



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

45260000-7 - Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45261910-6 - Naprawa dachów

45261000-4 - Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

45261100-5 - Wykonywanie konstrukcji dachowych

45261210-9 - Wykonywanie pokryć dachowych

45261320-3 - Kładzenie rynien

45262500-6 - Roboty murarskie i murowe

45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45317000-2 - Inne instalacje elektryczne

45262100-2 - Roboty przy wznoszeniu rusztowań

45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu

|                   |                                                                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAZWA INWESTYCJI: | PROJEKT BUDOWLANY KONSERWATORSKI WYMIANA<br>POKRYCIA DACHOWEGO OFICYNY PÓŁNOCNEJ –<br>BUDYNEK NR 4 ZESPOŁU ZAMKU KSIĄŻ W WAŁBRZYCHU |
| ADRES INWESTYCJI: | ul. Piastów Śląskich 1, 58-306 Wałbrzych                                                                                            |
| INWESTOR:         | Zamek Książ w Wałbrzychu Sp. z o.o.,<br>ul. Piastów Śląskich 1, 58-306 Wałbrzych                                                    |
| BRANŻA:           | Roboty ogólnobudowlane                                                                                                              |
| DATA OPRACOWANIA: | lipiec 2015                                                                                                                         |

OPRACOWAŁ:

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Spis treści                                                                       | 2  |
| ST-00 – OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.WYMAGANIA OGÓLNE | 10 |
| 1. WSTĘP                                                                          | 10 |
| 1.1. Przedmiot Specyfikacji.                                                      | 10 |
| 1.2. Zakres stosowania.                                                           | 11 |
| 1.3. Zakres robót.                                                                | 11 |
| 1.4. Określenia podstawowe                                                        | 11 |
| 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.                                            | 13 |
| 1.6. Zakres robót i ich utrzymanie podczas budowy.                                | 14 |
| 1.7. Zasady kontroli i odbioru robót.                                             | 14 |
| 1.8. Plac budowy i dokumenty budowy                                               | 15 |
| 1.9. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa.                            | 17 |
| 2. MATERIAŁY                                                                      | 19 |
| 2.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe.                      | 20 |
| 2.2. Źródła materiałów miejscowych.                                               | 20 |
| 2.3. Kontrola materiałów.                                                         | 20 |
| 2.4. Przechowywanie materiałów                                                    | 21 |
| 2.5. Inspekcja wytwórni materiałów                                                | 21 |
| 3. SPRZĘT                                                                         | 21 |
| 4. TRANSPORT                                                                      | 22 |
| 5. WYKONANIE ROBÓT                                                                | 22 |
| 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT                                                         | 22 |
| 6.1. System kontroli materiałów prowadzony przez Wykonawcę                        | 22 |
| 6.2. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru                                  | 23 |
| 6.3. Aprobaty Techniczne i Atesty.                                                | 24 |
| 7. OBMIAR ROBÓT.                                                                  | 24 |
| 8. ODBIÓR ROBÓT.                                                                  | 24 |
| 8.1. Zasady ogólne.                                                               | 24 |
| 8.2. Rodzaje odbiorów.                                                            | 24 |
| 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI                                                             | 25 |

|                                                    |                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 10.                                                | PRZEPISY ZWIĄZANE .....                                                                        | 25 |
| 10.1.                                              | Normy .....                                                                                    | 25 |
| SST-01 – ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I DEMONTAŻOWE ..... |                                                                                                | 27 |
| 1.                                                 | WSTĘP .....                                                                                    | 27 |
| 1.1.                                               | Przedmiot Specyfikacji.....                                                                    | 27 |
| 1.2.                                               | Zakres stosowania Specyfikacji .....                                                           | 27 |
| 1.3.                                               | Zakres robót .....                                                                             | 27 |
| 1.4.                                               | Określenia podstawowe .....                                                                    | 28 |
| 1.5.                                               | Ogólne wymagania dotyczące robót.....                                                          | 28 |
| 2.                                                 | MATERIAŁY I URZĄDZENIA .....                                                                   | 28 |
| 3.                                                 | SPRZĘT.....                                                                                    | 28 |
| 4.                                                 | TRANSPORT I SKŁADOWANIE .....                                                                  | 28 |
| 4.1.                                               | Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze .....                                                      | 28 |
| 5.                                                 | WYKONYWANIE ROBÓT .....                                                                        | 28 |
| 5.1.                                               | Demontaż elementów istniejących .....                                                          | 28 |
| 5.2.                                               | Ogólne wymagania .....                                                                         | 28 |
| 5.3.                                               | Remont istniejących kominów i budowa nowych .....                                              | 29 |
| 5.4.                                               | Demontaż pokrycia dachowego z blachy i dachówki .....                                          | 29 |
| 5.5.                                               | Demontaż deskowania połaci dachu – elementy w złym stanie technicznym.....                     | 30 |
| 5.6.                                               | Demontaż części drewnianej konstrukcji nośnej dachu - elementy w złym stanie technicznym ..... | 30 |
| 5.7.                                               | Demontaż obróbek blacharskich i opierzeń.....                                                  | 30 |
| 5.8.                                               | Demontaż rynien i rur spustowych .....                                                         | 30 |
| 6.                                                 | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....                                                                   | 30 |
| 7.                                                 | OBMIAR ROBÓT .....                                                                             | 30 |
| 8.                                                 | ODBIORY ROBÓT .....                                                                            | 31 |
| 9.                                                 | PODSTAWY PŁATNOŚCI .....                                                                       | 31 |
| 10.                                                | DOKUMENTY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....                                                             | 31 |
| 11.                                                | UWAGI .....                                                                                    | 32 |
| SST-02 – KONSTRUKCJE I POKRYCIA DACHOWE .....      |                                                                                                | 33 |
| 1.                                                 | WSTĘP .....                                                                                    | 33 |
| 1.1.                                               | Przedmiot Specyfikacji.....                                                                    | 33 |
| 1.2.                                               | Zakres stosowania Specyfikacji .....                                                           | 33 |
| 1.3.                                               | Zakres robót .....                                                                             | 33 |
| 1.4.                                               | Określenia podstawowe .....                                                                    | 34 |

|          |                                                                                                                                                                           |    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.5.     | Ogólne wymagania dotyczące robót.....                                                                                                                                     | 34 |
| 2.       | MATERIAŁY I URZĄDZENIA .....                                                                                                                                              | 34 |
| 2.1.     | Drewno na stemple – okrągłe, korowane .....                                                                                                                               | 34 |
| 2.2.     | Drewno konstrukcyjne .....                                                                                                                                                | 34 |
| 2.3.     | Deski z tarcicy nasyczonej.....                                                                                                                                           | 34 |
| 2.4.     | Membrana wysoko paroprzepuszczalna .....                                                                                                                                  | 34 |
| 2.5.     | Mata dystansowa .....                                                                                                                                                     | 35 |
| 2.6.     | Dachówka ceramiczna – karpiówka w wykroju gotyckim, szerokości 18 cm w kolorze angoba czerwona.....                                                                       | 35 |
| 2.7.     | Łączniki, klamry ciesielskie .....                                                                                                                                        | 35 |
| 2.8.     | Preparaty zabezpieczające do drewna .....                                                                                                                                 | 35 |
| 2.9.     | Blacha miedziana do pokryć dachowych .....                                                                                                                                | 36 |
| 2.10.    | Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe .....                                                                                                                          | 36 |
| 2.11.    | Wyłazy dachowe .....                                                                                                                                                      | 36 |
| 2.12.    | Stopnie i ławy kominarskie .....                                                                                                                                          | 36 |
| 2.13.    | Okapy, kalenice i grzbiety należy zabezpieczyć przed dostępem ptaków i zwierząt, stosując wyłącznie elementy systemowe zalecane przez wybranego producenta dachówki. .... | 36 |
| 3.       | SPRZĘT.....                                                                                                                                                               | 36 |
| 4.       | TRANSPORT I SKŁADOWANIE.....                                                                                                                                              | 36 |
| 5.       | WYKONYWANIE ROBÓT.....                                                                                                                                                    | 36 |
| 5.1.     | Ogólne wymagania .....                                                                                                                                                    | 36 |
| 5.2.     | Roboty naprawcze i remontowe drewnianej konstrukcji lukarn. ....                                                                                                          | 36 |
| 5.3.     | Roboty naprawcze więźby dachowej i deskowania. ....                                                                                                                       | 37 |
| 5.4.     | Uzupełnienie konstrukcji nośnej drewnianej (wymiana elementów uszkodzonych i skorodowanych biologicznie) .....                                                            | 37 |
| 5.5.     | Wymiana deskowania.....                                                                                                                                                   | 37 |
| 5.6.     | Roboty pokrywowe - dachówki .....                                                                                                                                         | 37 |
| 5.6.1.   | Łacenie (łaty i kontrłaty) połaci dachowej.....                                                                                                                           | 38 |
| 5.6.2.   | Warunki prowadzenia robót pokrywowych dachówką .....                                                                                                                      | 38 |
| 5.6.3.   | Wymagania dotyczące wykonania pokryć dachówką ceramiczną .....                                                                                                            | 39 |
| 5.6.3.1. | Równość powierzchni pokrycia.....                                                                                                                                         | 39 |
| 5.6.3.2. | Rozmieszczenie styków prostopadłych do okapu .....                                                                                                                        | 39 |
| 5.6.3.3. | Wielkość zakładów .....                                                                                                                                                   | 39 |
| 5.6.3.4. | Zamocowanie dachówek do łat.....                                                                                                                                          | 40 |
| 5.7.     | Roboty pokrywowe - pokrycia dachowe z blachy miedzianej .....                                                                                                             | 40 |

