

Argasiński Robert PROJEKTOWE USŁUGI KOMPUTEROWE „ARGAS” SIEDZIBA: 37-500 Jarosław, ul. Mączyńskiego 27 tel. 695 248 250 / argasprojekt@gmail.com			
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (STWiORB)			
Nazwa zamierzenia budowlanego:	REMONT KAPLICZKI ŚWIĘTEJ RODZINY W BRZÓZIE KRÓLEWSKIEJ		
Kategoria obiektu budowlanego:	X - KAPLICE		
Adres inwestycji: Nazwa jedn. ewidencyjnej, Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, Numer działki: Id. działki:	Województwo podkarpackie Powiat leżajski, Gmina Leżajsk Jednostka ewidencyjna: [180804_2] Leżajsk Obręb ewidencyjny: 0032 Brzoza Królewska Działka nr ew. gr. 5491/7 Id. działek: 180804_2.0032.5491/7		
Inwestor:	Gmina Leżajsk, 37-300 Leżajsk, ul. Łukasza Opalińskiego 2		
Opracował: Imię i nazwisko		Data	Podpis
inż. Robert Argasiński		06-2026	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (STWiORB)

KOD CPV: 45212350-4 – Budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej

KOD CPV: 45453000-7 – Roboty naprawcze i konserwacyjne

KOD CPV: 45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

KOD CPV: 45262310-7 – Zbrojenie betonu

KOD CPV: 45442100-8 – Roboty malarskie (konserwacja polichromii)

KOD CPV: 45451000-3 – Roboty dekoracyjne (odtworzenie szablonów i reliefów)

NAZWA ZADANIA:

Remont konserwatorsko-budowlany zabytkowej Kapliczki Świętej Rodziny
wraz z zagospodarowaniem terenu

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Brzoza Królewska, gmina Leżajsk, powiat leżański, województwo podkarpackie

Działka ewidencyjna nr: 5491/7

Obręb ewidencyjny: Brzoza Królewska

Kategoria obiektu budowlanego: X (budynki kultu religijnego)

Status prawny ochrony zabytków: Wpis do rejestru zabytków nieruchomych województwa podkarpackiego pod nr A-1839 (decyzja z dnia 01 sierpnia 2025 r.)

INWESTOR:

Gmina Leżajsk

37-300 Leżajsk, ul. Łukasza Opalińskiego 2

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Argasiński Robert PROJEKTOWE USŁUGI KOMPUTEROWE "ARGAS"

Siedziba: ul. Mączyńskiego 27, 37-500 Jarosław

Opracował: inż. Robert Argasiński

na podstawie DOKUMENTACJI:

Część Konserwatorsko-Restauratorska: Na podstawie Programu Prac Konserwatorskich (PPK) aut. mgr Halszka Granek-Smarzewska, współpraca: inż. Robert Argasiński

Część Architektoniczno-Budowlana i Konstrukcyjna: Zespół Projektowy na podstawie wytycznych PZT i PA-B (mgr inż. arch. Stanisław Babinetz, inż. Wojciech Stańda, inż. Robert Argasiński)

Data opracowania: czerwiec 2026 r.

1. Wstęp i Przedmiot Zamówienia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru robót budowlano-konserwatorskich związanych z kompleksowym remontem zabytkowej kapliczki domkowej w stylu neogotyckim z 1906 r. zlokalizowanej na działce nr 5491/7 w Brzozie Królewskiej. Obiekt wykazuje krytyczną awarię strukturalną polegającą na odspajaniu, zwichnięciu i fizycznym „odjeżdżaniu” portyku frontowego od głównego korpusu kaplicy, co potęgowane jest przez kolizję z przebiegającym pod nią wodociągiem. Wszelkie prace muszą być prowadzone w standardzie i technologii dedykowanej obiektom zabytkowym, pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia konserwatorskie.

2. Materiały Specjalistyczne i Konserwatorskie

Wszelkie materiały stosowane do robót budowlano-konserwatorskich muszą posiadać aktualne certyfikaty techniczne, deklaracje zgodności oraz pisemne aprobaty konserwatorskie właściwego Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków (WUOZ).

