



**MARBUD**  
**Marcin Łuczkiwicz**

**Projektowanie i nadzór budowlany**

Adres: ul. Mehoffera 144C  
03-081 Warszawa  
NIP: 524-174-38-11  
Regon: 012465617  
Tel.: +48 606 118 266  
E-mail: marcin751019@wp.pl  
Konto: 35 1160 2202 0000 0005 1976 9145

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (STWiORB)**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	ROZBUDOWA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH O 5 WIND ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH KLATEK
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Kategoria XIII
ADRES BUDOWY:	Warszawa, ul. Naukowa 4 i 6
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:	146517_8.0815.147 (działka nr ew. 147 obręb 2-08-15)
INWESTOR:	Zakład Gospodarowania Nieruchomościami w Dzielnicy Włochy m. st. Warszawy 02-479 Warszawa, ul. Bolesława Chrobrego 7
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	MARBUD Marcin Łuczkiwicz, 03-081 Warszawa, ul. Mehoffera 144c
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Marcin Łuczkiwicz nr upr. MAZ/0132/POOK/04 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
OPRACOWANIE:	Mariusz Gozdowski, Aurelia Obrochta

Warszawa 08.12.2025 r.

## 0. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 0.1 Przedmiot i zakres dokumentu

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (STWiORB) określa wymagania techniczne, jakościowe, organizacyjne i odbiorowe dla wszystkich robót związanych z rozbudową budynków mieszkalnych o 5 zewnętrznych szybów windowych wraz z montażem urządzeń dźwigowych oraz przebudową ścian zewnętrznych klatek schodowych w budynkach przy ul. Naukowej 4 i 6 w Warszawie. Zakres obejmuje roboty przygotowawcze, rozbiórkowe, ziemne, fundamentowe, żelbetowe, zbrojarskie, stalowe, montaż fasady szklanej, wykonanie wanien stalowych, montaż wind, roboty wykończeniowe, instalacje elektryczne, prace brukarskie i zagospodarowanie terenu.

### 0.2 Dokumenty kontraktowe i kolejność ważności

1. Pozwolenie na budowę i załączona dokumentacja projektowa (PAB, PT).
2. Niniejsza STWiORB.
3. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne branżowe (SST) zawarte w dalszej części dokumentu.
4. Przedmiary robót i umowa z Inwestorem.
5. Wytyczne Inspektora Nadzoru i Projektanta. W przypadku rozbieżności obowiązuje powyższa kolejność.

### 0.3 Definicje i skróty

- **Inwestor:** Zakład Gospodarowania Nieruchomościami w Dzielnicy Włochy m. st. Warszawy.
- **Wykonawca:** podmiot realizujący roboty budowlane.
- **Inspektor Nadzoru:** osoba reprezentująca Inwestora.
- **Projektant:** autor dokumentacji projektowej.
- **BIOZ:** plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- **UDT:** Urząd Dozoru Technicznego.
- **PT:** projekt techniczny.
- **SST:** szczegółowa specyfikacja techniczna branżowa.
- **STWiORB:** niniejszy dokument.

## **1. WYMAGANIA OGÓLNE**

### **1.1 Obowiązki Wykonawcy**

- Zapewnienie zgodności robót z dokumentacją projektową, STWiORB, SST i obowiązującymi przepisami.
- Opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestorowi: Projektu Organizacji Robót (POR), Projektu Zagospodarowania Terenu Budowy oraz Planu BIOZ przed rozpoczęciem robót.
- Prowadzenie dziennika budowy, księgi obmiarów i dokumentacji laboratoryjnej.
- Zapewnienie kwalifikacji personelu i uprawnień wymaganych dla poszczególnych robót.
- Utrzymanie porządku i zabezpieczenie terenu budowy; ochrona mienia sąsiedniego.
- Zapewnienie środków ochrony środowiska i BHP oraz prowadzenie ewidencji odpadów.

### **1.2 Organizacja robót i harmonogram**

- Wykonawca przedstawi szczegółowy harmonogram robót z podziałem na etapy i terminami krytycznymi.
- Kolejność robót: roboty przygotowawcze i zabezpieczające → roboty rozbiórkowe → roboty ziemne i fundamentowe → wykonanie podszybi → montaż konstrukcji stalowej szybu i fasady → montaż urządzeń dźwigowych → prace wykończeniowe i zagospodarowanie terenu.
- Roboty prowadzić w sposób minimalizujący uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników budynku.