|                                  |                                                                                |    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.8.                             | Obróbki blacharskie.....                                                       | 40 |
| 5.9.                             | Rynny i rury spustowe .....                                                    | 40 |
| 6.                               | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....                                                   | 40 |
| 7.                               | OBMIAR ROBÓT .....                                                             | 41 |
| 8.                               | ODBIORY ROBÓT .....                                                            | 42 |
| 8.1.                             | Odbiór podłóży .....                                                           | 42 |
| 8.2.                             | Zgodność przedmiotu zamówienia .....                                           | 42 |
| 8.3.                             | Wymagania przy odbiorze.....                                                   | 42 |
| 8.4.                             | Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować: ..... | 42 |
| 8.5.                             | Odbiór robót pokrywowych.....                                                  | 42 |
| 9.                               | PODSTAWY PŁATNOŚCI .....                                                       | 43 |
| 10.                              | DOKUMENTY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....                                             | 43 |
| SST-07 – ROBOTY TYNKARSKIE ..... |                                                                                | 45 |
| 1.                               | WSTĘP .....                                                                    | 45 |
| 1.1.                             | Przedmiot Specyfikacji.....                                                    | 45 |
| 1.2.                             | Zakres stosowania Specyfikacji .....                                           | 45 |
| 1.3.                             | Zakres robót .....                                                             | 45 |
| 1.4.                             | Określenia podstawowe.....                                                     | 45 |
| 1.5.                             | Ogólne wymagania dotyczące robót.....                                          | 45 |
| 2.                               | MATERIAŁY I URZĄDZENIA .....                                                   | 45 |
| 2.1.                             | Gotowe systemy tynkarskie.....                                                 | 46 |
| 2.2.                             | Woda (wg PN-EN 1008:2004) .....                                                | 46 |
| 2.3.                             | Kruszywo (wg PN-EN 13139:201-08E).....                                         | 46 |
| 3.                               | SPRZĘT .....                                                                   | 46 |
| 4.                               | TRANSPORT I SKŁADOWANIE.....                                                   | 46 |
| 5.                               | WYKONYWANIE ROBÓT.....                                                         | 46 |
| 5.1.                             | Ogólne wymagania .....                                                         | 46 |
| 5.2.                             | Przygotowanie podłóży .....                                                    | 46 |
| 5.3.                             | Sprawdzenie podłoża pod tynk. ....                                             | 47 |
| 5.4.                             | Naprawa tynków zewnętrznych – gzymsy okapowe .....                             | 47 |
| 6.                               | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....                                                   | 48 |
| 6.1.                             | Badania przed przystąpieniem do robót tynkarskich .....                        | 48 |
| 7.                               | OBMIAR ROBÓT .....                                                             | 48 |
| 8.                               | ODBIORY ROBÓT .....                                                            | 48 |

|        |                                                                         |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.1.   | Odbiór podłoży .....                                                    | 48 |
| 8.2.   | Wymagania przy odbiorze.....                                            | 49 |
| 9.     | PODSTAWY PŁATNOŚCI .....                                                | 49 |
| 10.    | DOKUMENTY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....                                      | 49 |
| 1.     | WSTĘP .....                                                             | 51 |
| 1.1.   | Przedmiot Specyfikacji.....                                             | 51 |
| 1.2.   | Zakres stosowania Specyfikacji .....                                    | 51 |
| 1.3.   | Zakres robót .....                                                      | 51 |
| 1.4.   | Określenia podstawowe .....                                             | 51 |
| 1.5.   | Ogólne wymagania dotyczące robót.....                                   | 53 |
| 2.     | MATERIAŁY I URZĄDZENIA .....                                            | 53 |
| 3.     | SPRZĘT.....                                                             | 54 |
| 4.     | TRANSPORT I SKŁADOWANIE.....                                            | 54 |
| 5.     | WYKONYWANIE ROBÓT .....                                                 | 54 |
| 5.1.   | Ogólne wymagania .....                                                  | 54 |
| 5.2.   | Warunki wykonywania prac malarskich .....                               | 54 |
| 5.3.   | Wykonanie robót malarskich zewnętrznych.....                            | 55 |
| 5.4.   | Przygotowanie farb do malowania .....                                   | 55 |
| 5.4.1. | Przygotowanie wstępne i właściwe powierzchni do malowania .....         | 55 |
| 5.5.   | Wymagania dotyczące powłok malarskich .....                             | 55 |
| 6.     | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....                                            | 56 |
| 6.1.   | Badania materiałów.....                                                 | 56 |
| 6.2.   | Badania przed przystąpieniem do robót malarskich .....                  | 57 |
| 6.3.   | Badania podłoży pod malowanie .....                                     | 57 |
| 6.4.   | Badania w czasie robót.....                                             | 57 |
| 6.5.   | Ocena powłok malarskich .....                                           | 57 |
| 6.5.1. | Ocena wyglądu powłok malarskich .....                                   | 57 |
| 6.6.   | Powierzchnie referencyjne .....                                         | 59 |
| 7.     | OBMIAR ROBÓT .....                                                      | 59 |
| 8.     | ODBIORY ROBÓT .....                                                     | 59 |
| 8.1.   | Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - odbiór podłoży ..... | 59 |
| 8.2.   | Odbiór częściowy .....                                                  | 60 |
| 8.3.   | Odbiór ostateczny (końcowy) .....                                       | 60 |
| 8.4.   | Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji .....                      | 61 |

|                                         |                                                              |    |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|
| 9.                                      | PODSTAWY PŁATNOŚCI .....                                     | 61 |
| 10.                                     | DOKUMENTY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....                           | 61 |
| SST-09 – STOLARKA OKIENNA.....          |                                                              | 64 |
| 1.                                      | WSTĘP .....                                                  | 64 |
| 1.1.                                    | Przedmiot Specyfikacji.....                                  | 64 |
| 1.2.                                    | Zakres stosowania Specyfikacji .....                         | 64 |
| 1.3.                                    | Zakres robót .....                                           | 64 |
| 1.4.                                    | Określenia podstawowe.....                                   | 64 |
| 1.5.                                    | Ogólne wymagania dotyczące robót.....                        | 64 |
| 2.                                      | MATERIAŁY I URZĄDZENIA .....                                 | 64 |
| 3.                                      | SPRZĘT.....                                                  | 65 |
| 4.                                      | TRANSPORT I SKŁADOWANIE.....                                 | 65 |
| 5.                                      | WYKONYWANIE ROBÓT .....                                      | 65 |
| 5.1.                                    | Ogólne wymagania .....                                       | 65 |
| 5.2.                                    | Roboty naprawcze stolarki okiennej lukarn. ....              | 65 |
| 5.3.                                    | Przygotowanie ościeży. ....                                  | 65 |
| 6.                                      | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....                                 | 66 |
| 7.                                      | OBMIAR ROBÓT .....                                           | 66 |
| 8.                                      | ODBIORY ROBÓT .....                                          | 66 |
| 9.                                      | PODSTAWY PŁATNOŚCI .....                                     | 67 |
| 10.                                     | DOKUMENTY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....                           | 67 |
| SST-10 – KAMIENNE CZAPKI KOMINOWE ..... |                                                              | 69 |
| 1.                                      | WSTĘP .....                                                  | 69 |
| 1.1.                                    | Przedmiot Specyfikacji.....                                  | 69 |
| 1.2.                                    | Zakres stosowania Specyfikacji .....                         | 69 |
| 1.3.                                    | Zakres robót .....                                           | 69 |
| 1.4.                                    | Określenia podstawowe.....                                   | 69 |
| 1.5.                                    | Ogólne wymagania dotyczące robót.....                        | 69 |
| 2.                                      | MATERIAŁY I URZĄDZENIA .....                                 | 69 |
| 3.                                      | SPRZĘT.....                                                  | 69 |
| 4.                                      | TRANSPORT .....                                              | 69 |
| 5.                                      | WYKONYWANIE ROBÓT .....                                      | 70 |
| 5.1.                                    | Ogólne wymagania .....                                       | 70 |
| 5.2.                                    | Badania techniczne i pomiary kontrolne podczas montażu ..... | 70 |

|                                     |                                                              |    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|
| 6.                                  | OBMIAR ROBÓT .....                                           | 70 |
| 7.                                  | ODBIORY ROBÓT .....                                          | 70 |
| 8.                                  | PODSTAWY PŁATNOŚCI .....                                     | 70 |
| 9.                                  | DOKUMENTY I PRZEPISY ZWIĄZANE .....                          | 70 |
| SST-11 – INSTALACJA ODGROMOWA ..... |                                                              | 72 |
| 10.                                 | WSTĘP .....                                                  | 72 |
| 10.1.                               | Przedmiot Specyfikacji .....                                 | 72 |
| 10.2.                               | Zakres stosowania Specyfikacji .....                         | 72 |
| 10.3.                               | Zakres robót .....                                           | 72 |
| 10.4.                               | Określenia podstawowe .....                                  | 72 |
| 10.5.                               | Ogólne wymagania dotyczące robót .....                       | 72 |
| 11.                                 | MATERIAŁY I URZĄDZENIA .....                                 | 72 |
| 12.                                 | SPRZĘT .....                                                 | 73 |
| 13.                                 | TRANSPORT .....                                              | 73 |
| 14.                                 | WYKONYWANIE ROBÓT .....                                      | 73 |
| 14.1.                               | Ogólne wymagania .....                                       | 73 |
| 14.2.                               | Zwody poziome .....                                          | 73 |
| 14.3.                               | Przewody odprowadzające i uziemiające .....                  | 73 |
| 15.                                 | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....                                 | 74 |
| 15.1.                               | Badania techniczne i pomiary kontrolne podczas montażu ..... | 74 |
| 16.                                 | OBMIAR ROBÓT .....                                           | 74 |
| 17.                                 | ODBIORY ROBÓT .....                                          | 75 |
| 18.                                 | PODSTAWY PŁATNOŚCI .....                                     | 75 |
| 19.                                 | DOKUMENTY I PRZEPISY ZWIĄZANE .....                          | 75 |
| SST-12 – RUSZTOWANIA .....          |                                                              | 76 |
| 1.                                  | WSTĘP .....                                                  | 76 |
| 1.1.                                | Przedmiot Specyfikacji .....                                 | 76 |
| 1.2.                                | Zakres stosowania Specyfikacji .....                         | 76 |
| 1.3.                                | Zakres robót .....                                           | 76 |
| 1.4.                                | Określenia podstawowe .....                                  | 76 |
| 1.5.                                | Ogólne wymagania dotyczące robót .....                       | 76 |
| 2.                                  | MATERIAŁY I URZĄDZENIA .....                                 | 76 |
| 3.                                  | SPRZĘT .....                                                 | 76 |
| 4.                                  | TRANSPORT I SKŁADOWANIE .....                                | 76 |



|      |                                     |    |
|------|-------------------------------------|----|
| 5.   | WYKONYWANIE ROBÓT .....             | 77 |
| 5.1. | Ogólne wymagania .....              | 77 |
| 6.   | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....        | 78 |
| 7.   | OBMIAR ROBÓT .....                  | 79 |
| 8.   | ODBIORY ROBÓT .....                 | 79 |
| 9.   | PODSTAWY PŁATNOŚCI .....            | 79 |
| 10.  | DOKUMENTY I PRZEPISY ZWIĄZANE ..... | 79 |

## ST-00 – OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są standardy techniczne i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, związanych z inwestycją polegającą na wymianie pokrycia dachowego oficyny północnej – Budynek nr 4 Zespołu Zamku Książ w Wałbrzychu.

