

# **USŁUGI PROJEKTOWE W BUDOWNICTWIE**

**inż. Edward Knapczyk**

**ul. Piasta 47b/23, 58-304 Walbrzych**  
**NIP 886-111-73-28 REGON 890373810**  
**tel./fax : 84-83-609 lub 0602-739-181(tel. kom.)**  
e-mail: [e.knapczyk@gmail.com](mailto:e.knapczyk@gmail.com)  
[www.e-knapczyk.pl](http://www.e-knapczyk.pl)

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **CZEŚĆ OGÓLNA ST-00**

**NAZWA ZADANIA: „NAPRAWA SPEKANEGO FRAGMENTU BUDYNKU”**

**OBIEKT, ADRES: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY  
BOGUSZÓW-GORCE, UL. MICKIEWICZA NR 3  
(dz. nr 367/11, obręb nr 3 Boguszków)**

**INWESTOR : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA BUDYNKU  
PRZY UL. MICKIEWICZA 3 W BOGUSZOWIE-GORCACH**

**OPRACOWAŁ: inż. Edward Knapczyk  
Upr. nr UAN VI-f/3/144/84**

**DATA OPRACOWANIA: lipiec 2018**

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT** **BUDOWLANYCH – CZĘŚĆ OGÓLNA ST-00**

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO**

Nazwa i adres inwestycji: „Naprawa spękanego fragmentu budynku”, Boguszów-Gorce, ul. Mickiewicza nr 3 (dz.nr 367/11, obręb nr 3 Boguszów)

Nazwa i adres zamawiającego: Wspólnota Mieszkaniowa budynku przy ulicy Mickiewicza 3 w Boguszowie-Gorcach

### **1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT**

Podstawowym zadaniem jest spięcie ścian w miejscu wystąpienia pionowych pęknięć (na styku bocznych ścian ryzalitu z podłużną ścianą zewnętrzną budynku).

Przed przystąpieniem do właściwych prac zabezpieczających wymagane jest odkrycie i sprawdzenie szczelności podłączenia rury spustowej do studzienki oraz naprawa bądź wymiana samej studzienki kanalizacji deszczowej.

Właściwe działania naprawcze polegają na łącznym zastosowaniu trzech metod.

Po pierwsze ściany trzeba skotwić ze sobą góra, pod stropem 2 piętra. Należy to wykonać poprzez nawiercenie na tej wysokości, w poziomie, dwóch otworów a następnie wprowadzenie i wklejenie w tych otworach długich kotew ze stalowych prętów. Projektowane kotwienie ścian ma połączyć ze sobą odspojone fragmenty na zasadzie klamer lub szwów.

Kolejnym zabezpieczeniem jest wzmocnienie ścian poprzez ich powierzchniowe dozbrojenie – tylko od strony wewnętrznej – prętami zbrojeniowymi osadzonymi w spoinach muru (w każdej lub w co drugiej spoinie poziomej). Takie dozbrojenie należy wykonać od strony wewnętrznej w miejscach największych i najsilniejszych spękań murów. Miejsca mniejszych spękań – w sklepieniach łukowych - a także zapobiegawczo styki ścian bocznych ryzalitu ze ścianą tylną budynku (we wklęsłych narożnikach od strony zewnętrznej), należy wzmocnić siatką cięto-ciągnioną mocowaną do odkrytych ceglanych powierzchni.

Trzecim zabezpieczeniem jest wzmocnienie spękanych nadproży okiennych. W tym celu, tylko od strony zewnętrznej, należy osadzić nad wskazanymi otworami okiennymi stalowe nadproża z dwuteowników IPN120.

Do kompletu prac związanych z naprawą powstałych uszkodzeń należy też wykonanie nowych tynków wewnętrznych w obrębie klatki schodowej oraz nowych tynków zewnętrznych na ścianach ryzalitu i na pionowych pasach a ścianie tylnej (na styku z ryzalitem), w miejscach mocowania siatki cięto-ciągnionej.

