wysokości 13.4 m do 18.5.

Kubatura:	689 m ³
Powierzchnia zabudowy:	112,2 m ²
Powierzchnia użytkowa:	66,5 m ²
Powierzchnia całkowita	66,5 m ²
Wysokość fasady do okapu/gzymsu	7,2 m ²
Wysokość do izolacji nad ostatnią kond. użytkową	12 m ²
Wysokość do kalenicy	16,4 m ²
Długość, głębokość:	12.1 m
Szerokość, fasada:kondygnacji podziemnych:	12.1 m
Liczba kondygnacji nadziemnych:	1
Liczba	0

5.2 Opis prac budowlanych

Projekt obejmuje remont istniejącej więźby dachowej z wymianą zerodowanych elementów i odtworzeniem ich na podstawie oryginalnych elementów usuwanych. Wielkość, geometria, przekroje oraz kształt niedostępnej konstrukcji zostaną ostatecznie stwierdzone po przeprowadzeniu robót rozbiórkowych pokrycia i deskowania więźby.

5.3 Rusztowania

Ustawić rusztowania w sposób umożliwiający swobodny dostęp do korony muru oraz demontaż elementów więźby, dzwonu, masztu, chorągiewki i krzyża.

5.4 Prace przygotowawcze i rozbiórkowe

Zdemontować i zabezpieczyć krzyż, gałkę i maszt z daszku latarni, zdemontować i zabezpieczyć zabytkowy dzwon wraz z jarzmem. Rozebrać blaszane pokrycie i deskowanie drewnianej, kopulastej więźby dachowej, zdemontować orynnowanie i rury spustowe. Usunąć mocowania rynien do gzymsów.

Ostrożnie rozebrać konstrukcję drewnianej, kopulastej więźby dachowej z zabezpieczeniem elementów nadających się do zabezpieczenia i ponownego użycia; zachować próbki do badań architektonicznych i dendrochronologicznych.

Wykonać zabezpieczenie murowanej czaszy kopuły na czas prowadzenia robót przed działaniem wód opadowych.

Oczyszczyć powierzchnię murowanej kopuły. Podczas oczyszczania zdjęć i zabezpieczyć znalezione na powierzchni czaszy płyty łupka.

5.5 Roboty ciesielskie

Wykonać na wzór oryginalnych elementów więźby zamiast zerodowanych i nienadających się do ponownego użycia. Zmontować drewnianą, kopulastą więźbę dachową wraz z konstrukcją latarni (przezrocza) i górną kopułką. Wykonać deskowanie na krążynach i krokwiach więźby.

Wykonać nową więźbę dachową, drewno iglaste, wymiary elementów wg. zestawienia drewna.

5.6 Zestawienie drewna

Element	nazwa	ilość	wymiar x	wymiar y	l [cm] ¹	Σl [m]	V [m ³]
BK 70	belka kulawka	64	12	12	70	44,8	0,65
BW 60	Belka wieżyczki	4	15	20	60	2,4	0,07
BW 80	Belka wieżyczki	24	15	20	80	19,2	0,58
BW 120	Belka wieżyczki	4	15	20	120	4,8	0,14
BW 250	Belka wieżyczki	8	15	20	250	20	0,6
BW 430	Belka wieżyczki	2	15	20	430	8,6	0,26
BW 480	Belka wieżyczki	2	15	20	480	9,6	0,29
K1 110	krokiew	8	7	14	110	8,8	0,09
K1 160	krokiew	48	7	14	160	76,8	0,75
K1 180	krokiew	24	7	14	190	45,6	0,45
K2 210	krokiew	8	8	16	210	16,8	0,22
KN 390	krążyna narożna	8	20	25	390	31,2	1,56
KN 420	krążyna narożna	8	20	25	420	33,6	1,68
M1 100	murłata	8	20	30	100	8	0,48
M1 430	murłata	8	20	30	430	34,4	2,06
PD 180	platew konstrukcji dzwonu	6	10	14	180	10,8	0,15
PP 200	platew pośrednia	8	18	18	200	16	0,52
PP 310	platew pośrednia	8	18	18	310	24,8	0,8
PP 390	platew pośrednia	8	18	18	390	31,2	1,01
PP 420	platew pośrednia	8	18	18	420	33,6	1,09
S1 350	słupek	8	16	24	350	28	1,08
S2 190	słupek	1	20	20	190	1,9	0,08
S3 100	słupek	1	15	15	100	1	0,02
W1 130	Deska usztywniająca	8	6	25	130	10,4	0,16
XA1 660	krążyna deskowa	16	12	30	660	105,6	3,8
XA2 450	krążyna deskowa	16	12	30	450	72	2,59
XE 310	krążyna deskowa	8	6	25	310	24,8	0,37