Standardy wykonania, materiały, typy konstrukcyjne, itp. określone przez Zamawiającego w Specyfikacji Technicznej oraz w Projekcie Budowlano-Wykonawczym mają na celu zdefiniowanie właściwości elementów robót. Tego typu właściwości wymagać będzie Zamawiający od Wykonawcy podczas realizacji Umowy.

Przez wymagany standard rozumieć się będzie, iż Wykonawca ma obowiązek zastosować standard techniczny nie gorszy niż to w Specyfikacji i w Projekcie Budowlano-Wykonawczym określono, pod sankcją uznania każdej części Robót niespełniających tego wymogu za wadliwą, z przewidzianymi Umową konsekwencjami. Nie podlega sankcji odstępstwo od Specyfikacji Technicznej i Projektu Budowlano-Wykonawczego, dla którego Wykonawca wcześniej uzyskał aprobatę Inspektora Nadzoru.

Wykonawca nie może powoływać się na jakikolwiek zapis Specyfikacji Technicznej dla usprawiedliwienia swojego nie wywiązania się z jakiegokolwiek obowiązku przypisanego Umową.

Jeżeli w Dokumentacji Projektowej pojawiają się ewentualne wskazania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, to określają one minimalny standard jakości materiałów lub urządzeń przyjętych do wyceny. Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania przez Wykonawcę materiałów i urządzeń równoważnych (tj. o parametrach nie gorszych od wymaganych, określonych każdorazowo w Dokumentacji Projektowej lub SST). Oferowane materiały i urządzenia muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego oraz równoważne jakościowo, tym podanym w Dokumentacji.

Ciężar udowodnienia równoważności zaoferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy (art.30 ust.5 ustawy Prawo zamówień publicznych).

Jeżeli Wykonawca zaoferuje materiały i urządzenia równoważne, zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą atesty, certyfikaty lub inne dokumenty, zgodnie z § 6 ust. 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2013 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. nr 226 poz. 1817), potwierdzające, że oferowane materiały i urządzenia równoważne spełniają wymagania SIWZ i posiadają parametry nie gorsze od wymaganych. W przypadku wątpliwości dotyczących równoważności oferowanych produktów Zamawiający wezwie Wykonawcę do złożenia we wskazanym terminie wyjaśnień dotyczących treści oferty.

Wykonawca, za zgodą Zamawiającego, ma również możliwość zastosowania standardu wyższego w odniesieniu do jakiegokolwiek części Robót, a w szczególności wszędzie i zawsze tam, gdzie służyć to będzie osiągnięciu gwarantowanych przez Wykonawcę parametrów techniczno – technologicznych.

## **1.2. Zakres stosowania.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji w/w inwestycji.

## **1.3. Zakres robót.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla następujących robót:

### **GLÓWNE KODY CPV:**

45260000-7 - Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45261910-6 - Naprawa dachów

45261000-4 - Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

45261100-5 - Wykonywanie konstrukcji dachowych

45261210-9 - Wykonywanie pokryć dachowych

45261320-3 - Kładzenie rynien

45262500-6 - Roboty murarskie i murowe

45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45317000-2 - Inne instalacje elektryczne

45262100-2 - Roboty przy wznoszeniu rusztowań

45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu

## **1.4. Określenia podstawowe**

Użyte w specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych.

Dokumentacja Projektowa – służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę – składa się w szczególności z: projektu budowlanego w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych, projektów wykonawczych w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych (lub projektu budowlano-wykonawczego), przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumenty odniesienia – normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia, do przedłożenia których zobowiązuje Wykonawcę Umowa lub przepisy prawa.

Dokumentacja powykonawcza – w rozumieniu ustawy Prawo budowlane.

Dziennik Budowy – stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

**Inspektor Nadzoru Inwestorskiego** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

**Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji)** – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę i zaakceptowana przez Zamawiającego, upoważniona i posiadająca niezbędne uprawnienia do wykonywania samodzielnie funkcji technicznej na ww. stanowisku.

**Laboratorium** – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru służące do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z realizacją kontraktu oraz oceną jakości wyrobów oraz robót.

**Materiały** – wszelkie urządzenia, maszyny, tworzywa i wyroby budowlane niezbędne do wykonania Robót zgodnie z Wymaganiami Technicznymi i Projektem Budowlano-Wykonawczym, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

**Odbiór częściowy** – odbiór mający na celu sprawdzenie zgodności z Umową wykonanych i zgłoszonych do odbioru elementów Robót, w celu potwierdzenia właściwej realizacji, z uwzględnieniem ich zakresu, jakości i ilości.

**Odbiór końcowy** – odbiór przeprowadzony po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia Robót, potwierdzeniu tego faktu przez Inspektora Nadzoru oraz po usunięciu wskazanych w czasie odbioru wad.

**Odpowiednia (bliska) zgodność** – zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych, dopuszczonymi i zatwierdzonymi przez Inspektora Nadzoru.

**Teren Budowy** – oznacza Teren Budowy w rozumieniu Umowy.

**Polecenie Przedstawiciela Zamawiającego** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Polecenie Inspektora Nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Projektant** - uprawniona osoba fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej właściwej branży.

**Przedmiar Robót** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych (z podaniem warunków szczególnych, o ile takie występują).

**Przedstawiciel Zamawiającego** – oznacza Przedstawiciela Zamawiającego wg definicji klauzuli Umowy oraz każdą osobę przez niego upoważnioną.

**Roboty** – oznaczają Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe lub jedno z nich, zależnie od kontekstu sytuacyjnego lub treściowego.

**Roboty Stałe** – oznaczają roboty stałe do realizacji zamówienia zgodnie z Umową,

**Roboty Towarzyszące** – prace niezbędne do wykonania robót podstawowych niezaliczane do robót tymczasowych, w tym inwentaryzacja powykonawcza.

**Roboty Tymczasowe** – oznaczają roboty tymczasowe wszelkiego rodzaju (poza Sprzętem Wykonawcy) potrzebne do realizacji i ukończenia Robót oraz usunięcia wszelkich wad.

**Rysunki** – część graficzna Dokumentacji Budowlano-Wykonawczej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę lub wymiary części Robót(elementów) obiektu będącego przedmiotem Umowy.

**SST** – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

**ST**– Specyfikacja Techniczna

**Wspólny Słownik Zamówień** – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003 (z późniejszymi zmianami), stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003r.

Na dzień sporządzenia niniejszej dokumentacji obowiązuje rozporządzenie Komisji WE nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV.

**Wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu, jako wyrób pojedynczy lub zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Projektem Budowlano-Wykonawczym, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego, Nadzoru Inwestorskiego i Autorskiego, zgodnie z Art.22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

## **1.6. Zakres robót i ich utrzymanie podczas budowy.**

### **1.6.1. Zakres robót.**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót budowlanych dla zadania związanego z inwestycją polegającą na wymianie pokrycia dachowego oficyny północnej – Budynek nr 4 Zespołu Zamku Książ w Wałbrzychu.

### **1.6.2. Utrzymanie robót podczas budowy.**

Wykonawca powinien utrzymywać Roboty do czasu końcowego lub częściowego odbioru.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru.

Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymania budowli w zadowalającym stanie, to na polecenie Przedstawiciela Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie Przedstawiciel Zamawiającego może natychmiast zatrzymać Roboty.

## **1.7. Zasady kontroli i odbioru robót**

### **1.7.1. Przedstawiciel Zamawiającego**

Decyzje Przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów elementów Robót będą oparte na osądzie inżynierskim. Przedstawiciel Zamawiającego uwzględni wszystkie fakty związane z rozważaną kwestią, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i badaniach materiałów budowlanych, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię, włączając wszelkie uwarunkowania sformułowane w Umowie i Dokumentacji Projektowej, wymaganiach technicznych, a także normy i wytycznych państwowych.

Przedstawiciel Zamawiającego jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Przedstawiciel Zamawiającego odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w Projekcie Budowlano-Wykonawczym i Specyfikacji.

### **1.7.2. Projekt Budowlano-Wykonawczy**

Zgodnie z Umową Wykonawca otrzyma od Zamawiającego Dokumentację Projektową wraz z niezbędnymi decyzjami, uzgodnieniami, itp.

Koszty opracowania dokumentacji powykonawczej obciążają Wykonawcę i mieszczą się w kosztach poszczególnych elementów Robót.

Wszelkie zmiany w Dokumentacji Projektowej w trakcie realizacji robót powinny być wprowadzane na piśmie i autoryzowane przez Przedstawiciela Zamawiającego.

### **1.7.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną**

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne ze standardami zawartymi w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Cechy materiałów i elementów budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji.

Przedział tolerancji określa się w celu uwzględnienia przypadkowych, małych odchyleń od wartości docelowych, które są nieuniknione, ale mieszczące się w dopuszczalnych granicach.

Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy materiałów lub elementów nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości średnich.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z Dokumentacją projektową lub Specyfikacją Techniczną i wpłynęło to na niezadowalającą jakość elementu Robót, to takie materiały i roboty powinny być odrzucone.

#### **1.7.4. Koordynacja dokumentów umownych**

Dokumentacja Projektowa, oraz wszystkie dodatkowe dokumenty umowne, w tym Specyfikacja Techniczna, są istotnymi elementami Umowy i jakiegokolwiek wymaganie występujące w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało ono we wszystkich dokumentach.

