


<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	<b>ZADANIE INWESTYCYJNE</b>
 <p>ul. Bytomska 54, 42-672 Wieszowa tel/fax: 32 286 44 76 e-mail: <a href="mailto:biuroarkona@wp.pl">biuroarkona@wp.pl</a> <a href="http://www.biuroarkona.pl">www.biuroarkona.pl</a></p>	<p><b>Remont i termomodernizacja budynku mieszkalno-usługowego wielorodzinnego przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku – Białej</b></p>
	<p><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b></p>

<b>NAZWA I ADRES OBIEKTU</b>	budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Cyniarska 10, 43-300 Bielsko - Biała
<b>NR DZIAŁKI</b>	dz. nr 802 (obręb 0005 Biała Miasto, jedn. ewid. Bielsko-Biała)
<b>KOB</b>	XIII – pozostałe budynki mieszkalne
<b>INWESTOR</b>	Miasto Bielsko-Biała – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Lipnicka 26, 43-301 Bielsko - Biała

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
<b>PROJEKTANT</b> ( <i>architektura konstrukcja</i> )	mgr inż. arch. Ariana Gano- Kotula	Architektoniczna konstrukcyjna	upr. bud. nr 953/92 UW Katowice zaświadczenie ŚIOIA w Katowicach nr SL-0577	
			zaświadczenie ŚIOIB w Katowicach nr SLK/BO/1378/03	
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. arch. Barbara Fischer			
	mgr inż. arch. Justyna Bezia			
Wieszowa, sierpień 2019				

## Spis treści

A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	3
ST- 00 WYMAGANIA OGÓLNE.....	3
SST- 01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE, DEMONTAŻOWE.....	15
SST- 02 REMONT WIĘŻBY DACHOWEJ I POKRYCIA DACHU ORAZ REMONTEM PRZEWODÓW KOMINOWYCH WRAZ Z ODTWORZENIEM INSTALACJI ODGROMOWEJ.....	19
SST- 03 REMONT KONSERWATORSKI ELEWACJI FRONTOWEJ.....	25
SST- 04 REMONT WRAZ Z DOCIEPLENIEM ELEWACJI BOCZNEJ I OD STRONY PODWÓRZA.....	29
SST- 05 IZOLACJA POZIOMA I PIONOWA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH.....	34
SST- 06 WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ.....	40
SST- 07 REMONT DRZWI WEJŚCIOWYCH.....	44
SST- 08 INSTALACJA WOD-KAN.....	47
SST- 09 INSTALACJA C.O.....	52

**A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
ST- 00 WYMAGANIA OGÓLNE**

	45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
	45453000-7 roboty remontowe i renowacyjne
<b>Kod CPV:</b>	45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
	45000000-7 Roboty budowlane
	45320000-6 Roboty izolacyjne
	45300000-0 Roboty instalacyjna w budynkach

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są warunki wykonania i odbioru wszystkich robót związanych z remontem konserwatorskim oraz termomodernizacją budynku przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku Białej. Przedmiotowe roboty remontowe obejmują

- roboty remontowe dotyczące więźby dachowej, pokrycia dachu oraz remont przewodów kominowych wraz z remontem instalacji odgromowej
- roboty elewacyjne-termomodernizacja elewacji tylnej
- remont konserwatorski fasady frontowej
- izolację pionową i poziomą ścian fundamentowych
- wymianę stolarki okiennej
- remont drzwi wejściowych do obiektu
- budowę instalacji centralnego ogrzewania i c.w.u. (z uwzględnieniem ciepła z PK Therma Sp. z o.o.)
- przebudowę wewnętrznej instalacji wod-kan

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Cyniarskiej 10, w kwartale zwartej zabudowy, wyznaczonym ulicami: Cyniarską, Pl. Wojska Polskiego, ul. Staszica oraz ul. Piłsudskiego, na dz. nr 802, (obręb 0005 Biała Miasto, jedn. ewid. Bielsko-Biała)

Działka nr 802 jest działką budowlaną obejmującą budynek przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku Białej, zabudowaną w całości ww. budynkiem.

Budynek znajduje się na terenie układu urbanistycznego Białej wpisanego do rejestru zabytków.

Budynek figuruje w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Bielsko – Biała. Budynek znajduje się na terenie ścisłej strefy ochrony konserwatorskiej A na mocy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (uchwała Rady Miasta Bielsko-Biała nr L/1182/2009 z dnia 22.12.2009 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego teren Śródmieścia Białej, położony pomiędzy ulicami: Towarzystwa Szkoły Ludowej, Piłsudskiego, Jagiełły, Lwowską, ks. Stojałowskiego (z Placem Ratuszowym) i rzeką Białą jako zachodnią granicą planu.

#### 1.1.1. Podstawowe dane liczbowe

Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Cyniarska 10 Bielsko Biała		
-	Powierzchnia zabudowy	212,20 m <sup>2</sup>
-	Powierzchnia użytkowa	738,43 m <sup>2</sup>
-	kubatura	2434,86 m <sup>3</sup>
-	wysokość	17,50 m
-	Liczba kondygnacji	3 + poddasze częściowo użytkowe +piwnice
-	Ogólne gabaryty budynku	14,37m x 13,85m
-	Ilość lokali	6 lokali mieszkalnych + 3 lokale użytkowe

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych poniżej. Opis przedmiotu zamówienia:

#### **ZAKRES PRAC**

1. REMONT WIĘZBY DACHOWEJ ORAZ POKRYCIA DACHU WRAZ Z REMONTEM I UPORZĄDKOWANIEM PRZEWODÓW KOMINOWYCH I REMONTEM INSTALACJI ODGROMOWEJ
2. TERMOMODERNIZACJA ELEWACJI TYLNEJ
3. REMONT KONSERWATORSKI FASADY FRONTOWEJ
4. WYKONANIE IZOLACJI PIONOWEJ I POZIOMEJ ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH
5. WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ

6. REMONT DRZWI WEJŚCIOWYCH DO OBIEKTU
7. BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA I C.W.U. (Z UWZGLĘDNIENIEM CIEPŁA Z PK THERMA SP. Z O.O.)
8. PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WOD-KAN

#### 1.3. Zakres prac przygotowawczych

Przed przystąpieniem do zasadniczych prac budowlanych należy:

- przygotować miejsce dla samochodu usuwającego gruz z placu budowy,
- przygotować stanowisko do składowania gruzu i złomu,
- przygotować punkt PPOŻ i punkt sanitarny oraz zaplecze socjalne.
- ogrodzić teren na czas prac barierami ochronnymi, przymocowanie tablic znaków drogowych
- przygotować miejsce dla samochodu usuwającego gruz z placu budowy,
- przygotować stanowisko do składowania gruzu,
- przygotować punkt PPOŻ i punkt sanitarny oraz zaplecze socjalne,
- zabezpieczenie istniejących elementów otoczenia przed konsekwencją przeprowadzanych prac budowlanych

#### 1.4. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Prace towarzyszące obejmują:

- a/ wykonanie dokumentacji przed i powykonawczej;

Roboty tymczasowe obejmują:

- a) zorganizowanie zaplecza dla potrzeb budowy
- b) doprowadzenie wody, energii, odprowadzenie ścieków dla zaplecza budowy
- c). zabezpieczenie zaplecza i budowy przed dostępem osób postronnych

#### 1.5. Określenia podstawowe

Zgodne i zawarte w: Polskich Normach, przepisach prawa budowlanego, dokumentach dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, wytycznych wykonywania i odbioru robót, literaturze technicznej.

W dalszej części opracowania skróty i symbole oznaczają:

- ST - Specyfikacja Techniczna
- SST – Szczegółowy Specyfikacja Techniczna
- Kod CPV - oznaczenie liczbowe działu grupy, klasy, kategorii robót zgodnie z określeniami Wspólnego Słownika Zamówień (rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002, z późn. zm.)

Pod określeniem: dokumentacja przetargowa, użytym w niniejszym opracowaniu rozumie się: specyfikację istotnych warunków zamówienia, dokumentację projektową i inne opracowania nie wymienione, a opisujące przedmiot zamówienia.

#### 1.6. Informacje o terenie budowy

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Cyniarskiej 10, w kwartale zwartej zabudowy, wyznaczonym ulicami: Cyniarską, Pl. Wojska Polskiego, ul. Staszica oraz ul. Piłsudskiego, na dz. nr 802, (obręb 0005 Biała Miasto, jedn. ewid. Bielsko-Biała)

Działka nr 802 jest działką budowlaną obejmującą budynek przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku Białej, zabudowaną w całości ww. budynkiem. Budynek znajduje się na terenie układu urbanistycznego Białej wpisanego do rejestru zabytków. Budynek figuruje w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Bielsko – Biała. Budynek znajduje się na terenie ścisłej strefy ochrony konserwatorskiej A na mocy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (uchwała Rady Miasta Bielsko-Biała nr L/1182/2009 z dnia 22.12.2009 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego teren Śródmieścia Białej, położony pomiędzy ulicami: Towarzystwa Szkoły Ludowej, Piłsudskiego, Jagiełły, Lwowską, ks. Stojałowskiego (z Placem Ratuszowym) i rzeką Białą jako zachodnią granicą planu.

#### 1.7. Wymagania ogólne

##### a) Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego. Wykonanie prac powinno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

##### b) Przekazanie budowy



Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy, dokumentację projektową.

**c) Zgodność robót z dokumentacją przetargową**

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją przetargową, ST, SST. Dokumentacja przetargowa, ST, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy są obowiązujące dla Wykonawcy. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją przetargową ST lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

**d) Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające. Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

**e) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

**f) Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

**g) Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, w sposób jednoznaczny określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowie, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

**h) Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

**i) Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia, na budowę i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

**j) Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a szczególnie zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa

publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **k) Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

#### **l) Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Przy wykonywaniu prac należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Zgodnie z ustawą „Wyroby budowlane” (Dz. U. 04.92.881), wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- 1) oznakowany znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
  - 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
  - 3) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy „Wyroby budowlane”.
- Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów i odpowiednie dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST, SST w czasie postępu robót.

#### **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.

#### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zadba, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów uzgodnione z Zamawiającym organizuje Wykonawca.

#### **2.4. Szczegółowe dane o materiałach**

W poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych przedstawiono występujące w danych rodzajach robót materiały. Szczegółowe dane materiałów – zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową.

#### **2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Podane w materiałach przetargowych nazwy dostawców, producentów, materiałów, urządzeń czy ich elementów należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy „prawo zamówień publicznych”. Oznacza to, że wykonawca może zaofiarować materiały czy urządzenia równoważne pod warunkiem, że klasa ich jakości będzie odpowiadać podanej w materiałach przetargowych oraz będą zachowane parametry techniczne i jakościowe. W takiej sytuacji należy również podać nazwę dostawcy, producenta oraz nazwę oferowanego materiału czy urządzenia i udokumentować jego jakość, celem porównania. Do oferty należy załączyć dokumentację dopuszczającą proponowane rozwiązania materiałowo-techniczne do stosowania w budownictwie.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z projektem organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego, a w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w

dokumentacji przetargowej, projektowej, ST, SST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania, a Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, ST, SST i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

##### **5.1. Ogólne warunki wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, projektową, wymaganiami ST, SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji przetargowej, projektowej, w ST i SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie Zamawiającego.