¹Długości rzeczywiste zaokrąglone w górę do pełnych 10 cm

Element	nazwa	ilość	wymiar x	wymiar y	l [cm]	Σl [m]	V [m ³]
Z1	zastrzał 110	16	15	20	110	17,6	0,53
Z2	zastrzał 160	8	10	14	160	12,8	0,18
ZK 140	zastrzał krążyńny narożnej	8	10	25	140	11,2	0,28
ZK 250	zastrzał krążyńny narożnej	8	10	25	250	20	0,5
ZK 300	zastrzał krążyńny narożnej	8	10	25	300	24	0,6
Całość						810,3	23,62

5.7 Roboty tynkarskie

Wykonać uzupełnienia profilu gzymsu wieńczącego mury kaplicy, na istniejącym rdzeniu ceglanym wykonać w narzucie tynkarskim nowy profil gzymsowy według istniejącego, z użyciem tynku wapiennego na bazie drobnego kruszywa i dobrego wapna dołowanego.

5.8 Roboty pokrywowe

Wykonać pokrycie więźby dachowej: od wysokości 7.2 m do 13.4 z łupka kładzionego w kryciu niemieckim, z uwzględnieniem dominujących kierunków wiatru; od wysokości 13.4 m do 18.5 z blachy miedzianej 0.5 cm, zaklepywanej na płasko w poziomym układzie brytów.

5.9 Roboty izolacyjne, odgrzybieniowe i impregnacyjne

Wykonać izolację z papy podkładowej na deskowaniu więźby.

Drewniane elementy więźby zaimpregnować metodą próżniowo - ciśnieniową do stopnia ochrony analogicznego do emulsji olejów kreozotowych.

5.10 Roboty kowalskie i ślusarskie

Oczyszczyć i zabezpieczyć miedziany, kuty krzyż i gałkę.

5.11 Roboty montażowe

Wykonać montaż rynien i rur spustowych. Rynny podwieszane przegłębione, Ø14 cm+20%, spadek 0,5%. W sztucerach z przelewami awaryjnymi należy założyć kosze zabezpieczające przed wpadaniem liści; rury spustowe w dolnej części plastikowe, powyżej wys. 2,5 m z blachy miedzianej, zaopatrzone w otwory rewizyjne.

Zamontować dzwon w przezroczu. Na szczycie kopułki maszt, gałkę i krzyż.

6 Prace inne

W trakcie prowadzenia prac na poszczególnych etapach wykonywać na bieżąco dokumentację opisową i fotograficzną przedstawiającą przebieg i rezultat prowadzonych działań.

Podłączenie do sieci kanalizacji deszczowej: rury spustowe miedziane Ø10 cm+20% z otworami rewizyjnymi oraz koszami zabezpieczającymi przed wpadaniem liści w sztucerach.

W ramach projektu nie przewiduje się zmian istniejących parametrów technologicznych obiektu oraz obiektów wyposażenia.

W ramach projektu nie przewiduje się zmian istniejących instalacji a także sposobu podłączenia do sieci zewnętrznych.

7 Uwagi:

- prace przy poszczególnych elementach opracowania wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, przyjętymi rozwiązaniami systemowymi, rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zasadami wiedzy technicznej,
- w przypadku elementów niewyszczególnionych odpowiednie decyzje podjąć w trybie nadzoru autorskiego,
- wszelkie odstępstwa od projektu i zmiany technologiczne należy uzgodnić z autorem opracowania,
- podczas prac budowlanych na obiekcie istniejącym występuje możliwość odkrycia elementów dotąd niedostępnych lub odbiegających od zainwentaryzowanych, odpowiednie działania należy ustalić z projektantem,
- elementy detalu architektonicznego oraz szczegółowe rozwiązania techniczne wykonać wg projektów wykonawczych
- dobór technologii przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić z projektantem.
- w przypadku podanych nazw własnych dopuszcza się, po uzgodnieniu z projektantem, użycie zamienników o porównywalnych lub lepszych parametrach.
- wszelkie prawa autorskie osobiste i majątkowe do utworu zgodnie z Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 zastrzeżone; wykorzystanie projektu bądź jego elementów do innych działań niż związanych z realizacją przedmiotu zamówienia zastrzeżone. Zmiany projektowe bez zgody autora zabronione. Powielanie, publikacja z podaniem nazwy jednostki projektowej i autora za zgodą jednostki projektowej dopuszczalne.
- istotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę są dopuszczalne jedynie po uzyskaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę (art. 36a ustawa z dn. 17 VII 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami)

7.1 Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Projektowany obiekt spełnia warunki bezpieczeństwa pożarowego. Rozwiązania projektowe nie dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej.