### **1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH**

Roboty towarzyszące obejmują zabezpieczenie terenu budowy, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku, poprzez czasowe wydzielenie i zabezpieczenie miejsc pracy, wg harmonogramu lub pisemnych ustaleń przekazanych przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY**

Teren budowy mieści się w obrębie działki nr 367/11, należącej do Inwestora. Ze względu na konieczność ustawienia sprzętu (wiertnicy) i rusztowań konieczne będzie także zajęcie fragmentu działki gminnej (tylne podwórze) oznaczonej nr 367/40, obręb 3 Boguszów.

#### **1.5. ORGANIZACJA ROBÓT, PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY**

Zasady i termin przekazania placu budowy zostaną określone w umowie. Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy. W czasie przekazania terenu, zamawiający przekazuje wykonawcy:

- dokumentację techniczną określoną w p.10.1.
- kopię decyzji o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru inwestorskiego uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

#### **1.6. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

Ogólne warunki, których Wykonawca powinien przestrzegać w zakresie ochrony własności publicznej określone zostaną w umowie o wykonanie robót. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed uszkodzeniem.

Nie ma trudności w dostępie do sieci wodnej, kanalizacyjnej i elektrycznej (dostęp zapewni Zamawiający, wskazując miejsca poboru i zrzutu). Korzystanie z mediów wymaga montażu liczników.

#### **1.7. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Projektowane roboty nie są szkodliwe dla środowiska. W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki, żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

## **1.8. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA NA BUDOWIE**

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia tego bezpieczeństwa. Zapewni odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa pożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie, nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiał z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót, muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

## **1.9. OGRODZENIE PLACU BUDOWY**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres plac budowy oraz urządzenia lub ich elementy będą utrzymywane w sposób satysfakcjonujący inspektora nadzoru inwestorskiego. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt. Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu, w sposób ustalony z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca umieści w miejscach i ilościach określonych przez inspektora, tablice podające informacje o zawartej umowie, zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 r. wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

## **1.10. ZABEZPIECZENIE CHODNIKÓW I JEZDNI**

Nie dotyczy

## 1.11. NAZWY I KODY: GRUP ROBÓT, KLAS ROBÓT I KATEGORII ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV

Grupa robót 45.2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części,

Klasa robót 4526 – Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe

Kategoria - 45262 – Różne specjalne roboty budowlane

## 1.12. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

**Cena umowna** jest to podane w umowie wynagrodzenie wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy wraz z usunięciem wad ujawnionych przy odbiorze w okresie rękojmi oraz w okresie gwarancji jakości.

**Data rozpoczęcia** jest to data podana w IPU, w której wykonawca ma rozpocząć realizację robót.

**Data zakończenia** jest to faktyczna data zakończenia robót, potwierdzona zapisem kierownika budowy w dzienniku budowy, zgodna z ustaleniami protokołu odbioru końcowego.

**Dokumentacja projektowa** obejmuje rysunki, obliczenia i inne dokumenty stanowiące integralną część umowy oraz przygotowane przez zamawiającego w czasie trwania umowy inne rysunki uzupełniające te dokumenty.

**Inspektor nadzoru inwestorskiego** jest to osoba ustanowiona przez zamawiającego jako jego przedstawiciel upoważniony do pełnienia obowiązków zgodnie z ustawą PB, w zakresie określonym przez zarządzającego w nadanym mu pełnomocnictwie.

**Kierownik zamawiającego** jest to osoba lub organ uprawniony do zarządzania zamawiającym i podejmowania decyzji w imieniu zamawiającego, w rozumieniu ustawy PZP.

**Nadzór autorski** są to czynności sprawowane przez autora projektu, polegające na sprawdzaniu zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową i uzgadnianiu możliwości wprowadzania w razie potrzeby rozwiązań zamiennych, zgodnie z PB.

**Oferta wybranego wykonawcy** jest to dokument przedłożony zamawiającemu przez wykonawcę w czasie postępowania w sprawie zamówienia publicznego, stanowiący integralną część umowy.

**Okres zgłaszania wad** przez użytkownika jest to podany w IPU okres, w którym mogą być zgłaszane wady do usunięcia przez wykonawcę w ramach gwarancji jakości wykonania oraz rękojmi za wady fizyczne, udzielonej przez wykonawcę.

**Podwykonawca** jest to osoba fizyczna lub prawna, która zawarła umowę z wykonawcą na wykonanie części robót objętych umową.