##### **5.2. Warunki przystąpienia do robót**

W ramach komisyjnego przejęcia budowy Wykonawca powinien dokonać:

- sprawdzenia kompletności dokumentacji projektowej,
- oceny stanu terenu w zakresie możliwości wyznaczenia: dróg dowozu materiałów, miejsc składowania materiałów, lokalizacji zaplecza budowy.

Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym wszelkie wyłączenia zasilania w media tj. energia elektryczna, woda, niezbędne do prowadzenia robót.

##### **5.3. Dokumenty budowy**

###### **a) Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą, podpisem Wykonawcy i Zamawiającego. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Zamawiającego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów obrót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,



- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom, lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem informacji kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem informacji kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się. Decyzje Zamawiającego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

#### **b) Księga obmiaru**

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do księgi obmiaru.

#### **c) Dokumenty laboratoryjne**

Dokumenty laboratoryjne, dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawca będzie gromadził w formie uzgodnionej w planie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny one być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

#### **d) Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej, następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno – prawne,
- protokoły odbioru robót,
- sprawozdania z badań i prób, inne uzgodnienia konserwatorskie.

#### **e) Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej, projektowej, ST i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszelkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **6.2. Pobieranie próbek**

Próbki będą 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.

Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca .

### **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 ST, SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

### **6.4. Raporty z badań**

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

### **6.5. Badania prowadzone przez Zamawiającego**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją przetargową, projektową, ST i SST, a koszty powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### **6.6. Dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie**

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, zgodnie z wytycznymi w pkt. 2.1.

## **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady przedmiaru robót**

Przedmiar robót zostanie wykonany według zasad podanych w odpowiednich katalogach nakładów rzeczowych.

### **7.2. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją przetargową, ST i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w ST, SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku należytego wykonania przedmiotu umowy i ukończenia wszystkich robót zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową.

### **7.3. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

### **7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca winien posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu).

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z umową. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją przetargową, projektową, ST, SST i uprzednimi ustaleniami.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót, stanowiących zakończony odrębny element konstrukcyjny, budowlany, itp. wymieniony w dokumentacji. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

### **8.4. Odbiór końcowy robót**

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową, ST i SST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.

### **8.5. Dokumenty odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą,
- receptury i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru (oryginały)
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy według 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 robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### **8.6. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)**

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) polega na ocenie zachowania wymaganej jakości elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

## **9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH I PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących**

Nie przewiduje się odrębnego rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących.

## 9.2. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę dla danej pozycji w wycenianym przedmiarze robót. Cena jednostkowa pozycji przedmiaru robót winna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST, SST, w dokumentacji przetargowej, projektowej, a także w obowiązujących przepisach, bez względu na to, czy zostało to szczegółowo wymienione w specyfikacji i przedmiarze robót czy też nie.

Cena jednostkowa robót winna obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość użytych materiałów wraz z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ubezpieczenia i ryzyko Wykonawcy,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, z wyjątkiem podatku VAT

Ceny jednostkowe winny uwzględniać wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót określonych w danej pozycji przedmiarowej, zgodnie z opisem pozycji, ST, SST, dokumentacją przetargową, projektową, łącznie z kosztami i pracami dodatkowymi. Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową. Jeśli jakieś czynności lub roboty zostały pominięte to uważa się, że Wykonawca ujął je w danej pozycji lub innych pozycjach wycenionego przez siebie przedmiaru.

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, Prawo budowlane.  
1309

Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dz.U. 2018 poz. 963 Dziennik budowy, montażu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Dz.U. 2018 poz. 1935 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

Dz.U. 2013 poz. 1129 Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

Dz.U. 2016 poz. 1493 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanych prawach do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę

Dz.U. 2015 poz. 2117 Uzgadnianie projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Dz.U. 2018 poz. 583 Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Dz.U. 2001 nr 138 poz. 1554 Rodzaje obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Dz.U. 2014 poz. 1278 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Dz.U. 2017 poz. 2285 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Dz.U. 2016 poz. 124 Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych

Dz.U. 2009 nr 144 poz. 1182 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2009 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu

Dz.U. 2015 poz. 1165 Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz

	ustawy o systemie oceny zgodności
M.P. 2004 nr 32 poz. 571	Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 5 lipca 2004 r. w sprawie wykazu mandatów udzielonych przez Komisję Europejską na opracowanie europejskich norm zharmonizowanych oraz wytycznych do europejskich aprobat technicznych, wraz z zakresem przedmiotowym tych mandatów
Dz.U. 2015 poz. 1165	Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności
M.P. 1996 nr 19 poz. 231	Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.
Dz.U. 2007 nr 4 poz. 29	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007 r. w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych potasu K-40, radu Ra-226 i toru Th-228 w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie, oraz kontroli zawartości tych izotopów
Dz.U. 2015 poz. 1483	Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o normalizacji
M.P. 2018 poz. 288	Obwieszczenie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 31 stycznia 2018 r. w sprawie wykazu norm zharmonizowanych
M.P. 2018 poz. 288	Obwieszczenie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 31 stycznia 2018 r. w sprawie wykazu norm zharmonizowanych
M.P.04.43.758	Wykaz norm zharmonizowanych
M.P.05.2.19	Wykaz norm zharmonizowanych
Instrukcja nr 282	„Wytyczne wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur” – wydawnictwo Instytut Techniki Budowlanej Warszawa
PN-EN ISO 9001:2001	Systemy zarządzania jakością - Wymagania

**WSZELKIE ROBOTY NIE UJĘTE W NINIEJSZEJ SPECYFIKACJI NALEŻY WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY.**

**B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
SST- 01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE, DEMONTAŻOWE**

**Kod CPV:** 45111300-1 Przygotowanie terenu pod budowę,

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru wszystkich robót związanych z pracami rozbiórkowymi i demontażowymi przy robotach budowlanych dotyczących remontu i termomodernizacji budynku mieszkalno-usługowego wielorodzinnego przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku – Białej wraz ze zmianą źródła ciepła

### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt. 1.1 związanych z remontem i termomodernizacją budynku mieszkalno-usługowego wielorodzinnego przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku – Białej. Zakres robót obejmuje:

#### 1.3.1. Roboty przygotowawcze

- ogrodzenie terenu budowy oraz wyznaczenie i oznakowanie stref niebezpiecznych,
- zapewnienia wszelkich mediów potrzebnych do realizacji zadania (woda, prąd, łączność),
- urządzenie składowisk materiałów w tym zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych,
- wyznaczenie i zabezpieczenie stref gromadzenia i usuwania odpadów,
- zapewnienie środków ochrony pożarowej i doraźnej pomocy medycznej,
- zabezpieczenie istniejących elementów otoczenia przed konsekwencją przeprowadzanych prac budowlanych w tym zabezpieczenie przedostawania się do gruntu materiałów szkodliwych dla środowiska,
- sprawdzenie poprawności wykonanych robót,
- oczyszczenie terenu z resztek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,
- utrzymanie miejsca robót,
- unieszkodliwienie odpadów,
- uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

#### 1.3.2. Roboty właściwe:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przygotowawczych, demontażowych i rozbiórkowych. Zakres prac rozbiórkowych obejmuje w szczególności:

- zdemontować ceglana obudowę zejścia do piwnicy od strony podwórza (pod mieszkaniem nr 2)
- skucie tynków gładkich i osypujących się
- demontaż drewnianej okładziny wykuszy
- demontaż stolarki okiennej
- demontaż elementów rynien, obróbek blacharskich

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz Specyfikacją ST-00 „Wymagania ogólne”.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

Materiały pochodzące z rozbiórki i demontażu: gruz, elementy drewniane i metalowe, papa, szkło

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Roboty demontażowe, wykucia, będą wykonywane przy użyciu sprzętu ręcznego i elektronarzędzi oraz przy pomocy sprzętu zmechanizowanego, odpowiadającego zakresowi i rodzaju robot.



#### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie I przy użyciu odpowiednich narzędzi. Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

##### **5.2. Roboty rozbiórkowe**

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.3, zgodnie z dokumentacją projektową, SST lub wskazaniem Inspektora Nadzoru. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem dużej ostrożności.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej. Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności i podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

Płatność za wykonane prace zostanie dokonana po ocenie jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartymi w umowie.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309.	Prawo budowlane.
Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
Dz.U. 2018 poz. 963	Dziennik budowy, montażu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
Dz.U. 2018 poz. 1935	Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Remont i termomodernizacja budynku mieszkalno-usługowego wielorodzinnego przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku – Białej

- Dz.U. 2013 poz. 1129                      Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Dz.U. 2019 poz. 1065                      Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

**B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**SST- 02 REMONT WIĘŻBY DACHOWEJ I POKRYCIA DACHU ORAZ REMONTEM PRZEWODÓW**  
**KOMINOWYCH WRAZ Z ODTWORZENIEM INSTALACJI ODGROMOWEJ**

Kod CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
45261100-5 Wykonanie konstrukcji dachowych  
45261210-9 Wykonanie pokryć dachowych  
45261910-6 Naprawa dachów

## I. WSTĘP

### 1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące robót. w zakresie: wzmocnienia konstrukcji więźby dachowej oraz pokrycie połaci płytami PIR budynku przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku Białej.

### 1.2 Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przewidzianych w przedmiarze i kosztorysie . Obejmują prace związane z dostawą materiałów i wykonawstwem robót.

### 1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

- zdemontować wszystkie elementy instalacji i urządzeń na dachu, obróbkę blacharskich, rynien, płotków przeciwśniegowych, itp.
- wykonać niezbędny remont kominów na dachu, wraz z uszczelnieniem przejścia kominów przez połac dachu.
- sprawdzić stan deskowania, dokonać niezbędnych napraw lub wymiany desek
- Słupy środkowe ze względu na mnogość połączonych z nimi elementów muszą zostać wzmocnione w dwóch płaszczyznach ceownikami UPN100, których dokładne położenie i połączenie ze słupami ukazane jest na rysunkach projektu.
- wykonać obróbki blacharskie wyłazów dachowych, kominów, murów ogniowych
- wykonać ocieplenie płytami PIR
- wykonać remont kominów
- remont instalacji odgromowej

### 1.4 Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami inspektora nadzoru oraz zgodnie z:

- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych
- prawem budowlanym

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z umową , kosztorysem i specyfikacją techniczną .Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zamawiającego.

Zamawiający zapewnia dostęp do mediów ( woda,prąd)

## 2. Materiały

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny spełniać wymagania odpowiednich norm ,posiadać aprobaty techniczne i atesty Wymagania materiałowe:

–płyty PIR gr 15 cm co zapewni spełnienie warunku  $U_c < 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  oraz wytrzymałości na ściskanie minimum EPS150.

WZMOCNIENIA SŁUPÓW			
L.P	ELEMENT	DŁUGOŚĆ [cm]	ILOŚĆ [szt]
ELEMENTY DLA JEDNEGO SŁUPA			
1	UPN 100	160	2
2	WKRETY	fi6 x 90	22
3	UPN 100	295	2
4	WKRETY	fi6 x 90	40
ELEMENTY DLA CAŁEJ WIĘZBY			
ŁĄCZNA ILOŚĆ SŁUPÓW			8
UPN 100		8x160+8x295	36,40m

WKRETY fi6 x 90	8x22+8x40	496sztuk
-----------------	-----------	----------

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.3. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia, nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót, przepisów BHP oraz przepisów planu BiOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.4.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP, planu BiOZ, oraz przepisów o ruchu drogowym.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu nie wpływającymi na jakość przewożonych materiałów. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.5.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prowadzonych robót budowlanych zgodnie z aktualnymi przepisami BHP przy wykonywaniu robót budowlanych oraz planem BiOZ.