- **Beton konstrukcyjny do podbić:** Klasa **C25/30 W8** (klasa ekspozycji XC2/XC3) z domieszką pęczniąco-ekspansywną [REDACTED] eliminującą skurcz betonu na styku ze starym murem.
- **Stal zbrojeniowa:** Klasa **B500SP (klasa C)**, pręty profilowane o średnicy # 10 mm.
- **Stal konstrukcyjna ściąągów i egzozszkieletu:** Gatunek **S355** do wykonania tymczasowych konstrukcji kowalskich i ankrów stabilizujących.
- **Drewno konstrukcyjne:** Kantówki klasy **C24** do budowy szkieletu chroniącego oraz tarcica modrzewiowa i sosnowa klasyfikowana jako **NRO** (nie rozprzestrzeniająca ognia) do odtworzenia więźby i wręg sklepienia.
- **System FRCM (oddychający laminat mineralny):** Kompozytowa, sucha siatka z czystego włókna węglowego wraz z kompatybilną drobnofrakcyjną mineralną zaprawą matrycową [REDACTED], o grubości całkowitej warstwy 8–10 mm.
- **System kotwienia spiralnego:** Pręty profilowane śrubowo ze stali nierdzewnej [REDACTED].
- **Zaprawa do niskociśnieniowej iniekcji:** Niskoalkaliczny, mikrodrobnoziarnisty zaczyn na bazie wapna hydraulicznego i trasu [REDACTED].
- **Zaprawa do uzupełnień ceramiki:** Mineralna zaprawa rekonstrukcyjna do ubytków w cegle, barwiona w masie, o właściwościach fizycznych (porowatość, kapilarność) zbliżonych do historycznego materiału ceramicznego.
- **Tynki i wykończenia malarskie:** Paroprzepuszczalne, szerokoporowe tynki mineralne klasy **M3-M5** (wapienne, wapienno-trasowe lub systemowe tynki renowacyjne WTA, [REDACTED] Farby krzemianowe (silikatowe) lub żolowo-krzemianowe o wysokiej dyfuzyjności. Alkoholowy roztwór PAW (polialkohol winylu)

do konsolidacji. Piasek kopany („mulik”) o frakcji dobranej z natury do fakturowania tynków.

- **Pokrycie dachu:** Dachówka ceramiczna ciągniona dwuzakładkowa „Konstancja” wraz z dedykowanymi gąsiorami ceramicznymi.
- **Materiały izolacyjne:** Folia EPD, 2-składnikowa izolacja szlamowa [REDACTED], wełna mineralna o gęstości minimalnej 40 kg/m³ i współczynniku $\lambda = 0,030$ W/mK.
- **Materiały do stolarki:** Drewno flegowe (gatunek zgodny z oryginalnym podłożem), klej poliuretanowy klasy D4, kit poliuretanowy, roztwór żywicy akrylowej [REDACTED] w ksylenie/toluenie do wzmacniania struktury zniszczonego drewna. Szkło ornamentowe barwne (zielone, żółte, niebieskie) oraz tradycyjny kit okienny na bazie pokostu.

3. Sprzęt, Transport i Ochrona Zabytków Ruchomych

- Przed przystąpieniem do prac konstrukcyjnych należy komisyjnie, pod bezpośrednim nadzorem konserwatora, zdemontować neorenesansowy ołtarz przyścienny z 1938 r. (aut. F. Dąbrowski, nr rej. B-1136), obraz Świętej Rodziny na płótnie, gipsową figurę Matki Bożej z Lourdes oraz 4 lichtarze. Elementy należy zabezpieczyć w dedykowanych skrzyniach i przewieźć do wskazanego przez Inwestora suchego magazynu o stabilnych parametrach klimatycznych.
- Prace ziemne i rozbiórkowe w strefie kaplicy należy wykonywać wyłącznie **sposobem ręcznym**. Zakazuje się używania ciężkiego sprzętu generującego drgania. Pomiary i wiercenia realizować wyłącznie elektronarzędziami bezударowymi i wiertnicami diamentowymi.
- Do prostowania konstrukcji wymagane są lewary hydrauliczne z manometrem o precyzyjnym stopniu wysuwu oraz czujniki zegarowe o dokładności pomiaru do 0,01 mm.

