

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt: **Przebudowa dachu kalenicowego czterospadowego obejmującego zmianę konstrukcji dachu i pokrycia oraz zabudowa istniejącego tarasu na pierwszej kondygnacji istniejącego budynku Domu Ludowego - kategoria obiektu budowlanego IX**

Adres : **ul. Przemyska 2, 37-716 Orły**

Inwestor: **Gmina Orły**
ul. Przemyska 3, 37-716 Orły

NEOFORMA
studio projektowe
Krzysztof Karaś
37-700 Przemyśl, ul. Barska 15/10
tel. (16) 670 53 70, mobil: 606 963 317
NIP 795-156-69-38, Regon 651490520

kwiecień 2018

THE
LIBRARY
OF THE
MUSEUM OF
ART AND
ARCHITECTURE
OF THE
UNIVERSITY OF
CHICAGO

Spis treści

ST-00 – WYMAGANIA OGÓLNE	5
1. Część ogólna	5
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	5
1.2. Zakres stosowania	5
1.3. Nazwy i kody robót	5
1.4. Niektóre określenia podstawowe	6
1.5. Zakres robót	7
1.6. Wykaz dokumentacji zadania inwestycyjnego	7
2. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót	8
2.1. Przekazanie terenu budowy	8
2.2. Dokumentacja projektowa	8
2.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową	8
2.4. Zgodność robót z dokumentacją przetargową i ST	8
2.5. Zabezpieczenie placu budowy	9
2.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej	9
2.7. Ochrona przeciwpożarowa	9
2.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	9
2.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy	10
2.10. Ochrona i utrzymanie robót	10
2.11. Stosowanie się do praw i innych przepisów	10
3. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	11
3.1. Przechowywanie i składowanie	11
3.2. Stosowanie materiałów zamiennych	11
3.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy	11
4. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	11
5. Ogólne wymagania dotyczące transportu	12
5.1. Rodzaj stosowanego transportu	12
5.2. Wymagania bezpieczeństwa dotyczące transportu	12
5.3. Transport materiałów	12
6. Kontrola, certyfikaty, deklaracje, badania	12
6.1. Kontrola jakości robót rozbiórkowych	12
6.2. Badania odbiorcze	12
6.3. Certyfikaty i deklaracje	13
7. Wymagania dotyczące obmiaru robót	13
8. Odbiór robót	13
8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	13
8.2. Odbiór częściowy	14
8.3. Odbiór końcowy (ostateczny)	14
8.4. Odbiór pogwarancyjny	15
9. Podstawa płatności	15
9.1. Ustalenia ogólne	15
9.2. Zasady rozliczania i płatności	15
10. Podstawy prawne	15
SST-01 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE - (KOD CPV: 45111300-1)	18
1. Wstęp	18
1.1. Przedmiot SST	18
1.2. Zakres stosowania	18

1.3. Określenia podstawowe.....	18
1.4. Szczegółowy zakres robót rozbiórkowych.....	18
2. Materiały.....	19
3. Sprzęt.....	19
4. Transport.....	19
5. Wykonanie robót.....	19
6. Kontrola jakości.....	19
7. Odbiór robót rozbiórkowych.....	19
8. Przepisy związane.....	20
SST-02 – ROBOTY MUROWE. (kod CPV: 45262500-6)	20
1. Wstęp.....	20
1.1. Przedmiot SST.....	20
1.2. Zakres stosowania.....	20
1.3. Określenia podstawowe.....	21
1.4. Szczegółowy zakres robót.....	21
2. Materiały.....	21
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	21
2.2. Woda.....	21
2.3. Zaprawa cementowa i cementowo-wapienna.....	21
2.4. Cegła pełna.....	22
3. Sprzęt.....	22
4. Transport.....	23
5. Wykonanie robót.....	23
5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	23
5.2. Ogólne zasady murowania.....	24
6. Kontrola jakości.....	24
6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości.....	24
6.2. Zasady kontroli jakości robót.....	25
6.3. Materiały ceramiczne.....	25
6.4. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów.....	25
7. Obmiar robót.....	25
8. Odbiór robót murowych.....	25
8.1. Ogólne zasady odbioru robót.....	26
8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	26
8.3. Odbiór częściowy.....	26
8.4. Odbiór ostateczny.....	26
9. Podstawy płatności.....	27
10 Przepisy związane.....	29
SST-03 – ROBOTY TYNKARSKIE – (KOD CPV 45410000-4)	29
1. Wstęp.....	29
1.1. Przedmiot SST.....	29
1.2. Zakres stosowania.....	29
1.3. Określenia podstawowe.....	29
1.4. Szczegółowy zakres robót.....	30
2. Materiały.....	30
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	30
2.2. Woda.....	30
2.3. Piasek.....	30
2.4. Zaprawy budowlane do wykonania tynków zwykłych.....	30
2.6. Warunki przechowywania materiałów do robót tynkarskich.....	31
3. Sprzęt.....	31