#### 5.2. Remont dachu

Więźba	<p>Więźba dachowa wykonana jest z drewna klasy C24.</p> <p>Jest to więźba dwuspadowa, składająca się z jednej kalenicy podłużnej</p> <p>Jest to więźba o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej o dodatkowej płatwi w kalenicy. Konstrukcja ta składa się z płatwi kalenicowej o wymiarach 24x18cm wspartej na słupie 18x18cm oraz dwóch płatwi bocznych o wymiarach 18x16cm wspartych na słupach 16x16cm. Na płatwiach ułożone są krokwie o wymiarach 15x12cm w rozstawach od 81 do 103cm. Cała konstrukcja więzara pełnego spięta jest kleszczami o wymiarach 16x8cm oraz dodatkowo wzmocniona wieszarami o wymiarach 16x16cm ciągnącymi się od górnej partii słupa środkowego, przechodzącymi pomiędzy kleszczami, przycinającymi słupy boczne i kończącymi się na belce podwalinowej o wymiarach 24x18cm, na której oparte są również wszystkie trzy słupy więzara. W partii dachu gdzie nachylenie sięga jedynie 18° zrezygnowano z wieszara, co poskutkowało wyższym położeniem kleszczy w tej części dachu i ułożeniem słupów bocznych bliżej środkowej części budynku.</p> <p>Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wykazały, że poza słupami środkowymi wszystkie elementy więzby spełniają warunki nośności i ich wzmacnianie nie jest konieczne. Słupy środkowe ze względu na mnogość połączonych z nimi elementów muszą zostać wzmocnione w dwóch płaszczyznach ceownikami UPN100, których dokładne położenie i połączenie ze słupami ukazane jest na rysunkach projektu.</p>
Ocieplenie	<p>Połąc dachową należy ocieplić płytami pir o grubości minimum 15cm co zapewni spełnienie warunku <math>U_c &lt; 0,15W/(m^2K)</math> oraz wytrzymałości na ściskanie minimum EPS150.</p>
Kominy	<p>Istniejące kominy ceglane należy rozebrać i przemurować na nowo, zgodnie ze sztuką budowlaną. Rozebrać należy część znajdującą się ponad połacią dachową, w przypadku ujawnienia luźnych elementów komina, należy te części usunąć i wykonać na nowo.</p>

Przed wykonaniem docieplenia dachu należy:

- zdemontować wszystkie elementy instalacji i urządzeń na dachu, obróbkę blacharskich, rynien, płotków przeciwnieogowych, itp.
- wykonać niezbędny remont kominów na dachu, wraz z uszczelnieniem przejścia kominów przez połacie dachu.
- sprawdzić stan deskowania, dokonać niezbędnych napraw lub wymiany desek
- wykonać obróbki blacharskie wyłazów dachowych, kominów, murów ogniowych

Po ułożeniu docieplenia należy zamontować wszystkie elementy dachu w taki sposób, aby unikać przebicia pokrycia dachowego. Wszelkie niezbędne przejścia i przebicia należy starannie zabezpieczyć w sposób zalecany przez producenta systemu docieplenia.

Docieplenie dachu nad ryzalitami (werandami) wykonać analogicznie.

Na dachu części frontowej od strony ulicy Cyniarskiej, na całej długości elewacji należy wykonać systemowy płatek śniegowy.

### **5.3. Elementy wykończenia zewnętrznego**

- ***RYNNY I RURY SPUSTOWE***

Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej lub PCV średnice w/g rysunków, z czyszczakiem (rewizją) umożliwiającą przegląd i czyszczenie rury spustowej. Odprowadzenie wody do istniejącej kanalizacji deszczowej.

- ***OPIERZENIA***

Przed przystąpieniem do docieplania ścian należy usunąć istniejące obróbki blacharskie i parapety. Nowe elementy opierzeń wykonane zostaną z blachy ocynkowanej z uwzględnieniem dołożonej grubości warstwy ocieplenia. – obróbki te muszą wystawać poza lico ściany min. 30-40 mm i powinny zapewniać całkowitą ochronę przed migracją wilgoci.

Parapety wykonać jako systemowe zaproponowane przez producenta okien.

### **5.4. Remont i uporządkowanie przewodów kominowych**

Po likwidacji piecyków gazowych służących do indywidualnego ogrzewania mieszkań, wolne przewody kominowe zaadoptować na przewody wentylacyjne kuchni i łazienek, zgodnie z zasadą 1 przewód wentylacyjny dla 1 pomieszczenia kuchni lub łazienki. Na przewodach wentylacyjnych w lokalach wykonać otwory o wym. 14x21 lub fi 150

Istniejące kominy ceglane należy rozebrać i przemurować na nowo, zgodnie ze sztuką budowlaną. Rozebrać należy część znajdującą się ponad połacią dachową, w przypadku ujawnienia luźnych elementów komina, należy te części usunąć i wykonać na nowo. Przemurować korony istniejących kominów ponad dachem, z odtworzeniem ozdobnych czap.

### **5.5. Remont instalacji odgromowej**

instalację zwodów, częściowo zdemontowaną na połaci dachowej przywrócić do poprzedniego stanu. Projektuje się dwa nowe przewody odprowadzające na elewacji frontowej. Na kalenicy zwody prowadzić na uchwytych klejonych do papy. Pozostałe zwody na uchwytych na obróbkach blacharskich. Do zwodów przyłączyć obróbki blacharskie i rynny. Podział zwodów i przewodów odprowadzających wykonać na uchwytych rynnowych. Przewody odprowadzające ułożyć w rurkach z izolacji wysokonapięciowej i mocować do ściany. Złącze kontrolne wykonać w systemowej puszcze rewizyjnej ( do izolacji termicznej ). Wysokość zainstalowania puszki 0,30 - 0,60 cm nad terenem. ( powyżej izolacji fundamentu ). Przewody uziemiające w rurkach izolacyjnych przykryć izolacją termiczną budynku. Po odtworzeniu instalacji odgromowej wykonać pomiary uziomu.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.6.

### **6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Kontrola jakości wykonania konstrukcji dachu oraz pokrycia dachowego, polega na sprawdzeniu zgodności robót z dokumentacją projektową oraz z wymaganiami w pkt.5.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne obmiaru**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.7.

Inspektor nadzoru, po uprzednim zgłoszeniu zakończenia robót przez Wykonawcę, dokona ich obmiaru ilościowego w zgodności z

przedmiarem robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.8.

### **8.2. Odbiór robót**

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym Wykonawcy wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem nadzoru.

Roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu

## **9. PODSTAWA PŁATNO ŚCI**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót.

## **10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

### **10.1. Zalecane normy**

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym rodzajem robót normy polskie (PN)

branżowe (BN), w tym w szczególności:

PN-EN 13707+A2:2012 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych. Definicje i właściwości

PN-EN 13969:2006/A1:2007 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej części podziemnych. Definicje i właściwości

PN-EN 13970:2006 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do regulacji przenikania pary wodnej. Definicje i właściwości

PN-EN 13501-1+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków -- ⇒ Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień

PN-EN 13501-5+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy

PN-EN 12311-1:2001 Elastyczne wyroby wodochronne. Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów. Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu

PN-B-24620:1998, PN-B-24620:1998/Az1:2004 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno ⇒ PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu

PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa

PN-EN 13172:2012 Wyroby do izolacji cieplnej. Ocena zgodności

PN-EN 13163:2012+A1:2015 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13162+A1:2015-04 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13984:2013-06 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do regulacji przenikania pary wodnej. Definicje i właściwości

PN-EN 14081-1:2007 Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo. Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 14081-1+A1:2011 Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo. Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 14081-1:2016-03 Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne sortowane wytrzymałościowo o przekroju prostokątnym. Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 338:2004 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości

PN-EN 1912:2012 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości. Wizualny podział na klasy i gatunki

PN-D-94021:2013-10 Tarcica konstrukcyjna iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi

- ⇒ PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego. Część 1: Gwoździe ogólnego przeznaczenia
  - ⇒ PN-EN ISO 4014:2011 Śruby z łbem sześciokątnym. Klasy dokładności A i B
  - ⇒ PN-M-82121:1988 Śruby ze łbem kwadratowym
  - ⇒ PN-EN-ISO 4034:2002 Nakrętki sześciokątne (odmiana 1). Klasa dokładności C
  - ⇒ PN-M-82151:1988 Nakrętki kwadratowe
  - PN-EN 300:2007 Płyty o wiórach orientowanych (OSB). Definicje, klasyfikacja ⇒ i wymagania techniczne
  - ⇒ PN-EN 13986+A1:2015-06 Płyty drewnopochodne do stosowania w budownictwie - Właściwości, ocena zgodności i oznakowanie
  - ⇒ PN-EN 1873+A1:2016-03 Prefabrykowane akcesoria dachowe. Pojedyncze świetliki dachowe z tworzywa sztucznego.
- Specyfikacja wyrobu i metody badań
- ⇒ PN-EN 1751:2014-03 Wentylacja budynków. Urządzenia wentylacyjne końcowe. Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających
  - ⇒ PN-EN 12589:2002 Wentylacja w budynkach. Nawiewniki i wywiewniki . Badania aerodynamiczne i wzorcowanie urządzeń wentylacyjnych końcowych o stałym i zmiennym strumieniu powietrza
  - ⇒ PN-EN 12792:2006 Wentylacja budynków. Symbole, terminologia i oznaczenia na rysunkach
  - ⇒ PN-EN 1506:2007 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym – Wymiary
  - ⇒ PN-EN 13779:2008 Wentylacja budynków niemieszkalnych. Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji
  - ⇒ PN-EN 1561:2012 Odlewnictwo. Żeliwo szare
  - ⇒ PN-EN 877:2004, PN-EN 877:2004/A1:2007 Rury i kształtki z żeliwa, złącza i elementy wyposażenia instalacji do odprowadzania wód z budynków . Wymagania, metody badań i zapewnienie jakości
  - ⇒ PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa
  - ⇒ WTWO Robót budowlano-montażowych – Tom I
  - ⇒ Rozdział 1 – Warunki Ogólne Wykonania
  - ⇒ Rozdział 2 – Rusztowania
- WTWiOR – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB.

#### 10.2. Inne dokumenty

- ⇒ Aprobata Techniczna lub Europejska Ocena Techniczna w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustalono normy zharmonizowanej lub polskiej normy lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w ww. normach.
- ⇒ Instrukcje, wytyczne i świadectwa ITB, przepisy i instrukcje producentów lub dostawców wyrobów budowlanych, szczególnie w odniesieniu do wyrobów systemowych.
- ⇒ Instrukcja układania styropianu.

#### 11. Uwagi szczególne

Roboty będą wykonywane na obiekcie czynnym . Oferent powinien przewidzieć utrudnienia wynikłe z ruchu mieszkańców. Szczegółowy zakres prac wynika z założeń ogólnych do katalogów na podstawie których opracowano przedmiar robót .