4. Wykonanie Robót

4.1. Prace Zabezpieczające i Rektyfikacja Portyku

- Montaż drewnianego szkieletu stabilizującego z kantówek C24 wyposażonego w przekładki neoprenowe chroniące oryginalne lico neogotyckiej cegły.
- Ręczny montaż tymczasowego, kowalskiego egzoszkieletu stalowego ze stali S355 podwieszonego do szkieletu, osadzonego w spoinach bez zaprawy za pomocą bezударowych przewiertów diamentowych.
- Wykonanie precyzyjnych drewnianych krążyn zabezpieczających i podpierających arkadę frontową oraz arkady boczne portyku.
- Stopniowe podbijanie i prostowanie (rektyfikacja) zwichniętej struktury prawego filaru portyku za pomocą lewarów hydraulicznych z manometrami. Prace prowadzić etapami

– przesunięcia **co 2 mm** przy stałym monitoringu czujnikami zegarowymi, aż do momentu redukcji pęknięcia w kluczu arkady frontowej i powrotu filaru do pionu. Po uzyskaniu żądanej pozycji układ należy zablokować śrubami i stężeniami stalowymi.

4.2. Konstrukcyjne Podbicie Fundamentów (Zmodyfikowana Metoda Polska)

- Całkowity ręczny demontaż wtórnej posadzki wewnątrz kaplicy i na zewnątrz obiektu. Odrzuca się metodę rosyjską (podwieszenia szynami) jako zbyt ryzykowaną w luźnych piaskach drobnych. Wybiera się modyfikowaną metodę polską (odcinkowo-szybikiową).
- Ręczna, ostrożna rozbiórka uszkodzonych ceglanych filarów portyku i zdegradowanego, odspojonego starego fundamentu portyku.
- Usunięcie zbutwiałych korzeni drzew w strefie posadowienia, a powstałe kawerny zagęścić piaskiem.
- Wykonanie wykopów odcinkowych (szybików) pod ławami korpusu kaplicy. Prace prowadzić w rygorystycznej sekwencji chroniącej obiekt (zapewniając zachowanie minimum 75% oparcia obiektu na gruncie w każdym momencie robót).
- **Kolejność wykonywania szybików (od stabilnego do ruchomego):**
 1. *Etap 1:* Naroża tylne ściany szczytowej wschodniej (główne zakotwienie obiektu).
 2. *Etap 2 i 3:* Środkowe i pasmowe sekcje podłużnych ścian bocznych.
 3. *Etap 4:* Podbicie lewego (stabilniejszego) filaru portyku.
 4. *Etap 5:* Podbicie prawego filaru portyku (znajdującego się w stanie pełnego odciążenia i wiszącego na stalowym egzoszkielecie).
- **Geometria szybików:** Łącznie wykonać 6 szybików narożnych (wymiarzy rzutu 0,30 × 0,30 m), 9 szybików dla boków krótkich oraz 8 szybików dla boków długich. Głębokość posadowienia ustala się na poziomie **-1,00 m** (poniżej strefy przemarzania gruntu).
- **Betonowanie podbić:** Układanie betonu C25/30 W8 z domieszką pęczniejącą w szalunkach z zachowaniem ciągłości zbrojenia. Strzemiona pionowe co 15 cm, pręty poziome wypuszczone na zakład min. 40 cm poza obrys szybiku w celu związania z kolejnymi etapami. Styk starego muru i nowego betonu podbić wysokowytrzymałą zaprawą niskoskurczową.
- Wylanie zintegrowanej, płyty żelbetowej krzyżowo zbrojonej o grubości 20 cm pod całością obiektu, na podbudowie z 5 cm piasku stabilizowanego cementem (1:4) i geowłókninie. Płyta musi być konstrukcyjnie powiązana ze zbrojeniem podbić fundamentowych.

