

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wykonania i odbioru robót budowlanych:

"Docieplenie ścian elewacji budynku przy Al.Powstańców Wielkopolskich 31".

Inwestor: **Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
Zakład Budżetowy
70-546 Szczecin ul. Mariacka 25**

SPIS TREŚCI

ST-01. WYMAGANIA OGÓLNE

ST-02. ROBOTY BUDOWLANE

– ocieplenie ścian zewnętrznych budynku w systemie BSO

ST-01 WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania docieplenia ścian zewnętrznych mieszkalnego budynku wielorodzinnego.

Zakres robót:

- przygotowanie podłoża, oczyszczenie i zmycie tynków, uzupełnienie ubytków tynków zewnętrznych, zagruntowanie podłoża,
- docieplenie ścian styropianem gr. 10 i 15 cm, wraz z ukształtowaniem opasek wokół okien,
- docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem gr. 2 cm,
- wykonanie tynku cienkowarstwowego wraz z malowaniem farbami elewacyjnymi,
- odtworzenie wszystkich zdobieć na elewacji,
- licowanie cokołów płytkami elewacyjnymi,
- wymiana stolarki,
- wymianie obróbek blacharskich, parapetów i rynien spustowych,
- uporządkowanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych na elewacjach, wymiana lub uzupełnienie lamp oświetleniowych i numerów policyjnych, instalacji odgromowej, tablic, skrzynek, przewodów kominowych - demontaż i ponowny montaż po dociepleniu, konserwacja elementów metalowych na elewacjach,
- Wykonanie zaleceń wynikających z ekspertyzy przyrodniczej, w ramach kompensaty za utracone siedliska dzikich zwierząt.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Specyfikacja techniczna obejmuje następujący zakres:

- organizacja robót
- wymagania ogólne dotyczące przeprowadzenia robót

2. Materiały

Materiały i wyroby budowlane niezbędne do wykonania robót powinny posiadać wymaganą jakość i spełniać wymogi Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r Nr. 243, poz.1623 z póź. zm.).

Niedopuszczalne jest mieszanie elementów i komponentów pochodzących z różnych systemów.

Wszelkie materiały wchodzące w skład systemu winny być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami producenta.

Materiały uszkodzone i zniszczone lub wadliwie wykonane należy odrzucić. Wykonawca robót przy zakupie każdej partii materiałów budowlanych winien na bieżąco pobierać od sprzedawcy niezbędne aktualne dokumenty tj: atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty oraz świadectwa zgodności i dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie. Kierownik budowy na życzenie inspektora nadzoru winien okazać je na bieżąco, a w czasie odbioru końcowego dołączyć do dokumentów odbiorowych.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko, zarówno w miejscu tych robót, jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt winien uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

Sprzęt z którego korzystał będzie wykonawca ma być utrzymany w dobrym stanie, posiadać, jeśli to konieczne, aktualne badania techniczne, być zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia spowodowane przez pojazdy wykonawcy na drogach publicznych i dojazdach do budowy, wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne wykonania robót.

Roboty remontowo-budowlane objęte przetargiem należy wykonać starannie, zgodnie ze sztuką budowlaną, Polskimi Normami, obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa budowlanego z przepisami wykonawczymi do tego prawa oraz przepisami BHP i p.poż. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z umową, ze specyfikacjami technicznymi i poleceniami inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na koszt Wykonawcy. 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.

Przed przystąpieniem do wykonania robót dodatkowych niezbędnych do właściwego wykonania zamówienia należy uzyskać zgodę inspektora nadzoru.

5.2. Przygotowanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji robót, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wyznaczyć bezpieczne wejście do budynku, prace prowadzić pod ciągłym nadzorem.

6. Kontrola jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości nie zostały określone w specyfikacji technicznej, inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm oraz w szczególnych przypadkach wytycznych krajowych albo innych procedur, zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru, który może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /Dz. U. Nr 243 poz.1623 z 2010 z późniejszymi zmianami/.

7. Nadzór i odbiór robót

7.1. Ogólne zasady

Roboty remontowo-budowlane należy prowadzić pod kierownictwem osoby uprawnionej zgodnie z przepisami Prawa budowlanego. Do nadzoru inwestorskiego zamawiający wyznaczy osobę z odpowiednimi uprawnieniami.