### **1.3 Jakość materiałów i wyrobów**

- Wszystkie materiały muszą posiadać deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty lub aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania.
- Wykonawca dostarczy karty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla: betonu C30/37 W12, stali zbrojeniowej B500SP, profili stalowych RK 100×100×5, blachy 4 mm do wanny, systemu fasady szklanej, szkła warstwowego klejonego 15 mm, elementów dźwigowych.
- Materiały niezgodne z wymaganiami będą odrzucane i usuwane z placu budowy na koszt Wykonawcy.

### **1.4 Sprzęt i maszyny**

- Sprzęt musi być sprawny technicznie i dopuszczony do użytkowania.
- Operatorzy urządzeń powinni posiadać wymagane uprawnienia.
- Wykonawca zapewni sprzęt do badań i prób (np. urządzenia do badań zagęszczenia gruntu, aparatura do badań szczelności wanny).

### **1.5 Transport i składowanie**

- Transport materiałów zgodnie z przepisami ruchu drogowego i zasadami ochrony środowiska.
- Składowanie materiałów w miejscach uzgodnionych z Inspektorem; zabezpieczenie przed wilgocią, zabrudzeniem i uszkodzeniem.

## **2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE**

### **2.1 Roboty przygotowawcze**

- Oznakowanie i ogrodzenie terenu budowy.
- Wykonanie zaplecza budowy: kontenery socjalne, magazyn materiałów, miejsce składowania odpadów.
- Oznakowanie i zabezpieczenie istniejących instalacji podziemnych i nadziemnych.
- Wykonanie tymczasowych dojazdów i dojazdów oraz zabezpieczenie ruchu pieszego.

### **2.2 Roboty rozbiórkowe**

- Demontaż fragmentów elewacji (cegła elewacyjna) w miejscach styku z projektowanymi szybami.
- Demontaż okien klatek schodowych w miejscach połączenia z szybami.
- Usunięcie nawierzchni w miejscach posadowienia podszybi.
- Segregacja i ewidencja odpadów; przekazanie odpadów niebezpiecznych do uprawnionych odbiorców.

### **2.3 Kryteria odbioru robót rozbiórkowych**

- Brak uszkodzeń elementów konstrukcyjnych nieprzewidzianych do rozbiórki.
- Powierzchnie przygotowane do dalszych robót zgodnie z dokumentacją projektową.
- Protokół rozbiórki z inwentaryzacją odpadów.

### **3. ROBOTY ZIEMNE I FUNDAMENTOWE**

#### **3.1 Wykopy**

- Wykopy pod podszybia wykonywać ręcznie lub mechanicznie z zabezpieczeniem skarp zgodnie z rodzajem gruntu.
- Sprawdzenie stanu gruntu i ewentualne wykonanie zabezpieczeń przed napływem wód gruntowych.
- Tolerancje głębokości wykopów  $\pm 10$  cm; w przypadku przegłębienia – uzgodnienie z Inspektorem.

#### **3.2 Podszybia żelbetowe**

- Płyta i ściany podszybia z betonu **C30/37 W12**.
- Deskowanie i zbrojenie zgodnie z rysunkami wykonawczymi.
- Betonowanie ciągłe, zagęszczanie mechaniczne, pielęgnacja przez min. 7 dni.
- Dla klatki D budynku Naukowa 4: po związaniu betonu wykonać wewnętrzną wannę stalową z blachy **4 mm**, spawaną i zabezpieczoną antykorozyjnie, pomalowaną dwukrotnie farbą podkładowo-wierzchnią.

#### **3.3 Wzmocnienia stropu garażu**

- W miejscach podszybi opartych pośrednio wykonać podciągi poprzeczne i słupy zgodnie z dokumentacją.
- Spód podciągów wykonać **2 cm** powyżej poziomu stropu garażu z zastosowaniem deskowania traconego z XPS 2 cm w celu kompensacji ugięć.

#### **3.4 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne**

- Izolacja pionowa i pozioma podszybia zgodnie z SST.
- Wykonanie izolacji wanny stalowej oraz połączeń z betonem w sposób zapewniający szczelność.
- Próba szczelności wanny: zalanie wodą na min. **10 cm** powyżej dna na **24 h**; brak przecieków.