4.3. Konsolidacja, Zszywanie i Iniekcja Struktur Muru

- **Montaż ściągów (ankr kowalskich):** Instalacja 2 szt. podłużnych ściągów stalowych ϕ 16 w technologii kowalskiej nad kolebą, przechodzących przez całą długość obiektu (2,90 m) w celu trwałego ściągnięcia i spięcia portyku z korpusem. Montaż dodatkowych ściągów poprzecznych spiętych mufami: dolne poziomy ϕ 16 na wysokości ok. +2,00 m; górne poziomy ϕ 12 w strefie szczytowej na wysokościach od +3,11 do +3,69 m.
- **Zszywanie rys i pęknięć:** Wiercenie bezударowe pod kątem 45° w spoinach wspornych i pionowych w układzie szachownicowym (mijanka po 10 cm od pęknięcia). Osadzenie kotew spiralnych ze stali nierdzewnej na zaprawie trasowej. Rozstaw pionowy kotew: co 3–4 warstwy cegieł, wypuszczenie kotwy po 50 cm po obu stronach rysy.
- **Naprawa ściany cienkiej 1/2 cegły):** Mechaniczne „przykręcenie” ściany cienkiej do filara konstrukcyjnego kotwami spiralnymi o długości min. 50 cm (zakotwienie w filarze min. 25 cm) w co drugiej spoinie wspornej (co 15 cm w pionie). Ciężki neogotycki gzyms należy bezwzględnie ostemplować na czas prac.
- **Iniekcja szczelin:** Wykonanie niskociśnieniowej iniekcji kawern zaprawą na bazie wapna hydraulicznego i trasu. Dla ściany o grubości 1/2 cegły stosować wyłącznie iniekcję **grawitacyjną** przy użyciu pistoletu ręcznego i krótkich pakierów (2-3 cm), aby zapobiec rozsądzeniu wątku muru.

4.4. Strukturalne Wzmocnienie FRCM (Od Wnętrza)

- Skucie starego tynku w pasie min. 15 cm poza obrys pęknięć i pogłębienie spoin na głębokość 2 cm. Oczyszczenie gołej cegły metodą szczotkowania ręcznego.
- Wykonanie fasety (zaokrąglenia) z zaprawy naprawczej o promieniu min. 2 cm w wewnętrznych narożnikach.
- Nałożenie pierwszej warstwy mineralnej zaprawy matrycowej (grubość ok. 5 mm), natychmiastowe zatopienie „na mokro” suchej siatki z włókna węglowego i nałożenie drugiej warstwy matrycy mineralnej o grubości 3–5 mm. Pas wzmocnienia o szerokości 30–35 cm aplikować w kształcie litery „U” na przejściu ściany pionowej w łuk sklepienia kolebkowego.
- Kotwienie płaszczyznowe w narożach za pomocą konektorów węglowych (pęczków) wklejanych pod kątem 45° przez szczelinę pęknięcia, rozczesanych wachlarzowo na siatce kompozytowej.

4.5. Specjalistyczne Roboty Konserwatorskie przy Wątku Ceglanym (Zewnętrzne)

- **Dezynfekcja:** Oprysk całego zewnętrznego wątku ceglanego płynnym środkiem biobójczym przed przystąpieniem do czyszczenia w celu likwidacji mikroorganizmów.
- **Czyszczenie lica:** Oczyszczenie powierzchni z brudu atmosferycznego wodą pod niskim ciśnieniem. Okna i portyk zabezpieczyć grubą folią i taśmą tynkarską. Lokalne czarnawe nawarstwienia usuwać kompresami z 3-4% roztworu kwasu fluorowodorowego (HF)

lub specjalistycznych past czyszczących, wyłącznie pod nadzorem konserwatora dzieł sztuki.

- **Usuwanie wtórnych spoin:** Ręczne usunięcie (dłuta, skalpele) wtórnych, szarych spoin cementowych oraz pęknięć. Usunięcie osypujących się spoin oryginalnych. Zakaz stosowania szlifierek kątowych.
- **Przemurowania:** Wymiana zniszczonych cegieł na cegły o identycznych wymiarach ($26,5 \times 6,5 \times 13$ cm), kolorze i stopniu wypału, osadzone na zaprawie cementowo-wapienno-trasowej.
- **Rekonstrukcja krzyża wieńczącego:** Scalenie zachowanych elementów ceglanego krzyża wieńczącego fasadę. Wprowadzenie wewnętrznego zbrojenia z prętów z włókna szklanego osadzonych na wysokoelastycznym kleju mineralnym. Uzupełnienie ubytków zaprawą mineralną barwioną w masie.
- **Odtworzenie spoinowania:** Wypełnienie spoin zaprawą wapienno-trasową z dodatkiem białego cementu (dobór uziarnienia z natury). Głębokie spoiny uprzednio zagruntować. Spoinę formować zgodnie z historycznym pierwowzorem: **wypukło, trójkątnie**.
- **Podmalowanie i Hydrofobizacja:** Zgodnie z wytycznymi PPK i decyzją komisji WUOZ, wykonać laserunkowe (półprzejrzyste) podmalowanie spoin w kolorze czerwieni farbami krzemianowymi (nawiązanie do II fazy historycznej). Całość elewacji ceglanej zabezpieczyć przed wodą opadową poprzez 2-krotny natrysk rozpuszczalnikowego preparatu krzemooorganicznego (silany/siloksany).