**B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**SST- 03 REMONT KONSERWATORSKI ELEWACJI FRONTOWEJ**

Kod CPV: 54100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
45454100-5 Odnawianie

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót związanych z remontem konserwatorskim fasady budynku przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku Białej

### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt. 1.1 związanych z remontem elewacji frontowej budynku przy ul. Cyniarskiej 10

Zakres robót obejmuje:

#### 1.3.1. Roboty przygotowawcze

- ogrodzenie terenu budowy oraz wyznaczenie i oznakowanie stref niebezpiecznych,
- zapewnienia wszelkich mediów potrzebnych do realizacji zadania (woda, prąd, łączność),
- urządzenie składowisk materiałów w tym zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych,
- wyznaczenie i zabezpieczenie stref gromadzenia i usuwania odpadów,
- zapewnienie środków ochrony pożarowej i doraźnej pomocy medycznej,
- zabezpieczenie istniejących elementów otoczenia przed konsekwencją przeprowadzanych prac budowlanych w tym zabezpieczenie przedostawania się do gruntu materiałów szkodliwych dla środowiska,
- zakup wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów, sprzętu, narzędzi oraz drabin i rusztowań niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- wyładunek materiałów na terenie robót,
- przygotowanie materiałów do wbudowania: przygotowanie wszystkich materiałów (gruntów, szpachlówek itp.) narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną
- sprawdzenie poprawności wykonanych robót,
- oczyszczenie terenu z resztek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,
- utrzymanie miejsca robót,
- unieszkodliwienie odpadów,
- uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

#### B. Roboty właściwe

Dla przywrócenia należytego stanu technicznego i estetycznego elewacji frontowej budynku należy wykonać zabiegi konserwatorskie mechaniczne, chemiczne i fizyczne. Poniżej technologia w/w zabiegów konserwatorskich:

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej wraz z rozrysowaniem poszczególnych detali.
2. Skucie luźnych i spękanych fragmentów tynków, usunięcie niepotrzebnych elementów metalowych z elewacji (śruby, kotwy, pozostałości po starych instalacjach elektrycznych)
3. Usunięcie pozostałości powłok malarskich chemicznie i mechanicznie. Luźne, łuszczące się fragmenty powłok malarskich należy usuwać ręcznie za pomocą szpachelki lub skalpela. W razie konieczności zaleca się zmiękczenie warstw malarskich np. środkiem [REDAKTOR] a następnie usunięcie ich za pomocą parownicy bądź myjki wysokociśnieniowej. Należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić poszczególnych detali architektonicznych.
4. Miejscowe wzmocnienie tynków preparatem nie zawierającym rozpuszczalników organicznych, opartym na estrach etylowych kwasu krzemowego o stopniu wytrącania żelu 30% n [REDAKTOR] (sugeruje się rozważenie dwukrotnego naniesienia preparatu w zależności od stopnia wzmocnienia).
5. Przeżyłowanie spękań (poszerzenie szczelin na kształt litery V), zagruntowanie oraz wypełnienie ich zaprawą elastyczną [REDAKTOR]
6. Odtworzenie brakujących fragmentów metodą tynków ciągnionych (przygotowanie szablonów i prowadnic, wykonanie poszczególnych gzymsów oraz boniowania).
7. Malowanie powierzchni według projektu kolorystyki

### **Detale architektoniczne:**

1. Delikatne usunięcie pozostałości warstw malarskich chemicznie i mechanicznie. Luźne, łuszczące się fragmenty powłok malarskich należy usuwać ręcznie za pomocą szpachelki lub skalpela. W razie konieczności zaleca się zmiękczenie warstw malarskich [REDAKTOWANE], a następnie usunięcie ich za pomocą parownicy. Z uwagi na zły stan techniczny detali zabrania się korzystania z myjek wysokociśnieniowych [REDAKTOWANE]
2. Miejscowe wzmocnienie detali preparatem nie zawierającym rozpuszczalników organicznych, opartym na estrach etylowych kwasu krzemowego o stopniu wytrącania żeluzna 30% [REDAKTOWANE] (sugeruje się rozważenie dwukrotnego naniesienia preparatu w zależności od stopnia wzmocnienia).
3. Przeżyłowanie spęknięć (poszerzenie szczelin na kształt litery V), zagruntowanie oraz wypełnienie ich zaprawą elastyczną [REDAKTOWANE]
4. Cyzelowanie rysunku detali zaprawami renowacyjnymi o odpowiednio dobranym uziarnieniu. [REDAKTOWANE]
5. Przygotowanie form i wykonanie odlewów brakujących, bądź nie nadających się do naprawy elementów. Brakujące detale wykonać z masy cementowej lub z gipsu ceramicznego, odpowiednio zabezpieczonego przed wpływem czynników atmosferycznych (np. poprzez pokostowanie na gorąco).
6. Montaż brakujących detali.
7. Malowanie powierzchni według projektu kolorystyki

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz Specyfikacją ST-00 „Wymagania ogólne”.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania materiałowe**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- winny posiadać atest PHZ.

### **2.2. Wymagania szczegółowe**

#### **2.2.1 Materiały**

Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną szczegółową występują niżej wymienione materiały podstawowe:

W opracowanym programie przyjęto technologię firmy Remmers.

**Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na systemy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe, z uwagi na przepisy ustawy Prawo Zamówień Publicznych, a zwłaszcza art. 29-31. Oznacza to, że wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszystkich ewentualnie wymaganych uzgodnień.**

W zamierzonych pracach konserwatorskich należy założyć technologie systemowe, gdyż stosowanie w układzie renowacyjnym materiałów działających na siebie szkodliwie jest niedopuszczalne.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny

z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

#### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wybór środków transportowych oraz metod transportu materiałów powinien być dostosowany do istniejącej kategorii gruntu na terenie opracowania. Transport materiałów może odbywać się dowolnym środkiem transportu, przystosowanym do tego celu, uwzględniając np. składowanie materiałów na wyznaczonym do tego celu miejscu. Wywóz gruzu spryzmowanego z terenu budowy samochodami samowyladowczymi. Transport powinien być przyjęty zgodnie ze specyfikacją bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami STWiORB, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inżyniera. Zmiany przed ich wprowadzeniem winny uzyskać akceptację Inżyniera.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

#### **7. OBIAR ROBÓT**

Koszt zabezpieczenia i urządzenia terenu budowy oraz czas pracy wykorzystany do tego celu nie podlega odrębnej zapłacie i jest wliczony w cenę kontraktową.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST-00 "Wymagania ogólne". Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej. Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności i podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

Płatność za wykonane prace zostanie dokonana po ocenie jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartymi w umowie.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Obowiązujące w dniu ogłoszenia przetargu: ustawy, rozporządzenia, przepisy wykonawcze, normy techniczne, normy branżowe, atesty, aprobaty techniczne, instrukcje oraz inne akty prawne dotyczące zakresu prac budowlano - montażowych, instalacyjnych, wykończeniowych i innych opisanych powyżej, w tym między innymi:

Dz.U. z 2019 r poz.1186, 1309      Prawo budowlane.

Dz.U. z 2019 poz. 1065      Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Szczegółowe instrukcje producentów (dostawców) zastosowanych systemów renowacji obiektów zabytkowych, systemów budowlanych, instalacyjnych itp.

**B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**SST- 04 REMONT WRAZ Z DOCIEPLENIEM ELEWACJI OD STRONY PODWÓRZA**

Kod CPV: 54100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót związanych z remontem oraz dociepleniem elewacji bocznej i od strony podwórza budynku przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku Białej.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1 związanych z wykonaniem remontu oraz docieplenia elewacji bocznej i od strony podwórza budynku mieszkalnego przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku Białej.

Zakres robót obejmuje:

#### A. Roboty przygotowawcze

- ogrodzenie terenu budowy oraz wyznaczenie i oznakowanie stref niebezpiecznych,
- zapewnienia wszelkich mediów potrzebnych do realizacji zadania (woda, prąd, łączność),
- urządzenie składowisk materiałów w tym zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych,
- wyznaczenie i zabezpieczenie stref gromadzenia i usuwania odpadów,
- zapewnienie środków ochrony pożarowej i doraźnej pomocy medycznej,
- zabezpieczenie istniejących elementów otoczenia przed konsekwencją przeprowadzanych prac budowlanych w tym zabezpieczenie przed dostawianiem się do gruntu materiałów szkodliwych dla środowiska,
- zakup wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów, sprzętu, narzędzi oraz drabin i rusztowań niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- wyładunek materiałów na terenie robót,
- przygotowanie materiałów do wbudowania: przygotowanie wszystkich materiałów (gruntów, szpachlówek itp.) i narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną
- sprawdzenie poprawności wykonanych robót,
- oczyszczenie terenu z resztek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,
- utrzymanie miejsca robót,
- unieszkodliwienie odpadów,
- uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

#### B. Roboty właściwe

- ocieplenie elewacji tylnej
- ocieplenie ryzalitów werandy
- ściana klatki schodowej ponad dachem

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz Specyfikacją ST-00 „Wymagania ogólne”.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania materiałowe

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- winny posiadać atest PHZ.

## 2.2. Wymagania szczegółowe

### 2.2.1 Materiały

#### Elewacja tylna:

Współczynnik  $U_c = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{c_{\max}} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Przyjęto grubość ocieplenia = 14 cm**

Materiał: wełna mineralna  $\lambda = 0,031 \text{ (W/mK)}$

#### Elewacje ryzalitów [werandy]:

Współczynnik  $U_c = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{c_{\max}} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Przyjęto grubość ocieplenia = 10 cm**

Materiał: wełna mineralna  $\lambda = 0,031 \text{ (W/mK)}$

#### Ściana klatki schodowej ponad dachem:

Współczynnik  $U_c = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{c_{\max}} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Przyjęto grubość ocieplenia = 14 cm**

Materiał: wełna mineralna  $\lambda = 0,031 \text{ (W/mK)}$

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wybór środków transportowych oraz metod transportu materiałów powinien być dostosowany do istniejącej kategorii gruntu na terenie opracowania. Transport materiałów może odbywać się dowolnym środkiem transportu, przystosowanym do tego celu, uwzględniając np. składowanie materiałów na wyznaczonym do tego celu miejscu. Wywóz gruzu spryzmowanego z terenu budowy samochodami samowładowczymi. Transport powinien być przyjęty zgodnie ze specyfikacją bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Przyjęto wykonanie termomodernizacji przedmiotowego obiektu z użyciem wełny mineralnej w zespolonym rozwiązaniu systemowym. Przyjęty system musi posiadać właściwą aprobatę techniczną jako system NRO, z zachowaniem następujących warunków:

- przyjęty system posiadać musi właściwą aprobatę techniczną klasyfikującą go jako system NRO (nie rozprzestrzeniający ognia)
- wszystkie materiały termomodernizacyjne tj. rodzaj siatek, kleju, mas tynkarskich, obróbek poszczególnych detali należy przyjmować wg jednego wybranego systemu (łączenie produktów wschodzących w skład różnych systemów termomodernizacyjnych zwiększa ryzyko powstania wad).