**Roboty budowlane** należy przez to rozumieć wykonanie robót budowlanych, w zakresie podanym w umowie.

**Roboty tymczasowe** należy przez to rozumieć zaprojektowane i wykonane przez wykonawcę roboty, które są potrzebne do wykonania robót budowlanych oraz zostaną zdemontowane po zakończeniu robót budowlanych.

**Rozjemca** jest to osoba powołana wspólnie przez zamawiającego i wykonawcę do bieżącego, polubownego rozstrzygnięcia sporów.

**Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót** jest to zbiór dokumentów zwanych dalej specyfikacjami technicznymi, stanowiącymi integralną część umowy, określających zasady wykonania i odbioru robót w sposób pozwalający na osiągnięcie ich wymaganej jakości.

**Stawki prac dniówkowych** są to ustalone w umowie stawki robocizny, materiały i sprzęt, pozwalające w razie potrzeby na indywidualne dokonanie wyceny kosztów elementów robót.

**Szczególne warunki umowy** są to zmiany i uzupełnienia zastosowane w stosunku do ogólnych warunków umowy, sformułowane w osobnym dokumencie stanowiącym integralną część umowy.

**Świadectwo usunięcia wad** jest to dokument stwierdzający usunięcie wad, wystawiony przez zarządzającego.

**Świadectwo zakończenia robót** jest to dokument stwierdzający wykonanie przez wykonawcę

wszystkich robót zgodnie z umową, wystawiony przez zarządzającego.

**Teren budowy** jest to teren niezbędny do realizacji robót, określony w dokumentacji projektowej.

**Termin zakończenia robót** jest to określona w IPU data, do której wykonawca zobowiązany jest zakończyć wszystkie roboty objęte umową.

**Umowa** jest to umowa zawarta pomiędzy zamawiającym i wykonawcą o wykonanie robót budowlanych w zamówieniu publicznym.

**Wada** polega na wykonaniu danych robót lub ich części niezgodnie z umową, z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną lub z zasadami wiedzy technicznej.

**Wyceniony przedmiar robót** oznacza przedmiar robót uzupełniony przez wykonawcę o oferowane stawki i ceny, który staje się integralną częścią umowy.

**Wykonawca** jest to określona w umowie strona, która podjęła się wykonania robót.

**Zabezpieczenie należytego wykonania umowy** są to dokumenty lub kwota, o których stanowi art. 148 ustawy PZP.

**Zadanie** jest to określona w IPU, samodzielna, wydzielona część przedmiotu umowy o roboty budowlane.

**Zamawiający** jest to strona umowy w sprawie zamówienia publicznego, która dokonała wyboru oferty wykonawcy.

**Zarządzający realizacją umowy** jest to osoba prawna lub fizyczna określona w IPU, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym mu pełnomocnictwie.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

### **2.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art.5 ust. 1 ustawy – Prawo budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

### **2.2. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PRZECHOWYWANIA, TRANSPORTU, WARUNKÓW DOSTAW, SKŁADOWANIA I KONTROLI JAKOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW**

Zamawiający udostępni pomieszczenia do przechowywania i składowania materiałów i wyrobów. Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy. Wyładunek materiałów musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności uniemożliwiających ich uszkodzenia.

### **2.3. MATERIAŁY I WYROBY DOPUSZCZONE DO OBROTU I STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE**

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art.10 ustawy – Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elemen-

tów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności. W przypadku realizacji robót z funduszków Unii Europejskiej wymagane jest świadectwo, że użyte materiały i urządzenia pochodzą z krajów należących do Unii Europejskiej.

#### **2.4. MATERIAŁY NIEODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM**

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

#### **2.5. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW**

Jeżeli dokumentacja projektowa i specyfikacje techniczne przewidują wariantowe stosowanie materiałów i elementów budowlanych oraz urządzeń w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru, po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmie odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru materiał, element budowlany lub urządzenie nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów, oraz nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów.

### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

#### **5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych oraz Programem Zapewnienia Jakości, projektem organizacji robót i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **5.2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE, ROZBIÓRKI WYKONYWANE METODĄ WYBUCHOWĄ**

Nie dotyczy

#### **5.3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY**

Z uwagi na wielkość budowy nie ma potrzeby opracowywania szczegółowego projektu organizacji placu budowy

#### **5.4. PROJEKT ORGANIZACJI ROBÓT**

Zgodnie z umową, w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy, do akceptacji, Projektu organizacji robót, zawierającego:

- Szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- Program zapewnienia jakości.