Wykonawca nie może wykorzystać na swoją korzyść jakichkolwiek wyraźnych błędów lub braków w Specyfikacji Technicznej. W przypadku, gdy Wykonawca wykryje takie błędy lub braki, to powinien natychmiast powiadomić o tym Przedstawiciela Zamawiającego celem ich poprawy lub uzupełnienia.

### **1.8. Plac budowy i dokumenty budowy**

#### **1.8.1. Przekazanie Placu Budowy.**

Przedstawiciel Zamawiającego przekaze Wykonawcy Plac Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

W okresie od przekazania Placu Budowy do potwierdzenia przez Zamawiającego odbioru robót Wykonawca odpowiada za utrzymanie terenu budowy, istniejących znaków geodezyjnych i istniejącej infrastruktury na Placu Budowy. Uszkodzone lub zniszczone powyższe elementy Wykonawca naprawi lub odtworzy na własny koszt.

#### **1.8.2. Tablice informacyjne.**

Przed przystąpieniem do Robót wykonawca dostarczy i zainstaluje tablicę informacyjną. Tablica będzie podawała informacje o budowie zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26 czerwca 2002 (Dz. U. Nr 108, poz.953), z uwzględnieniem zmian zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 27 sierpnia 2004r (Dz. U. Nr 198, poz.2042).

Tablica informacyjna będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym stanie, przez cały okres realizacji Robót. Koszt utrzymania tablicy informacyjnej obciąża Wykonawcę.

#### **1.8.3. Zabezpieczenie Placu Budowy.**

Dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego oraz osób zatrudnionych na Placu Budowy Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć, a także zapewnić obsługę wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak: płoty, zapory, znaki, światła ostrzegawcze, sygnały oraz zatrudnić dozorców (jeśli zachodzi taka konieczność).

Wykonawca zapewni odpowiednie oświetlenie całodobowe zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i urządzenia zabezpieczające powinny być zatwierdzone przez Przedstawiciela Zamawiającego przed ich ustawieniem.

Koszt wykonania lub dostarczenia i zainstalowania urządzeń oraz elementów zabezpieczających obciąża Wykonawcę.

#### **1.8.4. Dziennik budowy.**

Dziennik Budowy jest dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Placu Budowy do zakończenia Umowy.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Kierowniku Budowy.

Do Dziennika Budowy wpisuje się:

- datę dostarczenia Projektu Budowlano-Wykonawczego lub jej części,
- datę przekazania Placu Budowy Wykonawcy,
- uwagi i polecenia Przedstawiciela Zamawiającego,
- daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających,
- 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, daty częściowych odbiorów,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące pobierania próbek,
- zgłoszenie zakończenia Robót,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy powinny być przedłożone Przedstawicielowi Zamawiającego do ustosunkowania się.

Decyzje Przedstawiciela Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

#### **1.8.5. Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów i kopie aprobat technicznych wyrobów budowlanych, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone przez Wykonawcę. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.



Dokumenty te winny być udostępnione na każde życzenie Przedstawiciela Zamawiającego.

#### **1.8.6. Pozostałe dokumenty budowy.**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz dziennika budowy, następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu Wykonawcy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencja budowy.

#### **1.8.7. Przechowywanie dokumentów budowy.**

Dokumenty budowy powinny być przechowywane przez Wykonawcę na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powinno spowodować jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Zaginięcie Dziennika Budowy, związane z celowym ukryciem dowodów mówiących o przyczynach zaistniałych wypadków albo zagrożenia życia lub mienia powinno spowodować natychmiastowe powiadomienie właściwych organów.

### **1.9. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa**

#### **1.9.1. Przestrzeganie prawa.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować się do wszystkich ustaw i zarządzeń władz centralnych, zarządzeń władz lokalnych, innych przepisów, instrukcji oraz wytycznych, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją Robót lub mogą wpływać na sposób przeprowadzenia Robót.

#### **1.9.2. Stosowanie rozwiązań opatentowanych.**

Jeżeli od Wykonawcy wymaga się lub też uzna on za konieczne albo uzasadnione użycie rozwiązania projektowego, urządzenia, materiału lub metody, które są chronione patentem lub innym prawem własności, to Wykonawca powinien spełnić wszystkie wymagania określone prawem, dotyczące zastosowania chronionego rozwiązania, urządzenia, materiału lub metody.

Wymagania określone powyżej powinny być spełnione przez Wykonawcę przed przystąpieniem do robót, w których mają zastosowanie chronione rozwiązania, urządzenia, materiały lub metody.

Wykonawca powinien poinformować Przedstawiciela Zamawiającego o uzyskaniu wymaganych uzgodnień, a w razie potrzeby przedstawić ich kopie.

Jeżeli niedotrzymanie powyższych wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążają one Wykonawcę.

### **1.9.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz prywatnej.

Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Stan odtworzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Zakłada się, że Wykonawca zapoznał się z zakresem ewentualnych robót prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie Placu Budowy i uwzględni ich przeprowadzenie planując swoje roboty. Wykonawca okaże współpracę i ułatwi przeprowadzenie wymienionych robót. W związku z tym ewentualne roboty prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie w zakresie i w terminie ustalonym przed podpisaniem Umowy, nie mogą być podstawą do zmiany terminu realizacji Umowy.

W przypadku przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca natychmiast powiadomi odpowiednią instytucję użytkującą lub będącą właścicielem instalacji, a także Przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca będzie współpracował w usunięciu powstałej awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.

### **1.9.4. Ochrona środowiska.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. nr 62 poz. 627).

W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

- a) Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.
- b) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
  - zanieczyszczeniem cieków wodnych pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami, oraz innymi szkodliwymi substancjami,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
  - możliwością powstania pożaru.
- c) Praca sprzętu budowlanego używanego podczas realizacji Robót nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym poza terenem prowadzonych robót.

Oplaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

### **1.9.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie 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 lub Podwykonawcy.

#### **1.9.6. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.**

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów na drogach publicznych poza granicami Terenu Budowy określonymi w Umowie. Specjalne zezwolenia na użycie pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi, o ile zostaną uzyskane przez Wykonawcę od odpowiednich władz, nie zwalniają Wykonawcy od odpowiedzialności za uszkodzenia dróg, które mogą być spowodowane ruchem tych pojazdów.

Wykonawca nie może używać pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi na wykonanych konstrukcjach nawierzchni w obrębie granic Terenu Budowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i powinien naprawić lub wymienić wszystkie uszkodzone elementy na własny koszt, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

#### **1.9.7. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.**

Podczas realizacji Robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na Terenu Budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa osobom postronnym.

Wykonawca powinien zapewnić i utrzymywać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte Umową.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126), Kierownik Budowy sporządza tzw. „Plan BiOZ” na podstawie obowiązujących przepisów i „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, opracowanej przez Projektanta i zawartej w Projekcie.

## **2. MATERIAŁY**

Ilekoć w Specyfikacji Zamawiającego lub Dokumentacji Projektowej używa się nazwy materiałów lub wyrobów budowlanych, to należy rozumieć, iż w ten sposób określa się wymagane parametry, a nie konkretny środek.

Jeżeli w dokumentacji projektowej pojawiają się ewentualne wskazania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, to określają one minimalny standard jakości materiałów lub urządzeń przyjętych do wyceny. Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania przez Wykonawcę materiałów i urządzeń równoważnych (tj. o parametrach nie gorszych od wymaganych, określonych każdorazowo

w Dokumentacji Projektowej lub SST). Oferowane materiały i urządzenia muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego oraz równoważne jakościowo tym podanym w dokumentacji.

Ciężar udowodnienia równoważności zaoferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy (art.30 ust.5 ustawy Prawo zamówień publicznych).

Jeżeli Wykonawca zaoferuje materiały i urządzenia równoważne, zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą atesty, certyfikaty lub inne dokumenty, zgodnie z § 6 ust. 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2013 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. nr 226 poz. 1817), potwierdzające, że oferowane materiały i urządzenia równoważne spełniają wymagania SIWZ i posiadają parametry nie gorsze od wymaganych. W przypadku wątpliwości dotyczących równoważności oferowanych produktów Zamawiający wezwie Wykonawcę do złożenia we wskazanym terminie wyjaśnień dotyczących treści oferty.

Wykonawca, za zgodą Zamawiającego, ma również możliwość zastosowania standardu wyższego w odniesieniu do jakiegokolwiek części Robót, a w szczególności wszędzie i zawsze tam, gdzie służyć to będzie osiągnięciu gwarantowanych przez Wykonawcę parametrów techniczno – technologicznych.

Wszystkie wyroby budowlane wprowadzone do obrotu muszą spełniać wymogi oznakowań i oceny godności wymienione w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych– Dziennik Ustaw nr 92 poz.881 z 2004 z późniejszymi zmianami, oraz ustawę z dnia 30 sierpnia 2002 o systemie oceny zgodności.

Wszelkie materiały użyte przez Wykonawcę dla wykonania Robót muszą być oryginalnie nowe, o ile innego rozwiązania nie zaleca Dokumentacja. lub nie dopuszcza Projektant.

## **2.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe.**

Wszystkie materiały użyte do Robót powinny być pobrane przez Wykonawcę ze źródeł przez niego wybranych. Wykonawca powinien zawiadomić Inspektora Nadzoru o proponowanych źródłach materiałów możliwie jak najszybciej, aby umożliwić kontrolę materiałów przed rozpoczęciem robót.

Materiały mogą być pobierane tylko ze źródeł zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

Jeżeli materiały z zaakceptowanego uprzednio źródła są nie jednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w materiały.

## **2.2. Źródła materiałów miejscowych.**

Wszystkie materiały miejscowe powinny być zaaprobowane przez Inspektora Nadzoru przed ich użyciem do budowy i spełniać adekwatne parametry techniczne materiału wymagane przepisami.