### ➤ TECHNOLOGIA WYKONANIA DOCIEPLENIA ŚCIAN BUDYNKU

Prace dociepleniowe należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania termomodernizacji metodą lekką moką tj.: **Podczas obróbki i twardnienia materiałów temperatura powietrza na zewnątrz i samych ścian nie może spaść poniżej 5°C. Zaprawy klejowe i tynkarskie należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem wskutek bezpośredniego oddziaływania słońca i wysokich temperatur powietrza (praca w temp. pow. 25°C) powoduje zbyt szybkie odparowywanie wody z zapraw.**

Przed przystąpieniem do właściwych prac dociepleniowych należy:

- wygradzić i zabezpieczyć teren prac budowlanych
- zmontować rusztowanie ramowe z zachowaniem obowiązujących warunków technicznych
- skuć pozostałości istniejących tynków
- uzupełnić ubytki w murze zewnętrznym
- zmyć powierzchnię ocieplanych ścian z brudu, wodą pod ciśnieniem, pamiętając o konieczności całkowitego wyschnięcia podłoża przed przyklejeniem ocieplenia,
- zdjąć ewentualne zwody piorunochronne oraz przedłużyć kotwy dla ich późniejszego zamocowania
- zdemontować parapety i opierzenia blacharskie

➤ **PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

W ścianach podłożem dla projektowanego ocieplenia będzie ściana ceglana z uzupełnionymi spoinami. Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy dokładnie sprawdzić ich powierzchnię i dokonać oceny przyczepności zaprawy klejącej do podłoża. Ocena przyczepności zaprawy klejącej do istniejącego podłoża dokonać można na podstawie wyników przeprowadzonych prób.

Szczegółowy opis wykonania próby przyczepności zamieszczony jest w instrukcji ITB. Po ocenie przyczepności docieplanej powierzchni ściany należy:

Przy nierównościach powierzchni ściany większych niż  $\pm 1$  cm, w celu wyrównania istniejącego podłoża, stosować tynk cementowo-wapienny.

Stare, silnie chłonne podłoża pokrywać specjalnym środkiem gruntującym.

Elementy elewacji (parapety) montować przed rozpoczęciem robót ociepleniowych.

Zwracać szczególną uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości zakończeń obróbki blacharskiej od powierzchni elewacji, by umożliwić prawidłowe odprowadzanie wód opadowych.

Przed przystąpieniem do przyklejania płyt wełny mineralnej, na wysokości ok. 40 cm od poziomu terenu, montować listwę cokołową z kapinosem.

Listwę mocować idealnie w poziomie, wokół całego budynku (5 kołków na 1 m.b.). l)

➤ **MONTAŻ PŁYT WEŁNY MINERALNEJ**

Płyty przyklejać mijankowo metodą „grzebieniową” w dwóch etapach: w pierwszym przespachlować zaprawą klejącą płyty gładką stroną pacy, a w drugim zaprawą klejącą nanosić i rozprowadzać za pomocą pacy zębatej o zębach 12 x 12 mm równomiernie na całej powierzchni płyty. m) W zależności od rodzaju podłoża stosować dwa rodzaje kołków ze stalowym trzpieniem  $\varnothing$  8 mm o łbie plastikowym i koszulce z talerzykiem  $\varnothing$  140 mm: – struktury porowate (beton komórkowy, ■■■■■), pustaki (cegła kratówka, ■■■■■) – łączniki wkręcane, – podłoże z cegły ceramicznej pełnej, cegły silikatowej, betonu – łączniki wbijane.

Niezależnie od wysokości budynku minimalna głębokość zakotwienia powinna wynosić: – w betonie i cegle pełnej: 5 cm, – w cegle kratówce, betonie komórkowym: 8-9 cm.

Otwory w betonie komórkowym wykonać wiertarką bezударową.

Do podłoży słabych mocować płyty z wełny dodatkowymi łącznikami mechanicznymi.

Przed przystąpieniem do nakładania zaprawy zbrojącej szpachlować wszystkie powierzchnie w otworach okiennych, a w ich narożach wtopić pod kątem 45° pasy siatki z włókna szklanego.

W narożach budynku oraz na krawędziach otworów okiennych i drzwiowych stosować listwy narożne.

Zaprawę zbrojącą nakładać przy pomocy pacy zębatej 10 x 10 mm, a następnie zatopić w niej siatkę z włókna szklanego

Na połączeniach siatki stosować zawsze zakłady o szerokości min. 10 cm i tak ją zatopić aby nie była widoczna spod zaprawy zbrojącej.

Na narożach budynku, ościeżach okiennych i drzwiowych wywinąć siatkę na około 10 cm.

W miejscach zakładów siatki mocniej ściągnąć warstwę zaprawy zbrojącej (nieco mniejsza grubość zaprawy).



➤ **WIERZCHNI TYNK - KOLORYSTYKA**

W normalnych warunkach pogodowych po 1-2 dniach przystąpić do nakładania podkładu tynkarskiego (zaprawę zbrojącą jednokrotnie malujemy wałkiem).

Wykonać powłokę końcową, nakładając tynk elewacyjny przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej metodą „mokre na mokre”, pamiętając o wykonywaniu tych samych ruchów, w celu wyeliminowania różnic faktury nakładanego tynku.

Na ocieplanej przegrodzie projektuje się wykonanie tynku mineralnego silikatowego, barwionego w masie według przyjętej kolorystyki.

**6. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

**7. OBMIAR ROBÓT**

Koszt zabezpieczenia i urządzenia terenu budowy oraz czas pracy wykorzystany do tego celu nie podlega odrębnej zapłacie i jest wliczony w cenę kontraktową.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST-00 "Wymagania ogólne". Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej. Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności i podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

Płatność za wykonane prace zostanie dokonana po ocenie jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartymi w umowie.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Obowiązujące w dniu ogłoszenia przetargu: ustawy, rozporządzenia, przepisy wykonawcze, normy techniczne, normy branżowe, atesty, aprobaty techniczne, instrukcje oraz inne akty prawne dotyczące zakresu prac budowlano - montażowych, instalacyjnych, wykończeniowych i innych opisanych powyżej, w tym między innymi:

Dz.U. z 2019 r poz.1186, 1309      Prawo budowlane.

Dz.U. z 2019 poz. 1065      Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Szczegółowe instrukcje producentów (dostawców) zastosowanych systemów renowacji obiektów zabytkowych, systemów budowlanych, instalacyjnych itp.

**B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
SST- 05 IZOLACJA POZIOMA I PIONOWA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH**

Kod CPV: 45320000-6 Roboty izolacyjne

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem izolacji poziomej i pionowej ścian fundamentowych budynku mieszkalnego przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku Białej.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1 związanych z wykonaniem izolacji poziomej i pionowej ścian fundamentowych budynku mieszkalnego przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku Białej.

Zakres robót obejmuje:

#### 1.3.1. Roboty przygotowawcze

- Ogrodzenie terenu budowy oraz wyznaczenie i oznakowanie stref niebezpiecznych, wyznaczenie i zabezpieczenie stref gromadzenia i usuwania odpadów, zapewnienie środków ochrony pożarowej i doraźnej pomocy medycznej,
- W ramach termomodernizacji budynku, w związku miejscowym zawilgoceniem, spowodowanych brakiem izolacji przeciwwilgociowej, przewiduje się następujące prace budowlane:
- ściany zewnętrzne piwnic - zabicie istniejących tynków wewnętrznych, w miejscach występowania.
- wykonanie przepony poziomej w postaci iniekcji bezciśnieniowej na poziomie pod stropem piwnicy (lub w przypadku braku takiej możliwości - od strony zewnętrznej ponad nadprożem okien piwnicznych)
- wykonanie izolacji pionowej od wewnątrz obiektu oraz wykonanie tynków – wykonać jako systemowe rozwiązanie jednego producenta

#### 1.3.2. Roboty właściwe

- Wykonanie odcinkowych wykopów ściany fundamentowej do głębokości posadowienia budynku (dolna krawędź ławy fundamentowej),
- Skucie i utylizacja wszystkich tynków;
- Usunięcie wszystkich spoin na głębokość min. 2cm oraz oczyszczenie powierzchni myjką wysokociśnieniową – istotne jest, aby usunąć wszystkie zabrudzenia i odspojone fragmenty;
- sprawdzenie stanu istniejącej izolacji przeciwwilgociowej na ścianie szczytowej – w przypadku złego stanu technicznego, należy wykonać izolację na nowo.
- Izolacja pozioma murów metodą iniekcji kremem na bazie silanów
- Prace izolacyjne – ściany i podłoga piwnicy

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz Specyfikacją ST-00 „Wymagania ogólne”.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania materiałowe

- Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie materiały powinny być zaopatrzone w:
- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- winny posiadać atest PHZ.

## 2.2. Wymagania szczegółowe

### 2.2.1 Materiały

Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na systemy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe, z uwagi na przepisy ustawy Prawo Zamówień Publicznych, a zwłaszcza art. 29-31. Oznacza to, że wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszystkich ewentualnie wymaganych uzgodnień.

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wybór środków transportowych oraz metod transportu materiałów powinien być dostosowany do istniejącej kategorii gruntu na terenie opracowania. Transport materiałów może odbywać się dowolnym środkiem transportu, przystosowanym do tego celu, uwzględniając np. składowanie materiałów na istniejącym parkingu lub w innym wyznaczonym do tego celu miejscu. Transport powinien być przyjęty zgodnie ze specyfikacją bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania dotyczące wykonywania robót podano w specyfikacji technicznej ST-00, punkt 5. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami STWiORB, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inżyniera. Zmiany przed ich wprowadzeniem winny uzyskać akceptację Inżyniera.

### 5.1. Izolacja pozioma murów metodą iniekcji kremem na bazie silanów

W celu zapewnienia odpowiedniego zabezpieczenia, zaleca się aby wykonać przeponę metodą iniekcji na całym obwodzie budynku. Nie mniej jednak na etapie prowadzonych prac budowlanych, po odsłonięciu fundamentów, kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego, po ocenie stanu technicznego lokalnie odkrytych fragmentów muru, podejmie decyzję o konieczności montażu izolacji w konkretnym miejscu.

Porównując właściwości dostępnych obecnie metod iniekcyjnego wykonywania poziomej przepony w istniejących murach lub służących do tego celu systemów produktów stwierdzono przewagę kremu do iniekcji beczciśnieniowej nad systemami opartymi na produktach płynnych.

Materiał o konsystencji kremu wtłaczany jest beczciśnieniowo, ma tę zaletę, że nie wypływa z poziomo wywierconego otworu. Skomplikowane wiercenie ukośne, w przypadku którego zawsze należy przewiercić cegły muru, jest pomijane na korzyść poziomego, tzn. możliwie najkrótszego nawiercenia, który można wygodnie wykonać w spoinie.

Zalety użycia kremu iniekcyjnego:

- brak konieczności wykonywania prób wstępnych, wymaganych wcześniej przy wyborze materiałów do iniekcji
- wąskie poziome otwory minimalizują wysiłek związany z ich wierceniem, ograniczają zużycie materiału i skracają czas.
- brak konieczności wypełniania otworów zawiesiną cementową z uwagi na małą średnicę otworów

- iniekcję można wykonywać metodą ręczną i mechaniczną: pompą tłokową oraz pompą wtryskową

Zastosowanie bezrozpuszczalnikowego kremu na bazie silanów do iniekcji w murach przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie jest zatem najbardziej efektywną metodą w przypadku większości przepon poziomych realizowanych w istniejących budynkach.