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń zawartych w umowie.

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy.

## **5.5. PROJEKT TECHNOLOGII I ORGANIZACJI MONTAŻU**

Z uwagi na niewielki zakres prac montażowych nie wymaga się opracowania odrębnego projektu technologii i organizacji montażu, ani prowadzenia dziennika montażu

## **5.6. CZYNNOŚCI GEODEZYJNE NA BUDOWIE**

Nie dotyczy

## **5.7. LIKWIDACJA PLACU BUDOWY**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

## **6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **6.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

### **6.2. POBIERANIE PRÓBEK**

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie, Wykonawca ma obowiązek przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane



materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku, koszty te pokrywa Zamawiający.

### **6.3. BADANIA I POMIARY**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

### **6.4. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU INWESTORSKIEGO**

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach

### **6.5. DOKUMENTACJA BUDOWY**

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art.3 pkt 13 ustawy – Prawo budowlane. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów. Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy, prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych miejsc między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączone do dziennika budowy powinny być przejrzyście numerowane, oznaczone i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

### **7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT I PROWADZENIA KSIĄŻKI OBMIARÓW**

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis

pozycji i jednostki użyte w przedmiarze robót, stanowiącym załącznik do umowy. Obmiaru wykonanych robót dokonuje w sposób ciągły kierownik budowy.

## **7.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW**

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej i podawane w [m]. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w  $m^3$ , jako długość pomnożona przez średni przekrój, a powierzchnie w  $[m^2]$ . Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach a sprzęt i urządzenia w kompletach [kpl.].

## **7.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY**

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa.

## **7.4. CZAS PRZEPROWADZANIA POMIARÓW**

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i w terminach określonych w umowie lub uzgodnionych przez Wykonawcę i Zarządzającego realizacją umowy. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Wykonawcy. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu, lecz przed zakryciem.

# **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **8.1. RODZAJE ODBIORÓW**

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór częściowy, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny). Ponadto występują odbiory instalacji i urządzeń techn.

## **8.2. ODBIÓR ROBÓT ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU LUB ZANIKAJĄCYCH**

Zgłaszanie Inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru 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 trzech dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.

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, ST i uprzednimi ustaleniami.

## **8.3. ODBIORY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

#### **8.4. ODBIÓR CZĘŚCIOWY**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

#### **8.5. ROZRUCH TECHNOLOGICZNY**

Nie dotyczy

#### **8.6. ODBIÓR KOŃCOWY**

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniu Inspektora nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru końcowego dokonana 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 ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### **8.7. ODBIÓR PO OKRESIE RĘKOJMI**

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający lub właściciel obiektu organizuje odbiór „po okresie rękojmi”.

#### **8.8. ODBIÓR OSTATECZNY – POGWARANCYJNY**

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

#### **8.9. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA, INSTRUKCJE EKSPLOATACJI I KONSERWACJI URZĄDZEŃ**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego następujących dokumentów: -Rysunki robocze, - Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania, - Dokumentacja powykonawcza.

Przedkładane dokumenty powinny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać inspektorowi nadzoru inwestorskiego aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia.

Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany Inwestorowi lub zarządzającemu realizacją umowy.

## **8.10. DOKUMENTY DO ODBIORU (KOŃCOWEGO) OBIEKTU BUDOWLANEGO**

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

-Dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację projektową z naniesionymi zmianami, -Specyfikacje techniczne, -Uwagi i zalecenia inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, -Recepty i ustalenia technologiczne, -Dzienniki budowy i księgi obmiarów (oryginały), -Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ, -Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ), -Sprawozdania techniczne, -inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdania techniczne zawierać będą: zakres i lokalizację wykonanych robót, wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego, uwagi dotyczące warunków realizacji robót, datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

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

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT**

Podstawą płatności będzie cena ryczałtowa ustalona w dokumentach umownych, uwzględniająca wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie robót zgodnie z ustaleniami ST i dokumentacji projektowej.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

Jednostka autorska: „Usługi Projektowe w Budownictwie, inż. Edward Knapczyk”, 58-304 Wałbrzych, ul. Piasta 47B/23, tel./fax 74 8483609 lub 602739181, e-mail: e.knapczyk@gmail.com

Zestawienie dokumentacji projektowej: Projekt budowlany/wykonawczy „Naprawa spękanego fragmentu budynku”, lipiec 2018, autor : inż. Edward Knapczyk  
Zamawiający przekazuje Wykonawcy 2 egzemplarze projektu oraz po 1 egzemplarzu wszystkich specyfikacji technicznych.