## **2.3. Kontrola materiałów**

**Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą, przed dopuszczeniem do Robót, podlegać inspekcji, pobieraniu próbek, badaniom i ewentualnej dyskwalifikacji przy stwierdzeniu niezadowalającej jakości.**

**Wymagane terminy zgłoszenia materiałów do akceptacji, należy ustalić każdorazowo z Inspektorem Nadzoru. Termin ten nie powinien być krótszy niż 3 dni robocze. Termin może ulec skróceniu za zgodą Inspektora Nadzoru,**

Jakiegolwiek roboty, do których użyto niebadanych materiałów, bez zgody Inspektora Nadzoru, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy.

Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, instrukcji i wytycznych zawarte w Umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu podpisania Umowy.

Próbki materiałów powinny być pobierane przez Wykonawcę, z zastosowaniem urządzeń zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru, pod nadzorem Inspektora Nadzoru i z taką częstotliwością, jak określono w Wymaganiach lub zgodny z Zaleceniami Inspektora Nadzoru. W całym czasie trwania robót Wykonawca powinien utrzymywać personel przeszkolony w zakresie pobierania próbek.

#### 2.4. Przechowywanie materiałów

Materiały powinny być przechowywane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót. Składowane materiały, jeżeli nawet były badane przed rozpoczęciem przechowywania, mogą być powtórnie badane przed włączeniem do robót. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający inspekcję materiałów.

Składowanie materiałów może odbywać się w granicach Terenu Budowy. Dodatkowe powierzchnie, jeżeli okażą się konieczne, powinny być uzyskane przez Wykonawcę na jego koszt.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów i lokalizacji wytwórni poza Terenem Budowy, powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru, bez dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego.

#### 2.5. Inspekcja wytwórni materiałów

Przedstawiciel Zamawiającego może przeprowadzić inspekcje materiałów w źródle ich pobrania.

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane, w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli może być podstawą akceptacji lub odrzucenia określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Przedstawiciel Zamawiającego będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, powinny być zachowane następujące warunki:

- Przedstawiciel Zamawiającego powinien mieć zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji.
- Przedstawiciel Zamawiającego powinien mieć wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Umowa.

### 3. SPRZĘT

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem zapasowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

Wykonawca na polecenie Inspektora Nadzoru usunie z Terenu Budowy sprzęt nieodpowiadający warunkom Umowy i wymaganiom sformułowanym w Dokumentacji Budowlanej i ST.

#### **4. TRANSPORT**

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych, powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Wszystkie materiały powinny być transportowane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót.

Transport elementów z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinien odbywać się środkami przystosowanymi do tego celu.

Przewożone elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i zniszczeniem w trakcie transportu oraz przed opadami deszczowymi. Ustawienie elementów w środkach transportu powinno odpowiadać warunkom składowania.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wymagania techniczne obejmują wykonanie robót, związanych z w/w inwestycją.

Roboty będą wykonane zgodnie z niniejszą ST, Dokumentacją Budowlano-Wykonawczą dostarczoną przez Zamawiającego, przy użyciu sprzętu, materiałów i metod pracy gwarantujących wysoką jakość.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **6.1. System kontroli materiałów prowadzony przez Wykonawcę.**

##### **6.1.1. Dane ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie, wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót.

System kontroli prowadzony przez Wykonawcę powinien być zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru. Przed zatwierdzeniem systemu, Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca powinien przeprowadzić badania i inspekcję materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie ze standardami zawartymi w Wymaganiach Technicznych i w Projekcie Budowlano-Wykonawczym.

Wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi Nadzoru zaświadczenie, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy, są prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Pomieszczenia laboratoryjne powinny być utrzymywane w stanie czystości, a wszystkie urządzenia w dobrym stanie technicznym.

Inspektor Nadzoru powinien mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy

personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te są tak poważne, że mogą wpływać ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Minimalne wymaganie, co do zakresu badań i ich częstotliwość zostały określone w Poszczególnych normach przedmiotowych. Jeżeli jakieś nie zostało określone, to Wykonawca powinien ustalić, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową. Ustalenia takie winny być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

#### **6.1.2. Pobieranie próbek**

Próbki powinny być 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.

Przedstawiciel Zamawiającego powinien mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru, Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.

Pojemniki do pobierania próbek powinny być dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego powinny być odpowiednio opisane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

#### **6.1.3. Badania**

Badania powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami polskich norm. W przypadku, gdy polskie normy nie obejmują badania wymaganego w Wymaganiach Technicznych lub w Dokumentacji Budowlano-Wykonawczej, stosować można, w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru, wytyczne krajowe, normy zagraniczne, albo inne, zaakceptowane procedury.

Wykonawca powinien przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej po ich zakończeniu. Wyniki badań powinny być przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach dostarczonych przez Inspektora Nadzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych

#### **6.1.4. Raporty z badań.**

Wykonawca powinien przechowywać kompletne raporty ze wszystkich badań i inspekcji i udostępniać je na życzenie Zamawiającemu.

#### **6.1.5. Opłaty za badania.**

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania i prowadzenia systemu kontroli materiałów i robót, włączając w to pobieranie próbek, badania i inspekcje w ramach Ceny Umownej.

#### **6.2. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.**

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, ocenia zgodność materiałów i robót z wymaganiami Specyfikacji na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Ponadto może on przeprowadzać niezależne badania i inspekcje w celu określenia przydatności materiałów do robót.

Jeżeli przeprowadzona przez Inspektora Nadzoru weryfikacja systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę wykaże, że system ten nie jest w pełni wiarygodny, to Inspektor Nadzoru może polecić Wykonawcy przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo może opierać się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności robót i materiałów z Wymaganiami i Projektem Budowlano-Wykonawczym.

Powtórne lub dodatkowe badania zlecone przez Inspektora Nadzoru nie będą opłacone przez Zamawiającego, ale będą traktowane jako wypełnienie przez Wykonawcę warunków Umowy.

Jeżeli okaże się konieczne przeprowadzenie przez Inspektora Nadzoru badań materiałów w przypadku, gdy badania Wykonawcy zostały uznane za nieważne, to całkowitym kosztem tych badań zostanie obciążony Wykonawca i koszty te zostaną potrącone z bieżących płatności za określone roboty będące przedmiotem badań.

Niezależne badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru, poza systemem kontroli Wykonawcy, wykonywane w ramach bieżącej kontroli robót, do jakości których Inspektor Nadzoru nie ma zastrzeżeń, będą opłacane w całości przez Zamawiającego.

### **6.3. Aprobaty Techniczne i Atesty.**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające aprobatę techniczną wydaną przez upoważnione jednostki aprobowe w myśl postanowień Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r - Dz. U. Nr 249 poz. 2497 stwierdzającą ich pełną zgodność z warunkami Umowy.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez przepisy prawa lub warunki Umowy, każda partia dostarczona do robót powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań powinny być dostarczone do Inspektora Nadzoru na jego życzenie.

Materiały i urządzenia stosowane w oparciu o atesty mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zatwierdzona zostanie nie zgodność właściwości z warunkami Umowy, to takie materiały i (lub) urządzenia zostaną odrzucone.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Obmiaru robót przewidzianych do wykonania dokonuje Wykonawca na etapie przetargu w oparciu o szczegółowe zestawienie przewidywanych robót do wykonania oraz dokumentacji dostarczonej przez Zamawiającego.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Zasady ogólne.**

Odbiór robót powinien być przeprowadzany w miarę możliwości w czasie umożliwiającym dokonanie napraw wadliwie wykonanej części lub całości robót bez hamowania ich postępu w przypadku robót zanikających lub ulegających zakryciu.

### **8.2. Rodzaje odbiorów.**

#### **8.2.1. Odbiór częściowy.**

Jeżeli Wykonawca zakończy całkowicie roboty na wydzielonej części Robót określonej w Umowie, to może on wystąpić na piśmie do Inspektora Nadzoru o dokonanie odbioru częściowego.



Odbiory częściowe nie determinują dalszych decyzji i zaleceń Inspektora Nadzoru.

#### **8.2.2. Odbiór robót zanikających, lub ulegających zakryciu.**

Odbiór robót zanikających polega na ocenie jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacyjnym zanikają lub ulegają zakryciu.

Odbioru tych robót dokonuje Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy gotowości do odbioru.

Odbiór powinien być wykonany nie później niż 3 dni od daty powiadomienia Inspektora Nadzoru o gotowości do odbioru.

W wypadku stwierdzenia przekroczenia tolerancji Inspektor Nadzoru zarządza rozbiórkę wykonanego elementu na koszt Wykonawcy.

Decyzję odbioru, ocenę jakości, oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor Nadzoru dokumentuje wpisem do Dziennika Budowy.

#### **8.2.3. Odbiór końcowy.**

Na podstawie zawiadomienia Wykonawcy skierowanego do Zamawiającego, informującego o całkowitym zakończeniu Robót, komisja powołana przez Zamawiającego przystąpi do odbioru końcowego Robót. Procedura odbioru końcowego winna być zgodna z warunkami Umowy.

Jeżeli Roboty zostały wykonane zgodnie z Umową, to zostaną one odebrane i Zamawiający zawiadomi na piśmie Wykonawcę o dokonaniu Końcowego Odbioru Robót. Jeżeli jednak inspekcja końcowa wykaze, że Roboty wykonano w sposób niezadowolający, to Wykonawca niezwłocznie przystąpi do wykonania wszystkich niezbędnych korekt na własny koszt.

Po wykonaniu korekt i odpowiednim zgłoszeniu Wykonawcy, zostaną przeprowadzone powtórnie czynności Końcowego Odbioru Robót.

Komisja powołana przez Zamawiającego dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, oraz wnikliwej oceny technicznej wykonanych Robót.

W wypadku, gdy Komisja powołana przez Zamawiającego stwierdzi, że obiekt pod względem przygotowania dokumentacyjnego lub zakresu robót nie jest gotowy do odbioru, wyznacza ponowny termin odbioru.