Jako przykładowy system do wskazania metody i sposobu wykonania przepony poziomej przyjęto systemowe rozwiązania firmy Remmers w oparciu o preparat Kiesol C.

W przypadku tego produktu nie ma znaczenia, z której strony ściany wykonywane będą otwory. Wykonawca zdecyduje o sposobie wykonania - od strony zewnętrznej lub wewnętrznej budynku.

Sposób wykonania:

#### 1. Wiercenie otworów

Otwory o średnicy 12 mm należy wykonać w spoinie wspornej poziomo, w odstępach co 12 cm, w jednym rzędzie

kąty nachylenia: poziomo,

głębokość otworu: o około 2 cm mniejsza od grubości ściany.

Ściany, o grubości > 0,6 m ewentualnie nawiercić z obu stron.

#### 2. Czyszczenie wywierconych otworów

Wywiercony otwór iniekcyjny należy oczyścić z pyłu po wierceniu poprzez przedmuchiwanie odolejonym powietrzem

#### 3. Iniekcja

Temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny się mieścić w przedziale od min. +5 °C do maks. +30 °C.

Sąsiadujące elementy budowlane i materiały, które nie mają wejść w kontakt z produktem, należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków.

Następnie należy wykonać uszczelnienie pionowe powierzchni co najmniej 30 cm powyżej i poniżej poziomu otworów iniekcyjnych. W razie potrzeby uwzględnić także sąsiadujące elementy budowlane.

Za pomocą pistoletu do aplikacji mas i lancy iniekcyjnej lub odpowiednich maszyn wprowadzić Kiesol C do otworu.

Końcowych 2 cm otworów nie należy wypełniać Kiesolem C.

W możliwie krótkim czasie zamknąć za pomocą szpachłówki Dichtspachtel.

Do wykonywanego następnie uszczelnienia powierzchniowego zaleca się nałożyć w strefie rzędów otworów dodatkową powłoką z Dichtspachtel.

W strefie rozchodzenia się materiału może dojść do przejściowych przebarwień na powierzchni, w szczególności w przypadku muru licowego

#### 4. Zasklepienie otworów

Po zakończeniu iniekcji otwory zamknąć równo z powierzchnią za pomocą szpachłówki

#### 5. Zabiegi uzupełniające

Wykonanie pasa hydroizolacji pionowej w systemie Kiesol. Co najmniej 30 cm powyżej poziomu otworów.

Produkt nie nadaje się do stosowania na betonie porowatym i ilastych materiałach budowlanych, a także do stosowania w świeżej zaprawie spoinowej.

Na skarbonatyzowanych kamieniach naturalnych należy przeprowadzić badanie skuteczności.

Zarówno na etapie projektowania, jak i w budowywania należy stosować się do obowiązujących przepisów, dostępnych świadectw oraz zasad sztuki budowlanej.

Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów i wymogów prawnych.



Uwaga: Wszelkie wtórne i niepotrzebne przebiccia ścian fundamentowych instalacjami rurowymi należy zamurować, uprzednio demontując nieużytkowaną instalację.

## 5.2. Prace izolacyjne – ściany i podłoga piwnicy

Do zawilgoconej ściany piwnicy nie ma swobodnego dostępu od zewnątrz (własności działek), realną alternatywą jest wtórna hydroizolacja wykonywana od wewnątrz.

- **Prace przygotowawcze**

Stare tynki i powłoki malarskie należy usunąć do wysokości 80 cm powyżej strefy uszkodzeń, a uszkodzone spoiny wydrapać na głębokość 2 cm.

- **Gruntowanie**

Równomiernie nanieść preparat krzemionkowy Kiesol (roztwór 1:1 z wodą). Podłoża o dużej nasiąkliwości uprzednio zmoczyć.

- **Warstwa szczipna**

W czasie trwania reakcji Kiesolu nanieść pędzlem warstwę szczipną [REDACTED].

- **Faseta uszczelniająca**

Na przejściu ściana/posadzka należy za pomocą kielni do faset wykonać "świeże na świeże" fasetę uszczelniającą [REDACTED].

- **Warstwa wyrównawcza**

Wszelkie nierówności wyrównać nanosząc „świeże na świeże” [REDACTED].

- **Warstwa uszczelniająca**

Na uszorstnioną warstwę wyrównawczą nanieść warstwę uszczelniającą z WP Top [basic], o grubości około 20 mm. Dla zapewnienia lepszego zespolenia nakładanej następnie szpachłówki odpowiednio związaną powierzchnię należy uszorstnić.

- **Wykończenie powierzchni**

Po 2 – 7 dniach nanieść około 5 mm warstwę [REDACTED].

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w części Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

6.2. Przyjmuje się, że odbiór poszczególnych robót przez Inspektora nadzoru dokonany zostanie wg wymogów określonych w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych

## 7. OBMIAR ROBÓT

Koszt zabezpieczenia i urządzenia terenu budowy oraz czas pracy wykorzystany do tego celu nie podlega odrębnej zapłacie i jest wliczony w cenę kontraktową.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0 punkt 8.

### 8.2. Szczegółowe zasady odbioru.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i uzgodnieniami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania w punkcie 6 dały pozytywne wyniki. Odbiór powinien być potwierdzony protokołem i winien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- informację dotyczącą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności i podano w ST-00 "Wymagania ogólne". Płatność za wykonane prace zostanie dokonana po ocenie jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartymi w umowie.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Obowiązujące w dniu ogłoszenia przetargu: ustawy, rozporządzenia, przepisy wykonawcze, normy techniczne, normy branżowe, atesty, aprobaty techniczne, instrukcje oraz inne akty prawne dotyczące zakresu prac budowlano - montażowych, instalacyjnych, wykończeniowych i innych opisanych powyżej, w tym między innymi:

Dz.U. z 2019 r poz.1186, 1309      Prawo budowlane.

Dz.U. z 2019 poz. 1065      Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Szczegółowe instrukcje producentów (dostawców) zastosowanych systemów renowacji obiektów zabytkowych, systemów budowlanych, instalacyjnych itp.

Wszystkie roboty i zastosowane wyroby budowlane muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm zharmonizowanych i instrukcji i specyfikacji technicznych producentów materiałów. Nie wyszczególnienie w niniejszej specyfikacji technicznej jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.

**B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
SST- 06 WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ**

**Kod CPV:** 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie



## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki okiennej w budynku przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku Białej.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1 związanych z wykonaniem wymiany stolarki okiennej w budynku mieszkalnym przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku Białej..

Zakres robót obejmuje:

#### **1.3.1. Roboty przygotowawcze**

- zapewnienia wszelkich mediów potrzebnych do realizacji zadania (woda, prąd, łączność),
  - urządzenie składowisk materiałów w tym zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych,
  - wyznaczenie i zabezpieczenie stref gromadzenia i usuwania odpadów,
  - zapewnienie środków ochrony pożarowej i doraźnej pomocy medycznej,
  - zabezpieczenie istniejących elementów otoczenia przed konsekwencją przeprowadzanych prac budowlanych w tym zabezpieczenie przedostawania się do gruntu materiałów szkodliwych dla środowiska,
  - zakup wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
  - dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów, sprzętu, narzędzi oraz drabin i rusztowań niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
  - przygotowanie materiałów do wbudowania: przygotowanie wszystkich materiałów (gruntów, szpachlówek itp.) i narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną
  - sprawdzenie poprawności wykonanych robót,
  - oczyszczenie terenu z resztek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,
  - utrzymanie miejsca robót,
  - unieszkodliwienie odpadów,
- uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

#### **1.3.2. Roboty właściwe**

- Demontaż istniejącej stolarki okiennej
- demontaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
- montaż nowej stolarki okiennej zgodnie z rysunkami w projekcie budowlanym

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz Specyfikacją ST-00 „Wymagania ogólne”.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania materiałowe**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie materiały powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- winny posiadać atest PHZ.

## 2.2. Wymagania szczegółowe

### 2.2.1 Materiały

Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną szczegółową występują niżej wymienione materiały podstawowe:

- stolarka okienna drewniana, stolarka okienna PVC, woda, zaprawa cementowo wapienna,

Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy.

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych lub świadectwach ITB.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami STWiORB, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inżyniera. Zmiany przed ich wprowadzeniem winny uzyskać akceptację Inżyniera.

Zamontować stolarkę okienną spełniającą wymagania WT 2021 – o wsp. przenikania ciepła  $U_{max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , z zachowaniem istniejących gabarytów, podziałów i sposobu otwierania. Na elewacji frontowej okna drewniane malowane fabrycznie w kolorze białym. Na elewacji od strony podwórza okna PVC, w kolorze białym oraz w okleinie drewnopodobnej, zgodnie z dokumentacją rysunkową. Należy wymienić okienka piwniczne oraz okna w częściach wspólnych budynku

Istniejące okna w częściach wspólnych należy zdemontować. Zamontować nowe nawiązujące podziałami do istniejących szprosów.  
-okna PCV  $U_{max} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Koszt zabezpieczenia i urządzenia terenu budowy oraz czas pracy wykorzystany do tego celu nie podlega odrębnej zapłacie i jest wliczony w cenę kontraktową.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST-00 "Wymagania ogólne". Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej. Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności i podano w ST-00 "Wymagania ogólne". Płatność za wykonane prace zostanie dokonana po ocenie jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartymi w umowie.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Obowiązujące w dniu ogłoszenia przetargu: ustawy, rozporządzenia, przepisy wykonawcze, normy techniczne, normy branżowe, atesty, aprobaty techniczne, instrukcje oraz inne akty prawne dotyczące zakresu prac budowlano - montażowych, instalacyjnych, wykończeniowych i innych opisanych powyżej, w tym między innymi:

Dz.U. z 2019 r poz.1186, 1309      Prawo budowlane.

Dz.U. z 2019 poz. 1065      Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Szczegółowe instrukcje producentów (dostawców) zastosowanych systemów renowacji obiektów zabytkowych, systemów budowlanych, instalacyjnych itp.

**B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
SST- 07 REMONT DRZWI WEJŚCIOWYCH**

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

**Kod CPV:** 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45454100-5 Odnawianie

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót dotyczących renowacji stolarki drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej na klatce schodowej, mająca na celu naprawę i uszczelnienie (np. przez likwidację wypaczeń, założenie uszczelek, itp.)

### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt. 1.1

Zakres robót obejmuje:

1. Demontaż drzwi i przewiezenie do warsztatu
2. Zabezpieczenie oszklenia na czas prac remontowo - konserwatorskich
3. Usunięcie wszystkich starych warstw malarskich ze skrzydeł drzwiowych oraz ościeżnicy (chemicznie i mechanicznie)  
- należy zastosować środek do zmiękczenia powłok malarskich [REDACTED] a następnie mechanicznie usunąć wszystkie warstwy (szpachelką, szczotką bądź skalpelem).  
- zaleca się przeprowadzenie próby czyszczenia w miejscu mniej widocznym
4. Uzupelnienie głębokich rys i ubytków kitami z wypełniaczem z pyłu drzewnego
5. Rekonstrukcja warstwy malarskiej  
- zabezpieczenie powierzchni drewna izolatorem (akrylowym bądź poliuretanowym)  
- gruntowanie drewna  
- wykonanie nowych powłok malarskich (np. farbą alkidową bądź inną przeznaczoną do malowania stolarki drzwiowej) w kolorze brązowym, zastosowanym analogicznie do istniejącego
6. Renowacja oryginalnych szyldów, okuć i klamek  
- dokonać przeglądu, czyszczenia oraz koniecznych napraw i uzupełnień lub wymiany na nowe (klamki, zamki)
7. Ponowny montaż skrzydeł drzwiowych wraz z ewentualną korektą geometrii

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz Specyfikacją ST-00 „Wymagania ogólne”.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania materiałowe

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- winny posiadać atest PHZ.