7.2. Odbiór frontu robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z terenem, na którym będą wykonywane roboty. Odbiór frontu robót winien być dokonany komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowany odpowiednio sformułowanym protokołem.

7.3. Odbiór końcowy /ostateczny/

Przy dokonywaniu odbioru końcowego odbierający /komisja/ powinna stwierdzić zgodność wykonanych robót z przedmiarem, warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót, specyfikacjami technicznymi, aktualnymi normami lub przepisami, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz z umową. W protokole odbioru końcowego powinny być odnotowane wykryte wady i usterki, a także powinien być podany termin ich usunięcia. W protokole powinna być

również podana ocena jakości i prawidłowości wykonanych robót. Sprawdzenie usunięcia wad i usterek powinno być dokonane komisyjnie. Protokół końcowy powinien zawierać oświadczenie o dokonaniu odbioru lub odmowę dokonania odbioru wraz z uzasadnieniem.

7.4. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

- dokumenty potwierdzające jakość zastosowanych materiałów /deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności, certyfikaty na znak bezpieczeństwa itp.
- oświadczenie kierownika robót o zakończeniu realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, z należytą starannością i celowi jakiemu mają służyć.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin do odbioru ostatecznego robót. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

7.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

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

8. Podstawa płatności

8.1. Wymagania ogólne

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

9. Przepisy związane

9.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /jednolity tekst /Dz.U. z 2020 r. Nr 1333,
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019, poz. 2019).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych(Dz.U. 2004 Nr 92, poz. 881 ze zm.).
- Ustawa z 27.04.2001r Prawo ochrony środowiska (Dz.U z 2001r ,nr 62, poz.627 z późn. zm.).

9.2. Rozporządzenia

- Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczenia znakiem CE (Dz.U.Nr 209, poz. 1779).
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
- Rozp. Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(Dz.U.z 2019, poz. 1065).
- Rozp Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r.w sprawie kontroli wyrobów bud. wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z 2004 r. Nr 130,poz.1386).

ST-02. ROBOTY BUDOWLANE

1.Roboty elewacyjne

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące docieplenia ścian zewnętrznych budynku wielorodzinnego metodą BSO tj. metodą lekką-mokrą.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną:

Zakres robót wyszczególniono w punkcie 1.1. niniejszej specyfikacji.

Kolejność robót:

a) Przygotowanie podłoża do ocieplenia

- skuć cały luźny tynk,
- miejsca występowania pleśni, zacieków i wykwitów solnych skuć, zabezpieczyć preparatem grzybobójczym a następnie wyrównać powierzchnie zaprawą renowacyjną,

- uzupełnić ubytki cegieł,
- wykonać zszycie pęknięć ścian za pomocą prętów zszywających ze stali żebrowanej o średnicy 6 mm
- uzupełnić brakujące spoiny,
- powierzchnię ściany wyrównać obrzutką tynkarską,
- pozostałą powierzchnię ściany oczyścić z kurzu, pyłu, resztek tynku, cienkich powłok i wypraw,

b) Warstwy ocieplenia

- preparat gruntujący,
- zaprawa klejowa,
- płyty ze styropianu samogasnącego **gr. 10 cm** odmiany EPS 70-040 o współczynniku przewodności styropianu $\lambda = 0,037 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- kołki rozporowe z kołnierzami z trzpieniem wbijanym do mechanicznego mocowania **6 szt/m²**, **głębokość osadzenia kołka w murze min. 6,0 cm**,
- siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejowej,
- podkład tynkarski,
- cienkowarstwowy tynk szlachetny malowany farbami silikonowymi elewacyjnymi wg proj. kolorystyki elewacji (faktura tynku – „baranek” drobnoziarnisty wielkość ziarna 1,5 mm)
- opaski okienne szerokości 16 cm – tynk gładki.

c) Kolorystyka

- zastosować farby silikonowe elewacyjne. Kolorystyka po uzgodnieniu z Inwestorem
 - płytki ceramiczne: rodzaj i kolorystyka po uzgodnieniu z Inwestorem
- Przed malowaniem elewacji wykonać próbki kolorystyczne i uzgodnić z Inwestorem.

d) Ocieplanie ścian w miejscach szczególnych

- narożniki budynku oraz cokół zabezpieczyć typowymi profilami kątowymi z perforowanej blachy aluminiowej.

e) Parapety i obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie (gzymsy, okapy) wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55
- nad dociepleniem wykonać obróbkę blacharską warstwy termoizolacyjnej.