4.6. Konserwacja i Odtworzenie Tynków oraz Polichromii (Wnętrze i Podcień)

- **Usuwanie tynków zmurowanych:** Całkowite skucie zdegradowanych, głuchych i zasolonych tynków w dolnej partii ścian do gołego muru oraz w pasie przysklepiennym. Dezynfekcja podłoża mineralnego środkiem biobójczym.
- **Konsolidacja tynków i malowideł:** Oczyszczenie zachowanych polichromii na sucho gąbkami Wishap/Akapad. Konsolidacja strukturalna osłabionych tynków preparatem krzemooorganischem (estry etylowe kwasu ortokrzemowego) z sezonowaniem w podwyższonej wilgotności (ok. 80% RH). Konsolidacja warstwy malarskiej alkoholowym roztworem PAW.
- **Iniekcje podtynkowe:** Podklejanie pustek i odspojień tynku od muru mineralną masą iniekcyjną o wysokiej płynności na bazie wapna i puzzolan.
- **Odtworzenie tynków i sufitu:** Na nowym deskowaniu koleby (drewno iglaste, dwukrotna impregnacja bio- i ogniochronna) nabić tradycyjną trzcinę lub siatkę metalową Leduchowskiego. Narzucenie paroprzepuszczalnego, szerokoporowego tynku mineralnego wapienno-trasowego (gr. 1–1,5 cm, klasa M3-M5), zacierany gładko/szorstko, w kątach wyoblony (fasety). Wykonanie pobiały wapiennej jako podkładu.

- **Rekonstrukcja malarska (Szablony):**

- *Wnętrze:* Wykonanie roboczych szablonów na podstawie zachowanych wzorów roślinno-geometrycznych. Odtworzenie dwubarwnej polichromii (kolor biały i brązowy) na jasnobrązowym tle ścian. Rekonstrukcja błękitnego sklepienia wraz z motywem złotych gwiazd malowanych z użyciem szablonów (farby żolowo-krzemianowe, gwiazdy – brąz lub złoto płatkowe).
- *Podcień:* Sklepienie analogiczne (błękit + złote gwiazdy). Partia ścian poniżej gładka, w kolorze ugrowo-brązowym farbami krzemianowymi.

4.7. Odtworzenie Warstw Posadzkowych

- Wykonanie wanny z izolacji: membrana EPD + 2x izolacja szlamowa wywinięta na ściany.
- **Wewnątrz kaplicy:** Wyprawa mineralna z zaprawy cementowo-wapienno-piaskowej w kolorze szarym, zatarta gładko. Wykonanie reliefowo wklęsłego rytu konturu krzyża łańskiego o poszerzonych, trójkątnych zakończeniach belek wraz z mechanicznym groszkowaniem (fakturą młotkowania) pola wewnętrznego krzyża na podstawie odwzorowania z natury.
- **W podcieniu portyku:** Odtworzenie murków bocznych z oczyszczonej cegły o fazowanych krawędziach układanej na sztorc na zaprawie cementowo-wapienno-trasowej. Wylewka szara mineralna zacierana gładko z reliefowo wklęsłym rytowaniem konturu prostokątnej ramki z podwójnej linii.