### 2.2. Wymagania szczegółowe

#### 2.2.1 Materiały

Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną szczegółową występują niżej wymienione materiały specjalistyczne:

- środek do zmiękczenia powłok malarskich, kity z wypełniaczem z pyłu drzewnego, izolantem (akrylowym bądź poliuretanowym), farbą alkidową bądź inną przeznaczoną do malowania stolarki drzwiowej

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wybór środków transportowych oraz metod transportu materiałów powinien być dostosowany do istniejącej kategorii gruntu na terenie opracowania. Transport materiałów może odbywać się dowolnym środkiem transportu, przystosowanym do tego celu, uwzględniając np. składowanie materiałów na wyznaczonym do tego celu miejscu. Transport powinien być przyjęty zgodnie ze specyfikacją bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami STWiORB, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inżyniera. Zmiany przed ich wprowadzeniem winny uzyskać akceptację Inżyniera.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Kontrola robót murowych obejmuje:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją
- sprawdzenie jakości materiałów:
- sprawdzenie zgodności zakresu robót, prawidłowości wymiarów, tolerancji wykonawczych

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Koszt zabezpieczenia i urządzenia terenu budowy oraz czas pracy wykorzystany do tego celu nie podlega odrębnej zapłacie i jest wliczony w cenę kontraktową.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST-00 "Wymagania ogólne". Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej. Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności i podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

Płatność za wykonane prace zostanie dokonana po ocenie jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartymi w umowie.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Obowiązujące w dniu ogłoszenia przetargu: ustawy, rozporządzenia, przepisy wykonawcze, normy techniczne, normy branżowe, atesty, aprobaty techniczne, instrukcje oraz inne akty prawne dotyczące zakresu prac budowlano - montażowych, instalacyjnych, wykończeniowych i innych opisanych powyżej, w tym między innymi:

Dz.U. 2018 poz. 1202

Prawo budowlane.

Dz.U. 2017 poz. 2285

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Szczegółowe instrukcje producentów (dostawców) zastosowanych systemów renowacji obiektów zabytkowych, systemów budowlanych, instalacyjnych itp.

**B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
SST- 08 INSTALACJA WOD-KAN**

<b>KODY CPV:</b>	45330000-9	Hydraulika i roboty sanitarne
	45332200-5	Instalacje wodociągowe z tworzyw sztucznych
	45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego
	45332300-6	Instalacje kanalizacyjne z rur z tworzyw sztucznych
	45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

## 1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z instalacją wodno-kanalizacyjną dla budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku-Białej.

### Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.

### Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Specyfikacja swoim zakresem dotyczy prowadzenia robót przy:

- Wykonaniu instalacji wody zimnej, ciepłej, cyrkulacyjnej w budynku.
- Wykonaniu instalacji kanalizacyjnej odprowadzającej ścieki z przyborów sanitarnych zainstalowanych w budynku.

## 2. Materiały

Należy stosować materiały krajowe i zagraniczne posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wszystkie elementy mające styczność z wodą pitną powinny być wykonane z materiałów nie wpływających na jakość wody ujemnie i posiadających świadectwo dopuszczenia do stosowania wydane przez jednostkę uprawnioną przez Ministra Zdrowia.

### 2.1 Elementy instalacji wodnej

Do montażu instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej zastosować rury wielowarstwowe z izolacją 20mm łączone za pomocą łączników PVDF lub z mosiądzu o średnicy dn 15 – 63.

Inne elementy:

- Tuleje ochronne PE 50,40,32,25
- Zawory odcinające kulowe i 15, i 20, i 25
- Elementy wsporcze stalowe
- Pianka polietylenowa do uszczelnienia końców ochronnych
- Izolacja cieplna dla rur wielowarstwowych
- Armatura (baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, zawory odcinające, odwodnienia liniowe itp.)
- Elastyczne podłączenia baterii.

### 2.2 Elementy instalacji kanalizacyjnej

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCV-U kielichowych do instalacji wewnętrznych z uszczelką gumową. Z kolei przewody poziome łączące piony i prowadzone pod posadzką wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych grubościennych PCV-U. Inne elementy to kształtki PCV: kolanka, trójniki, rewizje, rury wywiewne, elementy wsporcze.

## 3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i jakość wykonywanych robót. Dotyczy to zarówno czynności wykonywanych w miejscu robót jak i przy czynnościach pomocniczych (rozładunek, transport).

## 4. Transport i składowanie

Należy stosować jedynie takie środki transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu materiały należy zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem. Powinny być poukładane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

Rury o różnych średnicach i grubościach winny być składowane oddzielnie. Rury powinny być składowane na równym podłożu na podkładkach i przekładkach drewnianych, a wysokość stosu nie powinna przekraczać 1,5 m. Sposób składowania nie może powodować nacisku na kielichy rur powodując ich deformację.

Kształtki, złączki i inne materiały (uszczelki, środki do czyszczenia itp.) powinny być składowane w sposób uporządkowany, z zachowaniem wyżej omówionych środków ostrożności.



## 5. Wykonywanie robót

Do rozpoczęcia montażu instalacji wodnych i kanalizacyjnych można przystąpić po stwierdzeniu kierownika budowy, iż możliwe jest wykonywanie robót zgodnie z przepisami bezpieczeństwa pracy. Roboty należy przeprowadzać zgodnie z dokumentacją techniczną. Ewentualne odstępstwa muszą być zaakceptowane przez Inwestora i Projektanta.

### 5.1 Instalacja wodna

#### 5.1.1 Przewody

Przewody należy prowadzić pod stropem, w posadzce oraz bruzdach ściennych według dokumentacji technicznej. Przewody powinny być zabezpieczone przed tarciem o ścianki bruzd przez owinięcie papierem lub innym materiałem spełniającym to zadanie. Niedopuszczalne jest wypełnienie przestrzeni bruzd materiałami budowlanymi. Zakrycie bruzd nastąpi po dokonaniu odbioru częściowego instalacji.

Przejęcia przewodów przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych z PE w miejscach tych nie dokonywać połączeń rur. Rury i konstrukcje wsporcze należy zabezpieczyć przed korozją. Połączenia rur należy wykonać wg wytycznych producenta.

Maksymalne odległości pomiędzy punktami mocowania przewodów poziomych wynoszą: dla średnicy od 15 do 20 - 1,5 metra, dla średnicy 25 - 2 metry.

#### 5.1.2 Armatura

Zastosowana armatura powinna odpowiadać warunkom pracy instalacji (ciśnienie i temperatura). Pod umywalkami i zlewozmywakami należy zamontować zawory odcinające kulowe-kątowe. Połączenie z bateriami wykonać przyłączeniami elastycznymi. Armaturę instalować wg instrukcji producenta.

### 5.2 Instalacja kanalizacyjna

#### 5.2.1 Przewody

Instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona jest pod stropem piwnic, po ścianie lub w bruzdach ściennych. Instalację w budynku wykonać z rur kielichowych do kanalizacji wewnętrznej z PCV. Połączenie kielichowe należy wykonać wsuwając bosc koniec rury sfazowany pod kątem 15-20° do kielicha przy użyciu pasty poślizgowej. Odległość między końcem rury a podstawą kielicha powinna wynosić 0,5-1 cm. Przed zakryciem rur sprawdzić szczelność połączeń. Wszystkie podejścia kanalizacyjne i przewody odpływowe układać z minimalnym spadkiem 1-2%. Zmiany kierunków prowadzenia rur kanalizacyjnych o 90° wykonać dwoma łukami 45°. Podłączenia przewodów poziomych powinno być wykonane za pomocą trójnika o kącie nie większym niż 45°. Zastosowanie na poziomach czwórników nie jest dopuszczalne.

Przejścia przez ściany wykonać z zastosowaniem specjalnych kształtek przejściowych prostopadle do przegrody tak, aby kielichy rur nie znajdowały się w murze.

#### 5.2.2 Piony kanalizacyjne

Wszystkie piony kanalizacyjne prowadzone po wierzchu ścian muszą być obudowane w sposób zapewniający tłumienie hałasu. Pion należy mocować do ściany za pomocą uchwyty wykonanych jako punkt stały pod stropem kondygnacji i drugi przesuwany w środku piętra. Konstrukcja uchwytów powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych. Pomiędzy przewodem, a obejmą należy stosować podkładki elastyczne.

Przewód spustowy należy zakończyć u góry rurą wentylacyjną w postaci wywiewki wyprowadzonej ponad dach budynku lub połączyć z najbliższym pionem kanalizacyjnym wyprowadzonym nad dach budynku. U dołu przed przejściem pionu w odcinek poziomy należy zamontować rewizję. W miejscach zaznaczonych zgodnie z dokumentacją techniczną zamontować czyszczaki podłogowe.

## 6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonanych robót obejmuje:

- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową co do zgodności zabudowanych materiałów oraz tras i rozprowadzenia instalacji.

- Sprawdzenie poprawności i jakości wykonania montażu wszystkich elementów i połączeń.
- Sprawdzenie poprawności wykonania izolacji przewodów, mocowań zabezpieczenia antykorozyjnego.
- Wykonanie próby szczelności
- Wykonanie próby ciśnieniowej

Wszystkie badania powinny być przeprowadzone przed zakryciem instalacji. Wyniki przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu.

#### **6.1 Próba szczelności**

Dla instalacji wody po zakorkowaniu otworów w przewodach należy instalację napełnić wodą wodociągową lub z innego źródła, dokładnie odpowietrzając przewody. Po napełnieniu przeprowadzić kontrolę zwracając uwagę czy połączenia przewodów i armatury są szczelne.

Szczelność podejść i pionów kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić w czasie swobodnego przepływu wody. Kanalizacyjne przewody odpływowe dla ścieków sanitarnych sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

#### **6.2 Próba ciśnieniowa**

Próbę ciśnieniową wykonać dla instalacji wodnej po pozytywnej próbie szczelności. Za pomocą ręcznej pompki lub specjalnego agregatu pompowego należy podnieść ciśnienie w instalacji do wartości 1,5-krotnej wartości najwyższego ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszej niż 0,9 MPa. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli na zamontowanym manometrze w ciągu dwóch godzin spadek ciśnienia nie będzie większy niż 0,02 MPa.

### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiaru robót jest 1 m wykonanej instalacji wodnej lub kanalizacyjnej.

### **8. Odbiór robót**

Należy przeprowadzić zależnie od konieczności odbiory międzyoperacyjne, częściowe i odbiór końcowy. Wszystkie odbiory przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych Część II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.