Zamawiający może powołać komisję odbioru złożoną z przedstawicieli Zamawiającego, wykonawcy i instytucji opiniujących (PIOŚ, PIP, Straż Pożarna, itp.) oraz instytucji, które poniosły częściowe koszty związane z Robotami. Przedstawiciele tych instytucji, poza Zamawiającym będą mieć jednak tylko głos doradczy, a decyzje co do odbioru podejmie sam Zamawiający.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płatność na podstawie odbiorów, zgodnie z ustaleniami Umowy.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

#### **10.1. Normy**

Dla celów realizacji Umowy strony przyjmują jako obowiązujące do stosowania:

- Polskie Normy,
- Branżowe Normy,

- Aprobaty techniczne,
- instrukcje (w tym instrukcje ITB),
- wytyczne,
- inne dokumenty,

każdorazowo wymienione w odnośnych rozdziałach Specyfikacjach Technicznych Szczegółowych.

Jeżeli nie wskazano inaczej, odsyłacze do norm, instrukcji, wytycznych zawarte w Wymaganiach Zamawiającego dotyczą ich wydania aktualnego w dacie podpisania Umowy.

Normy dotyczące wykonania poszczególnych asortymentów robót podano na końcu każdego rozdziału Specyfikacji Technicznej.

W przypadku norm opatrzonych przypisem „*norma wycofana bez zastąpienia*”, Inspektor Nadzoru każdorazowo określi zasadność jej stosowania i poinformuje o swojej decyzji Wykonawcę.

## SST-01 – ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I DEMONTAŻOWE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są standardy techniczne i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, związanych z inwestycją polegającą na wymianie pokrycia dachowego oficyny północnej – Budynek nr 4 Zespołu Zamku Książ w Wałbrzychu.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3 niniejszego opracowania.

#### 1.3. Zakres robót

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac związanych z inwestycją polegającą na wymianie pokrycia dachowego oficyny północnej – Budynek nr 4 Zespołu Zamku Książ w Wałbrzychu.

Zakres prac:

- a) zabezpieczenie obiektów chronionych prawem,
- b) zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób trzecich (bariery, ogrodzenie, itp.);
- c) wykonanie niezbędnych badań, prac badawczych i projektowych;
- d) zagospodarowanie terenu budowy,
- e) dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego oraz ich składowanie;
- f) uzyskanie legalnych i koncesjonowanych miejsc wywozu i składowania odpadów z rozbiórek itp.(składowisk);
- g) wykonanie niezbędnych zastaw zabezpieczających;
- h) demontaż pokrycia z dachówki karpiówki układanej podwójnie;
- i) demontaż pokrycia dachowego z blachy;
- j) demontaż rynien i rur spustowych;
- k) demontaż obróbek murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów, itp.;
- l) demontaż kominów wolno stojących;
- m) betonowanie czapek kominowych i innych drobnych elementów;
- n) uzupełnienie gzymsów;

- o) montaż elementów zabezpieczających
- p) uporządkowanie Placu Budowy po Robotach i przekazanie materiałów z rozbiórki do utylizacji.

Szczegółowy zakres prac wg Dokumentacji Projektowej oraz Umowy.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi normami przedmiotowymi oraz określeniami zawartymi w ST-00 – „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z SIWZ, Specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca zapewni we własnym zakresie wywóz urobku gruzowo – odpadowego powstałego w trakcie prowadzenia prac, na wysypisko.

### **2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i urządzeń podano w ST-00 – „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

Dla robót rozbiórkowych nie przewiduje się użycia materiałów.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 – „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

Do prowadzenia robót rozbiórkowych i przygotowawczych może być użyty dowolny sprzęt, zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Ogólne wymagania dotyczące transportu i składowania podano w ST-00 – „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

#### **4.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze**

Materiały można przewozić dowolnym środkiem transportu. Wybór środka transportu zależy od odległości i warunków lokalnych.

Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

#### **5.1. Demontaż elementów istniejących**

Przed przystąpieniem do prac demontażowych należy we wszystkich pomieszczeniach, w których przewidziano prowadzenie prac, zabezpieczyć przedmioty oraz nawierzchnie narażone na uszkodzenie, zniszczenie bądź zabrudzenie.

#### **5.2. Ogólne wymagania**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm przedmiotowych i przepisów oraz postanowieniami Umowy.

Roboty demontażowe należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003r w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego – Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1131 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401.

Przy pracach rozbiórkowych i remontowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót, wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, kaski, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce należy stale utrzymywać w dobrym stanie.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.

Przed przystąpieniem do robót należy odłączyć wszystkie sieci zagrażające bezpieczeństwu pracy.

W trakcie realizacji robót niedopuszczalne jest doprowadzenie do niekontrolowanego przemieszczania się demontowanych elementów. Demontaż jednego elementu nie może również doprowadzić do niekontrolowanego przemieszczenia się innego fragmentu konstrukcji.

Przy robotach demontażowych należy uwzględniać wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Zabronione jest prowadzenie prac rozbiórkowych podczas niekorzystnych warunków atmosferycznych.

Przejścia znajdujące się w zasięgu robót powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi, a obejścia wyraźnie oznakować.

Wykonawca ponosi koszty składowania i utylizacji.

Materiał pochodzący z demontaży, po posegregowaniu, gromadzić w miejscu przewidzianym do składowania, a następnie przekazać do utylizacji.

W przypadku, gdy demontowane elementy Inwestor zakwalifikuje do powtórnego wykorzystania, Wykonawca, na własny koszt, przetransportuje je we wskazane przez Inwestora miejsce.

Elementy i materiały, które stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Koszt wywozu i składowania materiałów rozbiórkowych ponosi Wykonawca.

### **5.3. Remont istniejących kominów i budowa nowych**

Prace prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, ręcznie oraz przy użyciu lekkiego sprzętu. Sposób prowadzenia prac - zgodnie z Dokumentacją Projektową.

### **5.4. Demontaż pokrycia dachowego z blachy i dachówki**

Demontaże prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, ręcznie oraz przy użyciu lekkiego sprzętu.

### 5.5. Demontaż deskowania połaci dachu – elementy w złym stanie technicznym

Demontaż uszkodzonego mechanicznie bądź biologicznie deskowania połaci dachu wykonywać odcinkowo – w sposób pozwalający na wykonanie napraw, oczyszczenia i wykonania impregnacji oraz przygotowania podłoża pod ułożenie pokrycia dachowego.

### 5.6. Demontaż części drewnianej konstrukcji nośnej dachu - elementy w złym stanie technicznym

Podczas prowadzenia prac polegających na wymianie uszkodzonych elementów konstrukcji nośnej dachu należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP. Sposób prowadzenia prac należy dostosować do lokalnie panujących warunków.

Prowadzone prace nie mogą w żaden sposób zagrażać nośności i stateczności całego układu konstrukcyjnego dachu i budynku.

### 5.7. Demontaż obróbek blacharskich i opierzeń

Demontaże prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, ręcznie oraz przy użyciu lekkiego sprzętu.

Wszystkie elementy przewidziane do rozbiórki, wykonane z materiałów możliwych do powtórnego wykorzystania, powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń.

### 5.8. Demontaż rynien i rur spustowych

Demontaże prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, ręcznie oraz przy użyciu lekkiego sprzętu.

Wszystkie elementy przewidziane do rozbiórki, wykonane z materiałów możliwych do powtórnego wykorzystania, powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00 - "Ogólna Specyfikacja Techniczna".

Sprawdzenie jakości robót przygotowawczych oraz rozbiórkowych polega na wizualnej ocenie kompletności wykonania prac polegających na:

- zagospodarowaniu placu budowy, w tym zabezpieczeniu i oznakowaniu placu, wykonaniu niezbędnych przyłączy, dróg komunikacyjnych, placów odkładczych, itp.
- sprawdzeniu kompletności wykonania prac;
- usunięcia gruzu i odpadów oraz sprawdzeniu uszkodzeń elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00 - "Ogólna Specyfikacja Techniczna".

Jednostki obmiarowe:

- demontaż pokrycia z dachówki – 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy);
- demontaż pokrycia dachowego z blachy – 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy);

- demontaż rynien i rur spustowych - 1mb (metr bieżący);
- demontaż obróbek murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów, itp. – 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy);
- demontaż kominów wolno stojących – 1m<sup>3</sup> (metr sześcienny);
- rozebranie elementów więźby dachowej - więźba dachowa ze stolcami – 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy);
- zastawy zabezpieczające - 1mb (metr bieżący);
- wywiezienie gruzu i odpadów - 1m<sup>3</sup> (metr sześcienny);
- utylizacja gruzu i odpadów - 1m<sup>3</sup> (metr sześcienny);
- koszt składowania gruzu, wełny mineralnej - 1t (tona);
- wymurowanie kominów - 1m<sup>3</sup> (metr sześcienny);
- uzupełnienie gzymsów - 1m<sup>3</sup> (metr sześcienny);

W przypadku wystąpienia prac niesklasyfikowanych powyżej, jednostki obmiaru należy przyjąć zgodne z Przedmiarem Robót.

## **8. ODBIORY ROBÓT**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00 - "Ogólna Specyfikacja Techniczna".

Wszystkie roboty rozbiórkowe i przygotowawcze podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00 - „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartej Umowy.

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

Dokumenty:

- SIWZ opracowany przez Inwestora
- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym
- Harmonogramem Robót
- Zatwierdzona przez Zamawiającego Dokumentacja Wykonawcza dla w/w zadania.
- Normy.
- Aprobaty techniczne

Przepisy i Normy:

- Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

**11. UWAGI**

Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora Nadzoru.



## SST-02 – KONSTRUKCJE I POKRYCIA DACHOWE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są standardy techniczne i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, związanych z inwestycją polegającą na wymianie pokrycia dachowego oficyny północnej – Budynek nr 4 Zespołu Zamku Książ w Wałbrzychu.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3 niniejszego opracowania.