7.2 Uwagi:

- Urządzenia i materiały zastosowane w budynku muszą posiadać odpowiednie deklaracje zgodności, certyfikaty i aprobaty techniczne;
- W wypadku występowania elementów nie ujętych w opracowaniu należy skontaktować się z autorami

8 Wymagania materiałowe

dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości – poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm.

- Wszystkie materiały, jakich wykonawca zamierza zastosować w celu wykonania robót muszą uzyskać aprobatę zamawiającego i muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7. lipca 1994 r. (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) oraz ustawie z 16. kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881).
- Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa i atesty stosowanych materiałów.
- Użyte materiały pochodzące z krajów UE muszą posiadać atesty dopuszczające ich zastosowanie w Polsce.
- Materiały pochodzące z rozbiórek muszą być utylizowane (mat. szkodliwe) w miejscach do tego przeznaczonych.
- Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane na terenie budowy z uzgodnieniem Inspektora Nadzoru Budowlanego.

9 Wymagania sprzętowe

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i zachowanie przepisów bezpieczeństwa pracowników obsługujących.

10 Wymagania transportowe

Materiały powinny być przewożone środkami transportu 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.

11 Wymagania wykonawstwa robót

Rozpoczęcie budowy następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem (umową) oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót z ich zgodnością z Dokumentacją Projektową, wymaganiami STWiOR oraz poleceniami zamawiającego.

Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a także trwałości eksploatacyjnej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca. Poza warunkami określonymi w założeniach roboty powinny być wykonane zgodnie z warunkami wynikającymi z rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu materiałów i urządzeń opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić ich montaż i instalację.

11.1 tolerancji wymiarowych,

Tolerancje wymiarowe dla poszczególnych elementów zostały wskazane w projekcie wykonawczym lub zostaną ustalone po odsłonięciu niedostępnych obecnie elementów.

W wypadku braku takiego uszczegółowienia należy stosować:

- Dopuszczalne odchylenie punktów charakterystycznych jest ograniczone do ± 2 cm.
- Odchyłka płaszczyzny do 7mm,
- zwichrzenie ± 1 cm

- Odchyłka poziomu 0,5cm – 0,05%
- zachować nieprzekraczalne parametry przejść wymagane Warunkami Technicznymi,
- zachować wymiary konstrukcyjne wg dokumentacji technicznej elementów,

11.2 szczegółów technologicznych

11.3 niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń,

Prace budowlane prowadzić zgodnie z przedstawionym Inwestorowi harmonogramem prac Wykonawcy

11.4 wymagania specjalne

Prace przeprowadzić zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, normami, warunkami technicznymi i przepisami prawa

12 Wymagania kontroli badań i odbiorów

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów i będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót. Inspektor Nadzoru ustali, jaki system kontroli jest konieczny do powyższego zakresu robót. Kontrola (w zależności od potrzeb) będzie obejmować:

- jakość użytego materiału,
- atesty na materiały i urządzenia,
- świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- oceny lub opinie higieniczne Państwowego Zakładu Higieny
- aprobaty techniczne lub certyfikaty,
- zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową,
- zgodności wykonania robót z obowiązującymi przepisami i normami,
- zgodności wykonania robót z przedmiarem robót i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych,
- jakość i trwałość wykonanych robót,
- zachowanie warunków bhp i ochrony ppoż.
- protokoły z pomiarów i badań.

Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku braku norm można stosować wytyczne krajowe, lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Kopie wyników badań należy przekazać Inspektorowi Nadzoru. Wszystkie koszty związane z prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

13 Wymagania przedmiarowo-obmiarowe dotyczące przedmiaru robót i obmiaru robót.

Księgę Obmiaru prowadzi Wykonawca robót, chyba że zapis kontraktu stanowi rozliczenie faktyczne, jako ryczałt umowny. W uzasadnionych przypadkach, na podstawie odbioru robót częściowych i opisanych w księdze obmiarów, inwestor może wyrazić zgodę na okresowe płatności częściowe.

14 Opis odbiorów robót dotyczący sposobu odbiorów robót budowlanych częściowych i końcowego.

Odbiory techniczne robót odbywać się będą zgodnie z procedurami opisanymi w warunkach ogólnych i szczegółowych kontraktu.

Roboty podlegają następującym rodzajom odbiorów dokonywanych przez przedstawicieli Zamawiającego:

- odbiór robót zanikających;
- odbiór częściowy;
- odbiór elementów (etapu) końcowy;
- odbiór ostateczny całego przedsięwzięcia;
- odbiór pogwarancyjny.

Dokumenty do odbioru końcowego

- Dokumentacja projektowa;
- Dziennik budowy (oryginał);
- Deklaracje zgodności i certyfikaty wbudowanych materiałów;
- Oświadczenia i protokoły organów nadzoru i kontroli tj. Inspekcji Sanitarnej, Państwowej Straży Pożarnej, Państwowego Nadzoru Budowlanego, Państwowej Inspekcji Pracy oraz dokumenty Zakładu Energetycznego.