## **10.2. NORMY, AKTY PRAWNE, APROBATY TECHNICZNE I INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

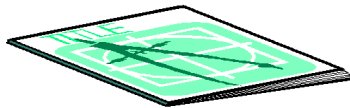
Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dn.9 listopada 2000 r. (Dz. U. Nr 109/2000 poz. 1157),
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 10/1995, poz. 48).

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać zapisów dotyczących praw autorskich i patentowych.

Wałbrzych, lipiec 2018r.

Opracował:  
inż. Edward Knapczyk



# **USŁUGI PROJEKTOWE W BUDOWNICTWIE**

**inż. Edward Knapczyk**

**ul. Piasta 47b/23, 58-304 Wałbrzych**  
**NIP 886-111-73-28 REGON 890373810**  
**tel./fax : 84-83-609 lub 0602-739-181 (tel. kom.)**  
e-mail: [e.knapczyk@gmail.com](mailto:e.knapczyk@gmail.com)  
[www.e-knapczyk.pl](http://www.e-knapczyk.pl)

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST-01**

Grupa robót: 452 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części,

Klasa robót 4526 - Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe

Kategoria - 45262 – Różne specjalne roboty budowlane

**NAZWA ZADANIA:**

**„NAPRAWA SPĘKANEGO FRAGMENTU BUDYNKU”**

**OBIEKT, ADRES: BUDYNEK MIESZKALNY WIEŁORODZINNY  
BOGUSZÓW-GORCE, UL. MICKIEWICZA nr 3  
(dz. nr 367/11, obręb nr 3 Boguszów)**

**INWESTOR : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA BUDYNKU  
przy ul. Mickiewicza 3 w Boguszowie-Gorcach**

**OPRACOWAŁ: inż. Edward Knapczyk  
Upr. nr UAN VI-f/3/144/84**

**DATA OPRACOWANIA: lipiec 2018**

# **SST-01 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA** **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO**

„Naprawa spękanego fragmentu budynku”, Budynek mieszkalny, Boguszów-Gorce, ul. Mickiewicza nr 3 (dz.nr 367/11, obręb nr 3 Boguszów).

### **1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST**

Roboty dotyczą zabezpieczenia spękanego fragmentu budynku (na styku bocznych ścian tylnego ryzalitu z podłużną, tylną ścianą zewnętrzną) i usunięcia powstałych już uszkodzeń.

Przed przystąpieniem do właściwych prac zabezpieczających niezbędne jest sprawdzenie szczelności podłączenia rury spustowej do kanalizacji deszczowej – sprawdzenie wpięcia, stanu samej studzienki i przyłącza kanalizacji deszczowej.

Właściwe działania zabezpieczające i naprawcze polegają na łącznym zastosowaniu trzech metod.

Po pierwsze ściany należy spiąć (skotwić) ze sobą w poziomie stropu 2 pietra (pod stropem). Skotwienie wykonać nawiercając na tej wysokości dwa otwory a następnie wklejając w tych otworach kotwy ze stalowych prętów.

Kolejnym zabezpieczeniem jest wzmocnienie ścian poprzez ich powierzchniowe dozbrojenie – od strony wewnętrznej – prętami zbrojeniowymi osadzonymi w spoinach muru. Miejsca mniejszych spękań – w sklepieniach łukowych - a także zapobiegawczo po stronie zewnętrznej - na styku bocznych ścian ryzalitu z tylną ścianą budynku, należy wzmocnić siatką cięto-ciągnioną mocowaną do odkrytej cegły.