#### **3.5 Badania i kontrola**

- Badania wytrzymałości betonu na próbkach walcowych zgodnie z PN-EN.
- Kontrola wymiarów, położenia zbrojenia, jakości betonu i szczelności wanny.
- Protokół odbioru robót fundamentowych.

## **4. ROBOTY BETONOWE I ZBROJARSKIE**

### **4.1 Betonowanie**

- Beton **C30/37 W12** z kontrolą konsystencji i temperatury przy każdej dostawie.
- Betonowanie przy temperaturze powietrza nie niższej niż **+5°C** lub z zastosowaniem środków ochronnych.
- Pielęgnacja betonu min. **7 dni**; w okresie zimowym stosować maty grzewcze i środki antyzamrożeniowe.

### **4.2 Zbrojenie**

- Stal zbrojeniowa **B500SP**; cięcie i gięcie zgodnie z projektem.
- Minimalna otulina zbrojenia w fundamentach **50 mm**; w podszybiu zgodnie z dokumentacją.
- Wiązanie zbrojenia drutem wiązałkowym; kontrola rozmieszczenia i średnic.

### **4.3 Kontrola jakości**

- Badania wytrzymałości betonu: **7 i 28 dni**; wyniki do protokołu.
- Kontrola otulin, rozmieszczenia zbrojenia, szczelności form i jakości powierzchni betonu.

## 5. KONSTRUKCJA STALOWA SZYBU I FASADA SZKLANA

### 5.1 Konstrukcja stalowa szybu

- Profile nośne: **RK 100×100×5 mm**; rygle **RK 100×100×5 mm**; stopy słupów z blachy min. **12 mm**.
- Montaż słupów po osiągnięciu projektowej wytrzymałości betonu podszybia.
- Kotwienie stóp słupów za pomocą kotew chemicznych **HILTI HIT-HY 200-A** i prętów gwintowanych **M16**; głębokość zakotwienia min. **145 mm**.
- Przestrzeń pod stopami wypełnić zaprawą bezskurczową.

### 5.2 Zabezpieczenia antykorozyjne

- Przygotowanie powierzchni stali do stopnia **Sa2½**; zastosowanie systemu antykorozyjnego zgodnego z warunkami środowiskowymi.
- Malowanie elementów stalowych min. **2-warstwowe** powłoki zgodne z kartami technicznymi.

### 5.3 Fasada szklana

- System słupowo-ryglowy, np. **Aluprof MB-SR50N HI** lub równoważny.
- Szklenie: szkło warstwowe klejone bezpieczne przezroczyste gr. **15 mm**.
- W rejonie drzwi wejściowych dodatkowe profile **RK 80×40×5** jako podkonstrukcja montażowa.
- Montaż fasady po zakończeniu i odbiorze konstrukcji stalowej.

### 5.4 Tolerancje i montaż

- Tolerancje osadzenia słupów i rygli zgodnie z dokumentacją producenta fasady.
- Montaż fasady i szklenia zgodnie z instrukcją producenta; uszczelnienia silikonowe i mechaniczne zgodne z SST.

### 5.5 Kontrola i odbiór

- Kontrola wymiarów, pionowości, szczelności połączeń i jakości szklenia.
- Protokół odbioru konstrukcji stalowej i fasady.



## **6. WANNY STALOWE I PRACE SPAWALNICZE**

### **6.1 Wykonanie wanny stalowej**

- Blacha czarna gr. **4 mm**; spawanie zgodne z PN-EN i wytycznymi spawalniczymi.
- Spoiny pełne, szczelne; po spawaniu oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne.
- Malowanie dwukrotne farbą podkładowo-wierzchnią.

### **6.2 Wymagania spawalnicze**

- Spawacze z aktualnymi uprawnieniami; procedury spawalnicze (WPS) zatwierdzone przez Inspektora.
- Kontrola jakości spoin: badania wizualne (VT), w razie potrzeby badania nieniszczące (PT).
- Próba szczelności wanny: zalanie wodą na **24 h**; protokół próby jest warunkiem odbioru robót zanikających.

## **7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE I ZASILANIE WIND**

### **7.1 Zasilanie**

- Zasilanie dźwigów z tablicy administracyjnej budynku; wykonanie przyłącza i zabezpieczeń zgodnie z PT elektrycznym.
- Wykonanie uziemienia konstrukcji szybu zgodnie z normami.