f) Elementy ślusarki

- metalowe elementy po oczyszczeniu do III stopnia czystości pomalować 2 x farbą antykorozyjną

g) Cokół

- powierzchnię ściany przygotować do oklejenia płytami dociepleniowymi,
- ocieplić cokół warstwą polistyrenu ekstrudowanego gr. 10 cm,
- na zagruntowanej klejowej wyprawie tynkarskiej przykleić ceramiczne płytki elewacyjne - rodzaj i kolorystyka po uzgodnieniu z Inwestorem.

h) Rynny i rury spustowe

- istniejące rynny i rury spustowe wymienić na nowe systemowe z blachy ocynkowanej.

i) Roboty budowlane uzupełniające

- uporządkowanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych na elewacjach, wymiana lub uzupełnienie lamp oświetleniowych i numerów policyjnych, instalacji odgromowej, tablic, skrzynek, przewodów kominowych - demontaż i ponowny montaż po dociepleniu, konserwacja elementów metalowych na elewacjach.

1.4. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w specyfikacji technicznej

ST-01

1.4.1. Materiały do wykonania docieplenia:

- preparat gruntujący,
- zaprawa klejowa,
- płyty ze styropianu samogasnącego **gr. 10 i 15 cm** odmiany EPS 70-040 o współczynniku przewodności styropianu $\lambda = 0,037 \text{ W/m}^2\text{K}$
- kołki rozporowe z kołnierzami z trzpieniem wbijanym do mechanicznego mocowania **6 szt/m²**, **głębokość osadzenia kołka w murze min. 6 cm**,
- siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejowej,
- podkład tynkarski,
- cienkowarstwowy tynk szlachetny malowany farbami silikonowymi elewacyjnymi wg proj. kolorystyki elewacji (faktura tynku – „baranek” drobnoziarnisty wielkość ziarna 2 mm),
- kątowniki aluminiowe do ochrony narożników wypukłych,
- listwy startowe cokołowe.

UWAGA:

Należy stosować do ocieplenia styropian, siatkę, kolki mocujące, profile wykończeniowe, klej, listwy, taśmy itp. należącym do jednego producenta w systemie posiadającym aprobatę ITB potwierdzającą cechę NRO.

1.4.2. Warunki dostawy, magazynowanie

- Materiały systemowe powinny być dostarczone na budowę w oryginalnych, nie napoczętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami.
- Mokra produkty systemowe należy przechowywać w szczelnych, oryginalnych pojemnikach nie dłużej niż przez okres wskazany na etykiecie. Pojemniki należy chronić przed bezpośrednim wpływem promieniowania słonecznego.
- Zaprawy systemowe należy przechowywać w oryginalnych workach chronionych przed wilgocią nie dłużej niż przez okres wskazany na etykiecie.
- Minimalna temperatura przechowywania masy tynkarskiej i klejącej + 4 °C.
- Płyty styropianowe podczas przechowywania chronić przed płomieniem i uszkodzeniem krawędzi.

1.5 Sprzęt

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w specyfikacji tech. ST-01

1.6 Transport

Wymagania ogólne podano w specyfikacji tech. ST-01

1.7. Wykonanie robót

Wymagania ogólne podano w specyfikacji tech. ST-01

- Roboty dociepleniowe wykonać zgodnie z instrukcją producenta systemu dociepleniowego oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I, Budownictwo ogólne” cz.4,