Trzecim zabezpieczeniem jest wzmocnienie spękanych nadproży okiennych. W tym celu, tylko od strony zewnętrznej, należy osadzić nad wskazanymi otworami okiennymi stalowe nadproża z dwuteowników IPN120.

Do wykonaniu wszystkich zabezpieczeń należy wykonać nowe tynki wewnętrzne w obrębie klatki schodowej oraz nowe tynki zewnętrzne na ścianach ryzalitu i na pionowych pasach ściany tylnej (na styku z ryzalitem).

### **1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE WYSTĘPUJĄCE W SST**

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną ST-00 oraz z ustawą - Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm i aprobat technicznych.

## **2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych przede wszystkim powinny być zgodne z ustaleniami projektu. Dopuszcza się wariantowe stosowanie materiałów budowlanych w wykonywanych robotach. W takim przypadku Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru inwestorskiego, po uzgodnieniu z auto-

rem projektu oraz Zamawiającym, podjąć odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru materiał nie może być ponownie zmieniony bez jego zgody.

Przy wyborze producenta należy kierować się przede wszystkim gwarancjami, świadectwami technicznymi i atestami wyrobów.

Do kotwienia prętów spinających ściany stosować dwuskładnikową żywicę iniekcyjną np. Hilti HIT-HY 70, lub Koelner R-KEM+ (posiadającą Aprobata Techniczną ITB) służącą do zamocowań w murach. Z uwagi na znaczną głębokość otworów oraz możliwą wilgotność materiału ceramicznego zalecane jest zastosowanie epoksydowej żywicy wolnowiążącej Hilti HIT-RE 500 (generalnie służącej do zamocowań w betonie).

Pręty zbrojeniowe powinny być wykonane ze stali zwykłej, węglowej, niskostopowej klasy A-II, gatunku 18G2 według normy PN-H-84023-6/A1.

Do zbrojenia powierzchni ścian stosować siatkę cięto-ciągnioną, jednolitą nr 3a do tynków (wymiary oczek 20/60, grubość blachy 3/4 mm).

Nadproża okienne wykonać z typowych walcowanych, dwuteowych profili stalowych (I 120) ze stali St3S.

Do ewentualnych przemurowań stosować cegłę ceramiczną pełną klasy 15 i zaprawę marki co najmniej M5.

Wymagania dotyczące składowania i magazynowania – wg ustaleń dokonanych z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów i wyrobów na placu budowy.

### **3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nie podaje się specjalnych wymagań. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być odpowiedni dla konkretnych robót i musi zapewniać właściwą jakość wykonania.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Nie podaje się specjalnych wymagań. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów, oraz nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów.

### **5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych oraz Programem Zapewnienia Jakości, projektem organizacji robót i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Roboty związane z wykonaniem wiercenia i wklejaniem prętów kotwiących ściany należy powierzyć firmom wykonującym tego rodzaju prace, dysponującym odpowiednim sprzętem (wiertnicami). Firmy takie wykonują wiercenia otworów o średnicach od 10 do 800mm i o długościach sięgających nawet kilkunastu metrów.



Wiercenie musi odbywać się od czoła tylnej ściany ryzalitu. Należy wykonać 2 takie otwory, które zostaną zaślepienie po osadzeniu kotew.

Po oczyszczeniu otworów (wydmuchaniu pyłu i wody) wypełnia się je dwuskładnikową żywicą iniekcyjną służącą do zamocowań w murach. Bezzapachowa żywica ma kolor czerwony ułatwiający kontrolę na placu budowy. Po wstrzyknięciu żywicy, w wywiercone otwory pręty wprowadzić ruchem wkręcającym. Zaprawa żywiczna, dwukomponentowa, powinna być dostarczona w ładunkach zawierających żywicę i utwardzacz. Po stwardnieniu zaprawy żywicznej następuje ich trwałe zakotwienie. Łączniki wklejane zaprawami żywicznymi mogą być stosowane gdy temperatura podłoża w czasie wykonywania zamocowania zawiera się w zakresie  $-5^{\circ}\text{C}$  -  $+40^{\circ}\text{C}$ . Zaprawa żywiczna powinna pojawić się na powierzchni otworu. Jeżeli po osadzeniu kotwy nie pojawi się nadmiar zaprawy należy wyjąć kotew z muru i osadzić ją ponownie, po wprowadzeniu do otworu kolejnej porcji zaprawy.