### **7.2 Instalacje sterowania i bezpieczeństwa**

- Okablowanie sterownicze, systemy awaryjne, oświetlenie szybu i pomostów.
- System łączności awaryjnej w kabinie (telefon/połączenie alarmowe).
- Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne zgodne z przepisami.

### **7.3 Badania i pomiary**

- Pomiary rezystancji izolacji, pomiary uziemień, próby funkcjonalne systemów sterowania.
- Protokoły pomiarów i odbioru instalacji elektrycznej.

## **8. MONTAŻ URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH**

### **8.1 Wykonawca montażu**

- Montaż wind wykona wyspecjalizowana firma posiadająca uprawnienia i certyfikaty producenta oraz doświadczenie w montażu urządzeń dźwigowych.

### **8.2 Parametry wind**

- **Typ 1 (4 szt.):** udźwig **1000 kg / 13 os.**, prędkość **1,0 m/s**, **3 przystanki**, kabina dostosowana dla osób niepełnosprawnych.
- **Typ 2 (1 szt.):** udźwig **1000 kg / 13 os.**, prędkość **1,0 m/s**, **4 przystanki** (w tym garaż).

### **8.3 Prace montażowe**

- Montaż prowadnic, przeciwwag, kabiny, drzwi automatycznych teleskopowych, systemów bezpieczeństwa.
- Montaż urządzeń sterowania i systemów awaryjnych.
- Uruchomienie, regulacja i próby dynamiczne.

### **8.4 Odbiory i certyfikaty**

- Odbiór techniczny przez Inspektora Nadzoru i producenta; odbiór UDT.
- Dostarczenie dokumentacji technicznej, instrukcji obsługi, deklaracji zgodności i protokołów badań.

## **9. ROBOTY MUROWE, TYNKI I WYKOŃCZENIA**

### **9.1 Roboty murowe**

- Wymurowanie fragmentów ścian zewnętrznych z cegły elewacyjnej lub pustaków zgodnie z PT.
- Osadzenie nadproży prefabrykowanych lub żelbetowych.
- Tolerancje pionowości i prostoliniowości zgodne z normami.

### **9.2 Tynki i okładziny**

- Tynki wewnętrzne i zewnętrzne, naprawy tynków istniejących.
- Wykonanie wypraw tynkarskich zgodnie z SST.

### **9.3 Wykończenia wejść do wind**

- Podesty wewnętrzne ze stali ryflowanej; wykończenia ze stali nierdzewnej wokół drzwi.
- Montaż wyświetlaczy i kaset przyzywowych zgodnie z projektem.

### **9.4 Stolarka okienna i drzwiowa**

- Montaż okien klatek schodowych i drzwi szybowych zgodnie z SST.
- Uszczelnienia i regulacje.

## **10. ZADASZENIA SZKLANE, BRUK I ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **10.1 Zadaszenia szklane**

- Montaż szklanych daszków nad wejściami zgodnie z projektem producenta fasady.
- Szkło warstwowe, łączniki ze stali nierdzewnej, uszczelnienia silikonowe.

### **10.2 Brukarstwo**

- Wykonanie chodników z kostki betonowej w nawiązaniu do istniejących nawierzchni.
- Spadki i odwodnienie zgodne z projektem.

### **10.3 Odbiór robót zewnętrznych**

- Kontrola równości, spadków, jakości wykonania i stabilności nawierzchni.

## **11. IZOLACJE, DOCIEPLENIE I POWŁOKI MALARSKIE**

### **11.1 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne**

- Izolacja pionowa i pozioma podszybia; materiały z aprobatami technicznymi.
- Połączenia z wanną stalową wykonane w sposób zapewniający szczelność.

### **11.2 Docieplenie ścian**

- Docieplenie fragmentów ścian zewnętrznych w rejonie przebudowy; materiały zgodne z PT.
- Wykonanie wyprawy tynkarskiej i malarskiej.

### **11.3 Powłoki malarskie**

- Malowanie elementów stalowych i tynków; przygotowanie podłoża, gruntowanie i malowanie zgodnie z kartami technicznymi.

## **12. KONTROLA JAKOŚCI I BADANIA**

### **12.1 Zakres badań**

- Badania betonu: konsystencja, wytrzymałość 7 i 28 dni.
- Badania zagęszczenia zasypek: Proctor, stopień zagęszczenia.
- Badania spoin spawalniczych: VT, PT w razie potrzeby.
- Próby szczelności wanny stalowej.
- Pomiary elektryczne i uziemień.
- Próby funkcjonalne wind i odbiory UDT.