Odbiór robót będzie dokonany komisyjnie, z uwzględnieniem następujących elementów:

- protokołów odbiorów częściowych,
- terminowości wykonania robót,
- przepisów obowiązującego prawa budowlanego,
- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- certyfikatów, atestów, świadectw, itp. na materiały i urządzenia,
- protokołów z pomiarów i badań,
- wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, kartą specyfikacji produktu i zgodności ze sztuką budowlaną,

W przypadku, gdy według komisji odbioru nie będą spełnione w/w warunki, w porozumieniu z wykonawcą robót wyznacza się ponowny termin odbioru robót.

Podstawowym dokumentem odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony wg wzoru zamawiającego.

Po sporządzeniu protokołu odbioru końcowego, wykonawca robót przedkłada zwolnienie z zobowiązań zawartych w kontrakcie.

15 Dokumentacja budowy:

Dokumenty związane z inwestycją będą przechowywane przez Wykonawcę robót na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie dokumenty będą zawsze dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Inwestora, inspektorów i projektanta.

- pozwolenie na budowę;
- protokoły przekazania terenu budowy;
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi;
- protokoły z narad i ustaleń na budowie;
- korespondencja dot. budowy;
- protokoły odbioru robót;
- pisemne opinie ekspertów i konsultantów;
- instrukcje dot. realizacji robót.

Dokumentację poniższą opracowuje Wykonawca na koszt własny

- rysunki robocze;
- harmonogram robót;
- dokumentacja powykonawcza;
- instrukcja eksploatacji urządzeń;
- dokumentacja przeszkolenia pracowników w zakresie BHP.
- plan BiOZ
- Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa i atesty stosowanych materiałów.

16 Opis sposobu rozliczeń robót dotyczący sposobu rozliczenia robót podstawowych, robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez wykonawcę robót za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji w przedmiarze robót zawartym w kosztorysie ofertowym. Do cen nie należy doliczać podatku VAT cena jednostkowa musi zawierać kosztu związane z prowadzeniem robót oraz wywozu i utylizacji odpadów budowlanych, jak i uporządkowaniem terenu.

Dla umów ryczałtowych przedmiar robót wykorzystany jest jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury. Koszty określone w kontrakcie za wykonaną robotę nie podlegają możliwości żądania dodatkowej zapłaty za roboty objęte kontraktem.

17 Dokumenty odniesienia będące podstawą do wykonania robót budowlanych,

Podstawą realizacji przedsięwzięcia są:

- Rysunki projektowe projektu wykonawczego i budowlanego z ze stosownymi odniesieniami do części opisowej,
- Część opisowa projektu wykonawczego i budowlanego,
- STWiOR,
- Przedmiar robót budowlanych,
- Instrukcje i specyfikacje techniczne wbudowywanych i stosowanych produktów,

- Normy,
- Warunki techniczne
- Prawo budowlane

18 Uwagi:

- - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót stanowi opracowania zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót, Dz. U. 2013 r. poz. 1129
- - prace przy poszczególnych elementach opracowania wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, przyjętymi rozwiązaniami systemowymi, rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zasadami wiedzy technicznej,
- w przypadku elementów niewyszczególnionych odpowiednie decyzje podjąć w trybie nadzoru autorskiego,
- wszelkie odstępstwa od projektu i zmiany technologiczne należy uzgodnić z autorem opracowania,
- podczas prac budowlanych na obiekcie istniejącym występuje możliwość odkrycia elementów dotąd niedostępnych lub odbiegających od zainwentaryzowanych, odpowiednie działania należy ustalić z projektantem,
- elementy detalu architektonicznego oraz szczegółowe rozwiązania techniczne wykonać wg projektów wykonawczych architektury
- dobór technologii przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić z projektantem.
- w przypadku podanych nazw własnych dopuszcza się, po uzgodnieniu z projektantem, użycie zamienników o porównywalnych lub lepszych parametrach.
- wszelkie prawa autorskie osobiste i majątkowe do utworu zgodnie z Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 zastrzeżone; wykorzystanie projektu bądź jego elementów do innych działań niż związanych z realizacją przedmiotu zamówienia zastrzeżone. Zmiany projektowe bez zgody autora zabronione. Powielanie, publikacja z podaniem nazwy jednostki projektowej i autora za zgodą jednostki projektowej dopuszczalne.
- istotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę są dopuszczalne jedynie po uzyskaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę (art. 36a ustawa z dn. 17 VII 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami)

opracowała :

dr inż. arch. Maciej Małachowicz