#### 1.3. Zakres robót

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

- zdjęcie istniejącego pokrycia dachowego;
- roboty ciesielskie związane z remontem elementów elewacyjnych:
  - uzupełnienie ubytków oraz naprawa części zniszczonych elementów drewnianych;
  - wykonanie nowych gzymsów drewnianych;
  - naprawa elementów ściennych (konstrukcje facjat);
- wymianę końcówek krokwi;
- wymiana krokwi i kleszczy;
- wymiana murlat i podwalin;
- montaż nowych elementów więźby dachowej;
- uzupełnienie deskowania z desek na styk gr. 19mm;
- wykonanie i osadzenie okien typu "wole oko";
- dostawa i osadzenie okien poddaszy połaciowych, fabrycznie wykończone;
- mocowanie folii na krokwiach;
- montaż łąt i kontrłąt;
- zabezpieczenie konstrukcji drewnianej powłokami ochronnymi;
- wykonanie pokrycia dachowego z dachówki karpiówki w łuskę;

- wykonanie pokrycia dachowego z blachy miedzianej;
- wykonanie kalenicy, grzbietów, ułożenie gąsiorów, grzebienia okapu, itp. prace uzupełniające;
- montaż wyłazłów dachowych z kołnierzem;
- montaż stopni i ławek kominiarskich;
- wykonanie obróbek blacharskich;
- wykonanie i montaż rynien półokrągłych z blachy miedzianej o śr. 15cm i rur spustowych;
- montaż kominka wentylacyjnego na dachach krytych dachówką karpiówką
- montaż zabezpieczeń przeciwsnieżnych z płotkiem na dachach krytych dachówką karpiówką
- montaż zabezpieczeń przed ptakami i zwierzętami.

Szczegółowy zakres prac - wg Dokumentacji Projektowej.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi normami przedmiotowymi oraz określeniami zawartymi w ST-00 – „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z SIWZ, Specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i urządzeń podano w ST-00 – „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

#### **2.1. Drewno na stemple – okrągłe, korowane**

#### **2.2. Drewno konstrukcyjne**

Użyte do robót drewno musi być całkowicie suche (o wilgotności nie przekraczającej 12%),

Elementy z drewna litego klasy C30. Połączenia na wręby wzmocnione śrubami.

Przekroje i rozmieszczenie elementów drewnianych więźby powinno być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Drewno powinno spełniać warunki określone w normach przedmiotowych.

#### **2.3. Deski z tarcicy nasyczonej**

#### **2.4. Membrana wysoko paroprzepuszczalna**

Minimalne parametry techniczne:

- Równoważna grubość warstwy powietrza :  $S_d \leq 0,004m$
- Paroprzepuszczalność pary wodnej :  $2000g/(m^2 24h)$

- Maksymalna siła rozciągająca (50mm)
  - Ø wzdłuż :  $\geq 180$  N
  - Ø w poprzek :  $\geq 120$  N
- Temperatura użytkowa:  $-40/+80$  °C
- Odporność na UV
- Gramatura :  $115\text{g/m}^2 (\pm 10\%)$ .

## 2.5. Mata dystansowa

## 2.6. Dachówka ceramiczna – karpiówka w wykroju gotyckim, szerokości 18 cm w kolorze angoba czerwona.

Materiały stosowane do wykonania robót pokrywczych dachówką ceramiczną powinny posiadać oznakowanie znakiem CE lub deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez Producenta (jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską) , albo –oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby niepodlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,

Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

Wszystkie materiały do wykonania pokryć dachu dachówką powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

Dachówki oraz uzupełniające wyroby ceramiczne dachowe, powinny spełniać wymagania określone w PN-EN 1304:2013-10E.

## 2.7. Łączniki, klamry ciesielskie

- uchwyty systemowe do łąt kalenicowych i grzbietowych,
- gwoździe, klamry lub inne wyroby systemowe do mocowania dachówek i gąsiorów,
- drut do przywiązywania dachówek i gąsiorów do gwoździ lub łąt – powinien być ocynkowany, miękki, o średnicy 1,0-1,6 mm,
- nie ceramiczne systemowe akcesoria uzupełniające do pokryć dachówką takie jak: folia dachowa paroprzepuszczalna, taśmy i listwy uszczelniające lub wentylacyjne, taśmy do obróbek, grzebienie okapu, siatki ochronne okapu, żabki. haczyki itp.

Wszystkie wyżej wymienione materiały muszą spełniać własności techniczne określone przez Producenta dachówek lub odpowiadające wymaganiom aprobat technicznych bądź PN.

## 2.8. Preparaty zabezpieczające do drewna

- Impregnaty przeciw biokorozji np. Fungitox MP,
- Środki ogniochronne np. Fobos 4M.

## **2.9. Blacha miedziana do pokryć dachowych**

Blacha musi posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

## **2.10. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe**

Obróbki blacharskie powinny być wykonane z blachy miedzianej o grubości 0,60mm, a do jej mocowania stosować łączniki nie powodujące korozji galwanicznej.

Blacha musi posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

## **2.11. Wyłazy dachowe**

## **2.12. Stopnie i ławy kominiarskie**

**2.13. Okapy, kalenice i grzbiety należy zabezpieczyć przed dostępem ptaków i zwierząt, stosując wyłącznie elementy systemowe zalecane przez wybranego producenta dachówki.**

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 – „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

## **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Ogólne wymagania dotyczące transportu i składowania podano w ST-00 – „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

Transport materiałów musi odbywać się w sposób zgodny z wymaganiami Producenta, zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem.

Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

## **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne wymagania**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm przedmiotowych i przepisów oraz postanowieniami Umowy.

### **5.2. Roboty naprawcze i remontowe drewnianej konstrukcji lukarn.**

Z uwagi na trudne do określenia (przed ustawieniem rusztowań umożliwiających swobodny dostęp do tych elementów) stan zachowania drewnianej konstrukcji ściany szachulcowej i lukarn, przyjęto iż decyzja o pozostawieniu każdego z tych elementów podejmowana będzie na bieżąco już w trakcie prowadzenia robót w oparciu o jego szczegółowe oględziny. Podstawowym sposobem wykonania robót przy tych elementach jest ich miejscowa naprawa, ewentualne uzupełnienia oraz impregnacja.

W przypadku stwierdzenia iż naprawa będzie nieefektywna lub nieskuteczna, Inspektor Nadzoru będzie podejmował ewentualne decyzje o wykonaniu danego elementu na nowo. Remontowi lub wymianie podlegają wszystkie elementy drewniane zabudowane w połaciach dachowych.

Roboty remontowe elementów drewnianych polegać będą na ich oczyszczeniu, uzupełnieniu ewentualnych ubytków, impregnacji powierzchniowej do stopnia odporności na ogień NRO oraz przemalowaniu.

Roboty malarskie - wg SST-08.

### 5.3. Roboty naprawcze więźby dachowej i deskowania.

Naprawa uszkodzeń elementów więźby dachowej (krokwie, płatwie, miecze, słupy) polega przede wszystkim na uzupełnieniu (flekowaniu) usuniętych wcześniej partii zniszczonego drewna. Elementy w których stwierdzono uszkodzenia przekroju o powierzchni większej niż 1/3 należy wymienić w całości na zniszczonym fragmencie. Elementy nowe opierać i łączyć z elementami istniejącymi na połączenia ciesielskie jak obecnie istniejące, a w przypadkach koniecznych wykonać inżynierskie połączenia elementów na śruby i pierścienie GEKA z użyciem przykładek drewnianych.

Ponadto, należy wykonać następujące roboty uzupełniające: elementy wysunięte z gniazd (połączeń) osadzić powtórnie, w połączeniach uzupełnić brakujące kołki dębowe.

Wszystkie elementy nowo wbudowane oraz istniejące pozostawione, należy po oczyszczeniu impregnować preparatem przeciw biokorozji np. Fungitox MP oraz zabezpieczyć środkiem ogniochronnym np. Fobos 4M do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia.

### 5.4. Uzupełnienie konstrukcji nośnej drewnianej (wymiana elementów uszkodzonych i skorodowanych biologicznie)

Prace prowadzić odcinkowo.

Podczas prowadzenia prac polegających na wymianie uszkodzonych elementów konstrukcji nośnej dachu należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP. Sposób prowadzenia prac należy dostosować do lokalnie panujących warunków.

Prowadzone prace nie mogą w żaden sposób zagrażać nośności i stateczności całego układu konstrukcyjnego dachu.

### 5.5. Wymiana deskowania

Prace prowadzić odcinkowo, w sposób zabezpieczający budynek przed przedostawaniem się wody opadowej do środka.

Podczas prowadzenia prac polegających na wymianie uszkodzonych elementów deskowania dachu należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP. Sposób prowadzenia prac należy dostosować do lokalnie panujących warunków.

### 5.6. Roboty pokrywowe - dachówki

Do wykonywania robót pokrywowych dachówką można przystąpić po całkowitym zakończeniu i odbiorze robót konstrukcyjnych (ciesielskich) dachu oraz po przygotowaniu i kontroli podkładu pod pokrycie. Ponadto roboty pokrywowe mogą być wykonywane po zrealizowaniu poprzedzających je prac na dachu takich jak:

- wymiana uszkodzonych elementów konstrukcji nośnej dachu;
- uzupełnienie deskowania i naprawa obróbek koszów i zlewów;
- montaż membrany paroprzepuszczalnej i maty dystansowej;
- montaż łat i kontrłat;

- otynkowanie kominów;
- osadzenie masztów, nózek pod ławy kominiarskie, rur, stopni kominiarskich itp. elementów przechodzących przez pokrycie dachowe, nieosadzonych w elementach systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego, układanych w trakcie wykonywania robót pokrywczych;
- wykonanie obróbek blacharskich na okapach, w koszach, przy murach i kominach, rurach, masztach i podobnych elementach przechodzących przez pokrycie dachowe.

#### **5.6.1. Łacenie (łaty i kontrłaty) połaci dachowej**

Podkład pod pokrycie z dachówek stanowią drewniane łaty przybite poziomo i prostopadłe do krokwi.