### **12.2 Laboratorium**

- Badania wykonywane w akredytowanym laboratorium; częstotliwość badań zgodna z SST branżowymi.

### **12.3 Dokumentacja badań**

- Wyniki badań laboratoryjnych dołączone do protokołów odbioru.
- Protokół badań szczelności, protokoły spawalnicze, certyfikaty materiałów.

## **13. BEZPIECZEŃSTWO PRACY I OCHRONA ŚRODOWISKA**

### **13.1 Plan BIOZ**

- Wykonawca opracuje Plan BIOZ zgodny z rozporządzeniem i przedstawi go do akceptacji.
- Zapewnienie środków ochrony indywidualnej, instruktaży BHP, zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości.

### **13.2 Ochrona środowiska**

- Minimalizacja pylenia i hałasu; stosowanie zraszania, osłon i ograniczeń czasowych prac uciążliwych.
- Ochrona drzewostanu i zieleni; wyznaczenie stref ochronnych.

### **13.3 Gospodarka odpadami**

- Segregacja odpadów na placu budowy; magazynowanie odpadów niebezpiecznych zgodnie z przepisami.
- Przekazanie odpadów do uprawnionych odbiorców; prowadzenie ewidencji odpadów.



## **14. ODBIORY ROBÓT I DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

### **14.1 Odbiory częściowe**

- Odbiory robót zanikających i ukrytych: podszybia, zbrojenia, izolacje, kotwy chemiczne.
- Odbiory konstrukcji stalowej przed montażem fasady.

### **14.2 Odbiór końcowy**

- Odbiór końcowy po wykonaniu wszystkich robót, próbach i usunięciu usterek.
- Dokumenty do odbioru końcowego: dziennik budowy, protokoły badań, deklaracje zgodności, rysunki powykonawcze, instrukcje obsługi wind, gwarancje.

### **14.3 Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca przekaze Inwestorowi komplet dokumentów powykonawczych:

- Rysunki powykonawcze z naniesionymi zmianami.
- Dziennik budowy i księga obmiaru.
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowych.
- Protokoły badań laboratoryjnych.
- Certyfikaty i deklaracje zgodności materiałów.
- Instrukcje obsługi i konserwacji wind.
- Gwarancje i karty gwarancyjne.

## 15. GWARANCJE, RĘKOJMIA I USUWANIE WAD

- Wykonawca udziela gwarancji na roboty budowlane zgodnie z umową; minimalny okres gwarancji na roboty konstrukcyjne i instalacyjne **36 miesięcy**, na powłoki malarskie i stolarkę **24 miesiące**, na urządzenia dźwigowe zgodnie z warunkami producenta i UDT.
- Usuwanie wad w okresie gwarancyjnym na koszt Wykonawcy.

## **16. OBMIAR I PŁATNOŚCI**

### **16.1 Jednostki obmiaru**

- Roboty rozliczane zgodnie z przedmiarem: **m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup>, szt., mb, t.**
- Roboty zanikające rozliczane po odbiorze z protokołem.

### **16.2 Warunki płatności**

- Płatności częściowe po zakończeniu etapów i odbiorach częściowych; płatność końcowa po odbiorze końcowym i dostarczeniu dokumentacji powykonawczej.

## **17. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE BRANŻOWE SST**

### **SST A Beton i roboty żelbetowe**

#### **A.1 Materiały**

- **Beton:** C30/37 W12; dostawy z deklaracją zgodności i świadectwem jakości.
- **Cement:** portlandzki zgodny z PN.
- **Kruszywo:** frakcje zgodne z PN-EN 12620.
- **Woda:** pitna.
- **Domieszki:** dopuszczone aprobatą techniczną.

#### **A.2 Wykonanie**

- Betonowanie ciągłe; vibracja mechaniczna; temperatura betonu i otoczenia kontrolowana.
- Pielęgnacja min. 7 dni; w okresie zimowym stosować środki ochronne.

#### **A.3 Badania i odbiór**

- Badania konsystencji przy każdej dostawie.
- Próby wytrzymałości 7 i 28 dni; częstotliwość próbek zgodna z PN-EN.
- Odbiór po pozytywnych wynikach badań.

### **SST B Roboty zbrojarskie**

#### **B.1 Materiały**

- **Stal zbrojeniowa:** B500SP; certyfikaty producenta.
- Drut wiązałkowy, dystanse, strzemiona.