#### **8.1 Odbiór częściowy**

Odbiorowi częściowemu należy poddać te części robót, które zanikają w czasie postępu robót (bruzdy, przebicia), oraz elementy których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego (instalacje prowadzone pod tynkiem, zaizolowane). Każdorazowo po przeprowadzonym odbiorze częściowym należy sporządzić protokół i dokonać wpisu w dzienniku budowy.

#### **8.2 Odbiór końcowy**

1. Prawdliwość wykonania połączeń
2. Jakość zastosowanych materiałów uszczelniających oraz wykonania izolacji antykorozyjnej i cieplnej
3. Wielkość spadków i wymiar średnic przewodów
4. Prawdliwość wykonania podpór przewodów oraz odległość między nimi
5. Prawdliwość ustawienia armatury
6. Zgodność wykonania instalacji z dokumentacją projektową

### **9. Przepisy związane**

PN-81/B-107000 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN-81/B-107000.01 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne

- PN-81/B-107000.02 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
- PN-92/B-01706- Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-92/B-01706/Az1:1999 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu - Zmiana Az1
- PN-92/B-01707- Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych Część II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”
- PKTSGGiK – Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- PN-79/H-74244 – Rury stalowe ze szwem przewodowe
- PN-79/H-74220 – Rury stalowe bez szwu ciagnione i walcowane ogólnego przeznaczenia
- PN-B-10720:1998 - Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-80/C-89205 - Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
- PN-ISO 4064-2 + Ad1 październik 1983:1997 - Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania instalacyjne.

**SST- 09 INSTALACJA C.O.**

**KODY CPV:** 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

## 1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie montażu instalacji centralnego ogrzewania dla budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Cyniarskiej 10 w Bielsku-Białej.

### 1.1 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.

### 1.2 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu następujących prac:

- wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w budynku

## 2. Materiały

Należy stosować materiały krajowe i zagraniczne posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

### 2.1 Elementy instalacji centralnego ogrzewania

Do montażu instalacji centralnego ogrzewania zastosować rury wielowarstwowe o średnicy 16 - 90.

Inne elementy:

- Tuleje ochronne PE 110,65,50,40,32,25
- Zawory odcinające, regulacyjne kulowe i 15, i 20, i 25
- Elementy wsporcze stalowe
- Pianka polietylenowa do uszczelnienia końców ochronnych
- Izolacja cieplna dla rur
- Armatura (grzejniki, zawory, odpowietzniki itp.)

## 3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę winien uzyskać akceptację Nadzoru Inwestycyjnego.

## 4. Transport i składowanie

Warunki transportu poszczególnych elementów centralnego ogrzewania określone są przez producentów. Magazynowane urządzenia powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i kradzieżą. Magazynowane rury powinny być zabezpieczone przed szkodliwymi wpływami czynników atmosferycznych, w tym promieni słonecznych, temperaturą nie wyższą niż 40 ° C. Dłuższe składowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych.

Rury o różnych średnicach i grubościach winny być składowane oddzielnie. Rury powinny być składowane na równym podłożu na podkładach i przekładkach drewnianych, a wysokość stosu nie powinna przekraczać 1,5 m. Sposób składowania nie może powodować nacisku na kielichy rur powodując ich deformację.

Kształtki, złączki i inne materiały ( uszczelki, środki do czyszczenia itp ) powinny być składowane w sposób uporządkowany, z zachowaniem wyżej omówionych środków ostrożności.

## 5. Wykonywanie robót

Do rozpoczęcia montażu instalacji centralnego ogrzewania można przystąpić po stwierdzeniu kierownika budowy, iż możliwe jest wykonywanie robót zgodnie z przepisami bezpieczeństwa pracy. Roboty należy przeprowadzać zgodnie z dokumentacją techniczną. Ewentualne odstępstwa muszą być zaakceptowane przez Inwestora i Projektanta.

### 5.1. Sieć hydrauliczna

#### 5.1.1. Rurociągi rozprowadzające.

Rurociągi należy zaizolować. Otuliny mają spełniać warunki p.poż. - nie rozprzestrzeniać ognia. Trasy przewodów pokazano na rzutach i rozwinięciach instalacji. Trasy należy zinventaryzować w dokumentacji powykonawczej, w celu ułatwienia późniejszej lokalizacji.

#### 5.1.2. Rozmieszczenie grzejników

Rozmieszczenie grzejników pokazano na rzutach. Instalację do poszczególnych grzejników wykonać z rur wielowarstwowych. W najwyższych punktach zamontować zawory odpowietrzające, a w najniższych punktach zawory spustowe. Przewody zasilające grzejniki prowadzić pod stropem oraz po ścianach danej kondygnacji.

### **5.1.3. Grzejniki**

Dla instalacji centralnego ogrzewania zastosowano grzejniki płytowe. Zastosowane grzejniki charakteryzują się walorami estetycznymi i dostosowane są do wymogów instalacji pracującej w oparciu o armaturę termostatyczną. Grzejniki płytowe montować min. 10cm ponad powierzchnią posadzki oraz w odległości ok. 7cm od powierzchni ściany na wieszakach wg zaleceń producenta. Dobór grzejników uwzględnia 10-15% powierzchni ogrzewalnej z tytułu sterowania zaworami termostatycznymi oraz schłodzenia wody w przewodach. Dodatkowo zastosowano grzejniki łazienkowe, montaż zgodnie z zaleceniami producenta.

### **5.1.5. Armatura odcinająca i regulacyjna**

W grzejnikach zainstalowane są zawory termoregulacyjne. Wszystkie zawory termostatyczne wyposażać w głowice termostatyczne. Wyniki obliczeń regulacji hydraulicznej (nastawy, średnice, obciążenia cieplne, spadki ciśnień) dla instalacji pokazano na rysunkach.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Zabezpieczenie antykorozyjne i antykondensacyjne**

Izolacja cieplna winna być wykonana zgodnie z zasadami wydanymi przez producenta materiałów izolacyjnych odpowiednio dla rurociągów prowadzonych wewnątrz pomieszczeń,

Elementy instalacji wymagające zabezpieczenia antykorozyjnego tj. rurociągi i konstrukcje wsporcze należy wykonać zgodnie z Instrukcją KOR np. poprzez malowanie emalia kreudorową - farbą podkładową (1 warstwa) oraz dwukrotnie farbą antykorozyjną grubość powłoki malarskiej 180 m.

### **6.2. Próby ciśnieniowe**

Próbę hydrauliczną - wodną instalacji cieplnej należy przeprowadzić w następujący sposób:

Napełnianie powinno odbywać się od dołu instalacji przez powrót. Podwyższenia ciśnienia w instalacji (lub jej części) do ciśnienia próbnego należy dokonać pompką hydrauliczną wyposażoną w zawory odcinające i manometr. Ciśnienie próbne powinno być mierzone w najniższym punkcie instalacji manometrem tarczowym cechowanym o dużej tarczy z podziałką co 0,01 MPa.

Podczas próby prędkość wzrostu ciśnienia od ciśnienia roboczego do próbnego nie powinna przekraczać 0,01 MPa na minutę. Ciśnienie próbne dla instalacji wynosi: ciśnienie robocze instalacji + 0,02 MPa. Najpierw sprawdzamy instalację pod ciśnieniem statycznym słupa wody. Niedopuszczalne są przecieki instalacji.

W czasie przeprowadzania próby należy starać się o utrzymanie stałej temperatury wody, gdyż jej zmiany ze względu na rozszerzalność cieplną PB mogą zafałszować wyniki.

Należy wykonać trzy testy o różnym czasie trwania: 0,5 godz., 1,0 godz. i 2 godz, a wartość spadku ciśnienia w próbie zasadniczej dwugodzinnej powinna wynosić nie więcej niż 0,02 MPa. Pomiędzy każdą próbą instalacja powinna znajdować się w stanie bezciśnieniowym. Próba powinna być prowadzona przy odłączonych: źródle ciepła oraz odbiornikach.

Prawidłowość regulacji należy ocenić na podstawie temperatury powrotu. W trakcie tej próby sprawdzamy, czy nie wystąpiły przecieki, oceniamy poprawność działania instalacji i prawidłowe działanie urządzeń. Po zakończeniu próby sprawdza się czy nie powstały uszkodzenia, odkształcenia trwałe lub inne defekty dyskwalifikujące instalację. Zaleca się aby instalacja po próbach była obserwowana przez trzy doby. Próba hydrauliczna - wodna może być wykonana po przepłukaniu instalacji i ustaleniu jej czystości. Próbę należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd, kanałów, przed zabetonowaniem rur układanych podpodłogowo, przed zamurowaniem przejść przez ściany.

- Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru końcowego robót budowlano - montażowych” - „Instalacje sanitarne i przemysłowe” i obowiązującymi przepisami BHP w zakresie robót budowlano-montażowych.

- Instalacja podlega rozruchowi.

- Instalacje eksploatowane zgodnie z instrukcjami obsługi i DTR - urządzeń

Próby podzielone są na trzy kategorie:

- Próby przeprowadzane przez Wykonawcę we własnym zakresie i na własną odpowiedzialność, z których musi dostarczyć protokół;
- Próby i sprawdziany rezultatu przeprowadzane przez Inspektora Nadzoru.

- Próby i sprawdziany funkcjonowania przeprowadzone przez Wykonawcę, na polecenie organów Kontroli Technicznej i nadzorowane przez jej przedstawicieli.

Za każdym razem Wykonawca powinien zapewnić obecność Kierownika Budowy i jeśli istnieje taka potrzeba, obecność techników z odpowiednim wyposażeniem pomiarowym i regulacyjnym.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest komplet wykonanych prac dla poszczególnych elementów objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną.

## **8. Odbiór robót**

Należy przeprowadzić zależnie od konieczności odbiory międzyoperacyjne, częściowe i odbiór końcowy. Wszystkie odbiory przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych Część II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.

### **8.1 Odbiór częściowy**

Odbiorowi częściowemu należy poddać te części robót, które zanikają w czasie postępu robót (bruzdy, przebicia), oraz elementy których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego (instalacje prowadzone pod tynkiem, zaizolowane). Każdorazowo po przeprowadzonym odbiorze częściowym należy sporządzić protokół i dokonać wpisu w dzienniku budowy.

### **8.2 Odbiór końcowy**

Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć:

- Protokoły odbiorów częściowych, protokoły z prób szczelności i próby ciśnieniowej
- Dokumentację techniczną z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót
- Dziennik budowy
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych elementów

W szczególności należy skontrolować:

7. Użycie właściwych materiałów i armatury
8. Prawdliwość wykonania połączeń
9. Jakość zastosowanych materiałów uszczelniających oraz wykonania izolacji antykorozyjnej i ciepłej
10. Wielkość spadków i wymiar średnic przewodów
11. Prawdliwość wykonania podpór przewodów oraz odległość między nimi
12. Prawdliwość ustawienia armatury
13. Zgodność wykonania instalacji z dokumentacją projektową

## **9. Przepisy związane**

- PN – 84/B-01400 Centralne ogrzewanie
- PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania
- PN-82/B-02402 Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach
- PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne
- PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego
- PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
- PN-85/B-02421 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania
- PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody
- PN-90/M-75010 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania
- PN-EN 442-1:1999 - Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne
- PN-EN 442-2:1999 - Grzejniki. Moc cieplna i metody badań