Wymagania dotyczące podkładu z łat drewnianych pod pokrycia z dachówek ceramicznych są następujące:

- łaty do wykonania podkładu powinny mieć minimalny przekrój zgodny z wynikami obliczeń statycznych;
- łaty mocowane wzdłuż okapu powinny być grubsze o 20 mm;
- łaty powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi jednym gwoździem; styki łat powinny znajdować się na krokwiach; łaty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwyty systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego,
- odchylenie od poziomu łat nie powinno przekraczać 2 mm na długości jednego metra i 30 mm na całej długości dachu,
- w przypadku instalowania rynien, do czoł krokwi powinna być przybita deska grubości od 32 mm do 38 mm w celu umocowania do niej uchwyty rynnowych; wierzch deski powinien się pokrywać z wierzchem łaty okapowej,
- wzdłuż kalenicy i naroży powinny być przybite dodatkowe łaty do mocowania gąsiorów,
- wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do pokrycia blachą powinna być przybita deska środkowa (wzdłuż osi kosza), a po obu jej stronach – deski łączone na styk,
- wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do pokrycia dachówkami koszowymi należy przybić deskę środkową wzdłuż osi kosza; grubość deski powinna być dostosowana do grubości łat,
- łaty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami posiadającymi aprobatę techniczną,
- podkład z łat powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych,
- płaszczyzna połaci z łat powinna być na tyle równa, by prześwit pomiędzy nią a łatą kontrolną położoną na co najmniej 3 krokwiach był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

#### **5.6.2. Warunki prowadzenia robót pokrywczych dachówką**

Krycie dachówką na sucho może być wykonywane w każdej porze roku, niezależnie od temperatury powietrza.

Wymagania ogólne dotyczące wykonywania pokryć dachówką:

- Sznur przeciągnięty między skrajnymi dachówkami jednego rzędu wzdłuż dolnych krawędzi dachówek powinien być w poziomie – dopuszczalne odchyłki od poziomu wynoszą (tak jak dla łąt) 2mm na długości 1 metra i 30 mm na całej długości rzędu.
- Dolne brzegi dachówek, rzędu sprawdzanego za pomocą poziomego sznura, nie powinny wykazywać odchył od linii sznura większych niż  $\pm 10$  mm.
- Rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą, a dopuszczalne odchyłki przy sprawdzaniu łątą nie powinny przekraczać  $\pm 10$  mm.
- Miejsca przecięcia się grzbietu z kalenicą należy zabezpieczyć nakrywą systemową stosowanego rozwiązania pokrywczego,
- Zlewy (kosze) powinny być pokryte zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i Instrukcji Producenta systemu pokrywczego bądź pasmem z blachy o szerokości nie mniejszej niż 60 cm, zakończonym rąbkami leżącymi, wchodzącymi pod dachówkę.

### **5.6.3. Wymagania dotyczące wykonania pokryć dachówką ceramiczną**

Przy wykonywaniu pokryć stosować rozwiązania uszczelnień, polecane przez Producentów systemowych rozwiązań pokrywczych, pod warunkiem zapewnienia szczelności pokrycia. Zabezpieczenie dachówek na okapach

#### **5.6.3.1. Równość powierzchni pokrycia**

Dachówki powinny być układane w ten sposób, aby łąta o długości 3m, przyłożona na każdym rzędzie dachówek równoległe do okapu, nie wykazywała większych odchył od powierzchni pokrycia niż 5 mm dla dachówki karpiówki w gatunku I lub nie większych niż 8 mm dla karpiówki w gatunku II.

#### **5.6.3.2. Rozmieszczenie styków prostopadłych do okapu**

Przy pokryciu dachówką karpiówką (niezależnie od typu pokrycia), styki prostopadłe do okapu powinny być w sąsiednich rzędach przesunięte względem siebie o pół szerokości dachówki. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać  $\pm 1$  cm przy kryciu karpiówką.

#### **5.6.3.3. Wielkość zakładów**

Poszczególne równoległe do okapu rzędy dachówek powinny zachodzić na sąsiednie, niżej ułożone rzędy na długość wynoszącą dla pokrycia z dachówki karpiówki układanej pojedynczo - 11-17 cm.

#### **5.6.3.4. Zamocowanie dachówek do łąt**

Zgodnie z dokumentacją projektową.

#### **5.7. Roboty pokrywowe - pokrycia dachowe z blachy miedzianej**

Pokrycie blachą miedzianą wykonuje się według zasad podanych poniżej oraz według wymagań normy PN-EN 504:2002 dla blach układanych na ciągłym podłożu i zaleceń producenta.

Gwoździe i żabki do mocowania blach miedzianych do deskowania powinny być miedziane.

#### **5.8. Obróbki blacharskie**

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci.

Roboty blacharskie z blachy można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C.

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

#### **5.9. Rynny i rury spustowe**

Rynny powinny:

- być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wieloczłonowe,
- być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

Spadki rynien regulować na uchwytach zgodnie ze stanem istniejącym.

Rury spustowe powinny:

- być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wieloczłonowe,
- być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- być mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m

Lokalizacja rur spustowych zgodna ze stanem istniejącym.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00 - "Ogólna Specyfikacja Techniczna".

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik Budowy w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru.



Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych. Wyniki badań powinny być wpisywane do Dziennika Budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez Producenta - powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Kontrolą międzyoperacyjną i końcową dotyczącą pokryć dachowych przeprowadza się sprawdzając zgodność wykonanych robót z wymaganiami norm przedmiotowych.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00 - "Ogólna Specyfikacja Techniczna".

Jednostki obmiarowe:

- uzupełnienie ubytków oraz naprawa części zniszczonych elementów drewnianych (w tym przestruganie wrębów i wstawienia w powstałe miejsca listew) - 1szt. (sztuka);
- wymiana końcówek krokwi - 1szt. (sztuka);
- wymiana drewnianej konstrukcji dachu - 1mb (metr bieżący);
- wymiana deskowania, montaż łat i kontrłat - 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy);
- impregnacja drewna i elementów drewnianych - 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy);
- wykonanie i osadzenie okien typu "wole oko" - 1szt. (sztuka);
- roboty ciesielskie związane z remontem elementów istniejących - 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy);
- membrany, maty dystansowe, pokrycia dachowe – 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy);
- montaż wyłazu dachowego - 1 kpl (komplet)
- montaż stopni i ławek kominiarskich - 1szt. (sztuka);
- obróbki blacharskie i inne – 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy);
- montaż rynien i rur spustowych – 1mb (metr bieżący).
- uzupełnienie deskowania z desek na styk gr. 19mm - 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy);
- montaż kominka wentylacyjnego na dachach krytych dachówką karpiówką - 1szt. (sztuka);
- montaż zabezpieczeń przeciwśnieżnych z płotkiem na dachach krytych dachówką karpiówką – 1mb (metr bieżący).

- dostawa i osadzenie okien poddaszy połaciowych, fabrycznie wykończone – 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy).

W przypadku wystąpienia prac niesklasyfikowanych powyżej, jednostki obmiaru należy przyjąć zgodne z Przedmiarem Robót.

## **8. ODBIORY ROBÓT**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00 - "Ogólna Specyfikacja Techniczna".

### **8.1. Odbiór podłoża**

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do izolacji. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić.

### **8.2. Zgodność przedmiotu zamówienia**

Roboty uznaje się za zgodne z ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

### **8.3. Wymagania przy odbiorze**

Sprawdzeniu przy odbiorze podlega:

- zgodność wykonania z SIWZ i ST,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania pokrycia, wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- szczelność.

### **8.4. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:**

- Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian.

### **8.5. Odbiór robót pokrywczych**

Roboty pokrywcze oraz ułożenie izolacji termicznych, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- Dziennik Budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,

- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywowych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

## **9. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00 - „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartej Umowy.

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

Dokumenty:

- SIWZ opracowany przez Inwestora
- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym
- Harmonogramem Robót
- Zatwierdzona przez Zamawiającego Dokumentacja Projektowa dla w/w zadania.
- Normy.
- Aprobaty techniczne

Przepisy i Normy:

- PN-EN 350-1:2000 - Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych - Naturalna trwałość drewna litego - Wytyczne dotyczące zasad badania i klasyfikacji naturalnej trwałości drewna.
- PN-EN 350-2:2000 - Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych - Naturalna trwałość drewna litego - Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie.
- PN-EN 844 - Drewno okrągłe i tarcica – Terminologia (komplet norm).
- PN-EN 1309 - Drewno okrągłe i tarcica - Metoda oznaczania wymiarów (komplet norm).
- PN-EN 1310:2000 - Drewno okrągłe i tarcica - Metody pomiaru cech
- PN-EN 1311:2000 - Drewno okrągłe i tarcica - Metody pomiaru biologicznej degradacji
- PN-EN 1312:2002 - Drewno okrągłe i tarcica - Oznaczanie objętości partii tarcicy
- PN-EN 1313-1:2010E - Drewno okrągłe i tarcica -- Dopuszczalne odchyłki i zalecane wymiary -- Część 1: Tarcica iglasta
- PN-EN 1611-1:2002/A1:2003 - Tarcica -- Klasyfikacja drewna iglastego na podstawie wyglądu - - Część 1: Europejskie świerki, jodły, sosny, daglezie i modrzewie
- PN-EN 14298:2005 - Tarcica - Ocena jakości suszenia

- PN-D-04300:1978 - Tarcica - Metody oznaczania stanu zabezpieczenia przed działaniem czynników biotycznych
- PN-D-94021:2013-10P - Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-EN 501:1999 - Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
- PN-EN 504:2002 - Wyroby do pokryć dachowych z metalu Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu.
- PN-EN 505:2013-07E - Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.
- PN-EN 506:2010 - Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.
- PN-EN 607:2005 - Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.
- PN-EN 612:2006 - Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- PN-EN 1462:2006P - Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

## SST-07 – ROBOTY TYNKARSKIE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są standardy techniczne i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, związanych z inwestycją polegającą na wymianie pokrycia dachowego oficyny północnej – Budynek nr 4 Zespołu Zamku Książ w Wałbrzychu.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3 niniejszego opracowania.

#### 1.3. Zakres robót

Tynki zewnętrzne:

- a) odkucie tynków istniejących (uszkodzonych, spękanych);
- b) zagruntowanie powierzchni;
- c) uzupełnienie tynków.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi normami przedmiotowymi oraz określeniami zawartymi w ST-00 – „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

Określenia dodatkowe:

Tynk - mieszanina na bazie wapna, cementu lub gipsu (uwodnionego siarczanu wapnia) z dodatkiem lub bez kruszywa, włókien lub innych materiałów, która jest stosowana do pokrycia powierzchni ścian i sufitów, twardnieje po zastosowaniu.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z SIWZ, Specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### 2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i urządzeń podano w ST-00 – „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.