#### **B.2 Wykonanie**

- Gięcie i montaż zgodnie z rysunkami; zachowanie otulin; wiązanie drutem.
- Kontrola rozmieszczenia i średnic przed betonowaniem.

#### **B.3 Kontrola**

- Sprawdzenie otulin, położenia prętów, zgodność z dokumentacją.

### **SST C Konstrukcja stalowa i fasada szklana**

#### **C.1 Materiały**

- Profile stalowe RK 100×100×5; blacha stóp min. 12 mm; kotwy chemiczne HILTI HIT-HY 200-A; pręty M16.

- System fasady słupowo-ryglowej Aluprof MB-SR50N HI lub równoważny; szkło warstwowe klejone 15 mm.

## **C.2 Wykonanie**

- Montaż po osiągnięciu projektowej wytrzymałości betonu.
- Kotwienie zgodnie z instrukcją producenta kotew chemicznych.
- Wypełnienie przestrzeni pod stopami zaprawą bezskurczową.

## **C.3 Zabezpieczenia**

- Przygotowanie powierzchni do Sa2½; system powłok antykorozyjnych zgodny z warunkami środowiskowymi.

## **C.4 Badania i odbiór**

- Kontrola wymiarów, pionowości, jakości spoin; protokół odbioru.

## **SST D Wanny stalowe i spawanie**

### **D.1 Materiały**

- Blacha czarna 4 mm; materiały spawalnicze zgodne z PN-EN.

### **D.2 Wykonanie**

- Spawanie zgodne z zatwierdzonymi WPS; spoiny pełne; oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne.

### **D.3 Badania**

- Badania wizualne spoin (VT); PT w razie potrzeby; próba szczelności 24 h.

## **SST E Instalacje elektryczne i zasilanie wind**

### **E.1 Materiały**

- Kable i przewody z deklaracją zgodności; rozdzielnice, zabezpieczenia zgodne z PT.

### **E.2 Wykonanie**

- Zasilanie z tablicy administracyjnej; uziemienie konstrukcji szybu; montaż oświetlenia i systemów awaryjnych.

### **E.3 Badania**

- Pomiar rezystancji izolacji, pomiary uziemień; protokoły pomiarów.

## **SST F Montaż wind**

### **F.1 Wykonawca**

- Firma z uprawnieniami producenta i certyfikatami UDT.

## **F.2 Wykonanie**

- Montaż przewodnic, kabiny, drzwi, systemów bezpieczeństwa; uruchomienie i próby dynamiczne.

## **F.3 Odbiory**

- Odbiór UDT; dostarczenie dokumentacji technicznej i instrukcji obsługi.

## **SST G Roboty murowe, tynki i wykończenia**

### **G.1 Materiały**

- Cegła elewacyjna, pustaki, zaprawy murarskie i tynkarskie z aprobatami.

### **G.2 Wykonanie**

- Wykucie otworów, wymurowanie z wiązaniem; osadzenie nadproży; tynki trójwarstwowe lub jednowarstwowe zgodnie z PT.

### **G.3 Kontrola**

- Sprawdzenie pionu, spoin, równości powierzchni.

## **SST H Zadaszenia szklane i stolarka**

### **H.1 Materiały**

- Szkło warstwowe, profile nośne, łączniki ze stali nierdzewnej.

### **H.2 Wykonanie**

- Montaż zgodnie z instrukcją producenta; uszczelnienia silikonowe.

### **H.3 Kontrola**

- Sprawdzenie szczelności i stabilności.

#### **18. LISTA DOKUMENTÓW DO ZAŁĄCZENIA PRZY OFEROWANIU I REALIZACJI**

- Harmonogram robót.
- Projekt Organizacji Robót i Plan BIOZ.
- Wykaz personelu i uprawnień.
- Wykaz sprzętu.
- Wzory protokołów i procedury kontroli jakości.
- Wykaz podwykonawców i zakresy ich prac.

## **19. POSTANOWIENIA KOŃCOWE**

- Wszelkie odstępstwa od dokumentacji projektowej wymagają pisemnej zgody Projektanta i Inspektora Nadzoru.
- Wykonawca odpowiada za zgodność wykonania z przepisami prawa budowlanego, normami PN i wytycznymi producentów materiałów.
- W sprawach nieuregulowanych niniejszą STWiORB stosuje się obowiązujące przepisy prawa i normy branżowe.