Zbrojenie powierzchni spękanych ścian wykonać poprzez osadzenie w spoinach prętów zbrojeniowych  $\varnothing 6\text{mm}$ . Wykuć zaprawę ze spoin na głębokość 2-3cm, oczyścić, wypełnić zaprawą cementową, a następnie wcisnąć w nią pręty stalowe. Zaprawę uzupełnić. Pręty osadzać w każdej spoinie.

Na wskazanych powierzchniach mocować siatkę cięto-ciągnioną, jednolitą nr 3a do tynków (wymiary oczek 20/60, grubość blachy 3/4 mm). Siatkę mocować do powierzchni oczyszczonych z tynku kołkami lub szpilkami z pręta  $\varnothing 4,5$  lub 6 mm, rozmieszczonymi w pionie i w poziomie co max. 50cm. Na takie wzmocnienie należy wykonać natrysk z mocnej zaprawy cementowej (marki 80) najlepiej za pomocą torkretnicy. Przed torkretowaniem powierzchnie zmyć dokładnie wodą i spryskać mlekiem cementowym. Po związaniu zaprawy powierzchnie wyrównać zaprawą cementową, a następnie ponownie pokryć warstwą tynku.

Nadproża z dwuteowników IPN120 osadzać nad wskazanymi otworami okiennymi od strony zewnętrznej. W żadnym wypadku nie podcinać bruzdami więcej niż 1/3 grubości muru. Przy bruzdach głębszych niż 12cm, otwory podstemplować do czasu zabetonowania bruzd. Szczególną uwagę zwrócić na dokładne wypełnienie bruzd po założeniu belek nadprożowych.

Wzdłuż całej ściany tylnej (i wokół ryzalitu) wykonać opaskę betonową o szerokości 80cm, ułożoną ze spadkiem 2,5% (grubość 8-10cm), dylatowaną co ok. 2,0m lepikiem asfaltowym.

## **6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w punkcie 6.1. specyfikacji technicznej - części ogólnej.

W szczególności powinna być oceniana jakość wbudowanych materiałów oraz jakość wykonanych elementów robót. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa dotyczące zgodności wbudowywanych materiałów z

wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu wymagań stawianych dla poszczególnych rodzajów robót i ich zgodności z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom I. Budownictwo ogólne, rozdziały:

Rozdział 2. Przygotowanie placu budowy, Rozdział 9. Konstrukcje i elementy murowe, Rozdział 24. Tynki, oraz tom III. Konstrukcje stalowe, rozdz.2. Warunki ogólne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

Ogólne warunki obmiaru robót podano w punkcie 7.1. specyfikacji technicznej – części ogólnej. Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Głównymi jednostkami obmiarowymi dla tego rodzaju robót są: [m<sup>3</sup>] objętości, [m<sup>2</sup>] powierzchni, [m] długości oraz [kg] dla ciężaru wbudowanych materiałów. Obmiaru wykonanych robót dokonuje w sposób ciągły kierownik budowy. Obmiar wykonanych prac dokonywany będzie z częstotliwością i w terminach określonych w umowie lub uzgodnionych przez Wykonawcę i inspektora nadzoru inwestorskiego.

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji technicznej - część ogólna.

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór częściowy, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny). 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 trzech dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.

Jakość i ilość robót ocenia inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet zaświadczeń o jakości elementów i materiałów oraz w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniemi. Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru.

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w dokumentach umownych.

Ogólne zasady rozliczeń podano w punkcie 9 specyfikacji technicznej –część ogólna.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami prawnymi, normami i normatywami. Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.

- (Dz. U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dn.9 listopada 2000 r. (Dz. U. Nr 109/2000 poz. 1157),
  - Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 10/1995, poz. 48).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690),
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r w sprawie przepisów ogólnych bezpieczeństwa i higieny pracy (DZ. U. Nr 129, poz. 844),
  - Warunki Techniczne Wykonania i odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom I i tom III, Wydawnictwo ARKADY 1990 r.,
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 48, poz. 401).

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać zapisów dotyczących praw autorskich i patentowych.

Wałbrzych, lipiec 2018r.

Opracował:  
inż. Edward Knapczyk