4.8. Remont Więźby i Pokrycia Dachy

- Demontaż ręczny zdegradowanej więźby, deskowania i tynków koleby.
- Wykonanie nowej konstrukcji sklepienia kolebkowego NRO na wręgach sosnowych/modrzewiowych 5 × 16 cm odtworzonych z natury, podbitych deskami 25 mm. Narzucenie tynku mineralnego z trasem na siatce Leduchowskiego. Izolacja stropu: folia paroprzepuszczalna + wełna mineralna gr. 10–30 cm (zgodnie z profilem wręg).
- Montaż nowej więźby modrzewiowej NRO (krokwie i murłaty 12 × 12 cm) na podstawie rysunku z natury. Zgłoszenie konstrukcji jako NRO. Zastosowanie stalowych muf z wąsami na namurnicach i ściągów ϕ 12 równoległe do belek w celu stworzenia samonośnego, pływającego szkieletu eliminującego siły rozporowe działające na ściany.
- Układanie membrany dachowej, kontrłat, łat 4 × 6 cm oraz pokrycia z dachówki ceramicznej „Konstancja” uzupełnionej dachówką historyczną, zwieńczonej gąsiorami w kalenicy.

4.9. Konserwacja Stolarki Drzwiowej i Okiennej

- Demontaż skrzydeł okiennych i drzwiowych, zabezpieczenie otworów płytami OSB. Oczyszczenie drewna z nawarstwień farb olejnych (żele rozpuszczalnikowe + skalpel). Wyklucza się opalarki elektryczne.
- Kompleksowa dezynfekcja i dezynsekcja (owinięcie folią stretch na 2 tygodnie po iniekcji preparatu z permetryną). Strukturalne wzmocnienie osłabionego drewna roztworem Paraloidu B-72 w ksylenie.
- Prace stolarskie: wymiana zniszczonego progu na nowy dębowy/modrzewiowy na podkładzie z membrany EPD. Flekowanie ubytków ościeżnic i opasek przy użyciu fleków z analogicznego drewna wklejanych na klej poliuretanowy D4, z kołkowaniem. Szpachlowanie szczelin kitem z pyłem drzewnym. Wypełnienie otworów po kołatkach kołeczkami drewnianymi.
- Wykończenie: Powierzchniowe szciotkowanie syntetyczne wzdłuż włókien dla scalenia faktury. Wykończenie powłoką transparentną (laserunkową) z widocznym usłojeniem w ciepłej, średnio nasyczonej tonacji brązów (zgodnej z ołtarzem).
- Okucia i szklenie: Oczyszczenie mosiężnych klamek i szyldów pastą polerską z zachowaniem oryginalnej patyny. Zabezpieczenie zawiasów stalowych 2-krotnie matową farbą alkidowo-uretanową w kolorze czarnym. Ponowny montaż oryginalnych szkiełek barwnych, ornamentowych (zielone, żółte, niebieskie) w dolnym i górnym rzędzie drzwi oraz okien. Środkowe rzędy – szkło bezbarwne. Osadzanie na tradycyjny kit okienny.

4.10. Zagospodarowanie i Detale Końcowe

- Wykonanie w mało widocznych miejscach otworów wentylacyjnych dla poprawy mikroklimatu (zapobieganie porażeniom biologicznym).
- Demontaż wtórnego stopnia betonowego przed portykiem. Rozbiórka części istniejącego ogrodzenia poza granicami własności. Odtworzenie nowego ogrodzenia po trasie właściwych granic parceli w konturze wyznaczonym przez punkty geodezyjne B-A-D-C.
- Splantowanie terenu wokół kaplicy, wykonanie opaski odwadniającej, humusowanie (warstwa 10 cm) ze spadkiem od obiektu i obsiew trawą zadarniającą.
- Komisyjny powrót odrestaurowanego wyposażenia ruchomego do wnętrza kaplicy.

5. Kontrola Jakości i Odbiór Robót

- **Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu:** Wymagają bezwzględnego wpisu do dziennika prac konserwatorskich oraz odbioru przez Inspektora i Konserwatora zabytków etapy: stopień usunięcia starych tynków i oczyszczenia cegieł, ułożenie siatki FRCM i kotw spiralnych, wymiary i czystość szybików podbicia, klasa zbrojenia i ułożenie izolacji szlamowej posadzki, siła naciągu ściąągów stalowych, impregnacja nowej więźby modrzewiowej przed pokryciem, dezynsekcja stolarki.

- **Odbiór końcowy:** Odbywa się protokolarnie przy udziale Wykonawcy, Inspektora Nadzoru, Projektanta, Autora PPK oraz przedstawiciela WUOZ Delegatura w Rzeszowie po przedstawieniu pełnego dziennika prac konserwatorskich i atestów na użyte materiały.

Opracował:



inż. Robert Argasiński