1.7.1. Warunki szczegółowe

- Temperatura podłoża i otoczenia w czasie pracy i przez następne 24 godziny powinna wynosić powyżej **+5°C**. W tym czasie elewację należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem.
- Czasowa ochrona przed deszczem powinna być zapewniona do momentu ostatecznego zakończenia instalacji obróbek blacharskich i uszczelnień.
- Powierzchnie nie objęte pracami powinny być chronione przed zabrudzeniem.
- W budynku nie może występować wilgoć kapilarna.
- Pomiędzy rusztowaniem, a ścianą należy zachować wystarczająco dużą odległość (minimum **45 cm**), a kotwy zamontowane ze spadkiem od ściany w celu prawidłowego odprowadzania wody.
- Podłoże pod montaż powinno być czyste, suche i płaskie z tolerancją **± 6 mm** na promieniu **1,2 m**, wolne od wykwitów. Ubytki powinny być uzupełnione za pomocą odpowiednich preparatów, a odchyłki od pionu zniwelowane w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru.
- Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych należy przeprowadzić próbę przyczepności kleju do podłoża.
- Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamontowania na cokole listwy cokołowej aluminiowej.
- Przyklejanie płyt styropianowych wykonać zgodnie z zaleceniami producenta systemu.
- Do mocowania płyt należy zastosować łączniki mechaniczne w ilości **6 sztuk na 1 m²** na całej powierzchni. Mocowanie mechaniczne wykonać po upływie 24 godzin od przyklejania płyt. Długość łączników warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić co najmniej **6 cm**.
- Po trzech dniach od przyklejania płyt można przystąpić do wykonywania warstwy zbrojonej, a następnie wykonać tynk cienkowarstwowy mineralny i podwójnie pomalować farbą elewacyjną.
- Warstwę zbrojoną i wyprawę elewacyjną wykonać w sposób zalecany przez producenta systemu.
- Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną. Szpary pomiędzy płytami większe niż **1,5 mm** należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym, **nie wolno ich wypełniać masą klejącą**.
- Powierzchnia powłoki termoizolacyjnej powinna być równa, należy ją sprawdzić przy użyciu łaty długości co najmniej **2,5 m**.
- Całą powierzchnię styropianu należy przeszlifować ruchami okrężnymi, a powstały pył dokładnie usunąć.
- Wyprawa elewacyjna musi być наносzona metodą ciągłą, aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. Należy zapewnić odpowiednią liczbę pracowników i rusztowań. Należy unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagrzanych powierzchniach. Zaleca się w miarę możliwości używać materiału pochodzącego z tej samej serii.

1.7.2. Ocieplenie cokołów

- Należy ocieplić cokoły na wysokość zgodną z przedmiarem.
- Po oczyszczeniu i zagruntowaniu ściany można przystąpić do klejenia płyt termoizolacyjnych twardych. Klejenie należy rozpocząć od dołu. Masę należy nakładać punktowo na płyty, a następnie dociskając je ruchem kolistym przykładając do podłoża. Zalecane jest wykonanie próby polegającej na przyklejeniu 3 próbek o wymiarach 25 cm x 25 cm i sprawdzeniu przyczepności po trzech dniach. Wykonać tynk żywiczny na podwójnej warstwie siatki zatopionej w zaprawie klejącej.

1.8. Kontrola jakości robót

Wymagania ogólne podano w specyfikacji tech. ST-01

1.8.1. Roboty dociepleniowe Zasady prowadzenia kontroli powinny być zgodne z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”

1.8.1. Sprawdzenie jakości wykonanych robót

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

- przygotowanie podłoża,
- jakość dostarczonych materiałów – atesty,
- grubości zastosowanych płyt styropianowych,
- ilości łączników na 1 m²,
- faktura i kolorystyki.

1.9. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w specyfikacji technicznej ST-1 . Roboty elewacyjne roboty dociepleniowe wraz z przygotowaniem podłoża oblicza się w m².

1.10. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji technicznej ST-1

1.10.1. Roboty dociepleniowe

- odbiór przygotowanej powierzchni pod docieplenie oraz materiałów,
- odbiór prawidłowości wykonania ociepleń i szczegółów systemu ociepleniowego
- odbiór końcowy.

1.11. Podstawa płatności

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

1.12. Przepisy związane

1.12.1. Przepisy ogólne

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /Dz.U.z 2020 poz.1333r. z późniejszymi zmianami/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 15.04.2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. z 2019 r. poz.1065/
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo ogólne.
- Instrukcje techniczne producentów materiałów budowlanych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót część B –roboty wykończeniowe ,zeszyt 1 ,Tynki ITB 2003r.
- Wytyczne wykonawstwa ,oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian –Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń ,Warszawa 2004r.
- Instrukcja ITB NR 334/2002- Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków ZUAT15/V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonania ociepleń z zastosowaniem jako materiału termoizolacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej.

1.12.2 Normy związane

- PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabryczne – Specyfikacja (28 stycznia 2004 r.)
- Wytyczne wykonawstwa i odbioru robót elewacyjnych
- Aprobata techniczna ITB odpowiednia dla zastosowanego systemu docieplenia

Opracował :

*mgr inż. Marek Belcarski
Inspektor nadzoru w branży
konstrukcyjno-budowlanej*

Szczecin, 14 kwietnia 2022r.