3.1. Ogólne wymagania.	31
3.2. Sprzęt do wykonywania tynków.	31
4. Transport.	32
5. Wykonanie robót.	32
5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.	32
5.2. Warunki przystąpienia do robót.	32
5.3. Przygotowanie podłoża.	33
5.4. Wykonanie tynków zwykłych cementowo-wapiennych.	33
6. Kontrola jakości.	33
6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości.	33
6.2. Zasady kontroli jakości robót.	34
6.3. Badania w czasie obioru robót.	34
6.4. Dopuszczalne odchyłki wymiarów.	34
7. Obmiar robót.	35
8. Odbiór robót.	35
8.1. Ogólne zasady odbioru robót.	35
8.2. Odbiór podłoża.	35
9. Podstawy płatności.	35
10 Przepisy związane.	35
SST-04 – ROBOTY CIESIELSKIE (KOD CPV: 45422000-1)	37
1. Wstęp.	37
1.1. Przedmiot SST.	37
1.2. Zakres stosowania.	37
1.3. Określenia podstawowe.	37
1.4. Szczegółowy zakres robót.	37
2. Materiały.	37
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.	37
2.2. Rodzaje materiałów.	38
3. Sprzęt.	38
4. Transport.	38
4.1. Transport materiałów.	38
4.2. Składowanie materiałów i konstrukcji.	39
5. Wykonanie robót.	39
5.1. Przygotowanie więźby dachowej.	39
5.2. Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania robót ciesielskich.	39
6. Kontrola jakości robót.	40
7. Obmiar robót.	40
8. Odbiór robót.	40
9. Podstawa płatności.	40
10.1. Związane normatywy.	41
10.2. Zalecane normy.	41
SST-05 – ROBOTY POKRYWCZE (KOD CPV: 45261200-6)	42
1. Wstęp.	42
1.1. Przedmiot SST.	42
1.2. Zakres stosowania.	42
1.3. Określenia podstawowe.	42
1.4. Szczegółowy zakres robót.	42
2. Materiały.	42
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.	42
3. Sprzęt.	43
4. Transport.	43

4.1. Transport materiałów	43	
V. Wykonanie robót	43	43
5.1. Zalecenia ogólne.....	44	
5.2. Zakres robót przygotowawczych	44	
5.3. Zakres robót zasadniczych	44	
5.3.1. Obróbki blacharskie, orynnowanie	44	
5.3.2. Prace pokrywowe.....	44	
6. Kontrola jakości robót.....	46	46
6.1. Kontrola wykonania podłoży	46	
7. Obmiar robót	47	47
8. Odbiór robót	47	47
9. Podstawa płatności	47	47
10. Przepisy związane	47	47

ST-00 – WYMAGANIA OGÓLNE

1. Część ogólna.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST-00) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach przedsięwzięcia polegającego na przebudowie dachu Domu Ludowego będącego w zasobach Gminy Orły.

1.2. Zakres stosowania.

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentacji przetargowej i należy je stosować jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w ST-00 pkt. 1.4.

1.3. Nazwy i kody robót.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Komisji WE nr 213/2008 z 28 listopada 2007r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) (Dz. U. UE L 74 z 15 marca 2008 r.) ww. robót remontowych dotyczą kody:

CPV 45000000-7 – Roboty budowlane

CPV 45262500-6 – Roboty murowe

CPV 45410000-4 – Roboty tynkarskie

CPV 45442100-8 – Roboty malarskie

CPV 45430000-8 – Roboty posadzkowe

CPV 45311000-0 – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

CPV 45421100-5 – Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów

1.4. Niektóre określenia podstawowe.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

ST i SST – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót i odpowiednio Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót,

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeżeli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych,

Projektant – uprawniona w rozumieniu Prawa Budowlanego osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej i uprawniona do nadzoru autorskiego i wprowadzania zmian w Dokumentacji

Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót, kontrolowania prawidłowości wykonywania robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, oraz do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie

Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

Dziennik budowy – to dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie przebiegu robót

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót upoważniona do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru

specyfikacjami technicznymi.

Rekultywacja – to roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

Część obiektu lub etap wykonania – część obiektu budowlanego zdolna do spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwa do odebrania i przekazania do eksploatacji.

Ustalenia techniczne – to ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Grupy, klasy, kategorie robót - to grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dn. 5.listopada 2002r w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz.Urz. L 340 z 16.12.2002 z późn. zm.).

Protokół odbioru robót - dokument zawierający opis ilości i jakości odbieranych robót przez Inwestora od Wykonawcy, który stanowi podstawę do zapłaty

Przedmiar - ilość robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej lub bezpośrednich pomiarów z natury (roboty remontowe) stanowiących podstawę opracowania kosztorysu.

Polska Norma - dokument określający pod względem technicznym i ekonomicznym w sposób jednoznaczny najistotniejsze cechy materiałów, wyrobów technik i technologii budowlanych

Roboty budowlane - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Roboty zabezpieczające - prace wykonane w celu zabezpieczenia już wykonanych robót.

Roboty zanikowe - roboty, które ulegają zakryciu w trakcie realizacji kolejnych etapów budowy.

Remont - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.

1.5. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje następujące prace:

- rozebranie istniejącego pokrycia dachowego oraz więźby dachowej
- wykonanie wieńca oraz podmurowanie kominów na odpowiednią wysokość
- wykonanie nowej więźby dachowej wg projektu budowlanego
- wykonanie pokrycia dachowego
- wykonanie izolacji tarasu

1.6. Wykaz dokumentacji zadania inwestycyjnego.

Dokumentacja opracowana w wersji papierowej i elektronicznej w celu realizacji robót budowlanych:

- Przedmiar robót budowlanych,
- Specyfikacja wykonania i odbioru robót budowlanych
- Projekt budowlany

2. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

2.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy Teren Budowy (zwany dalej również jako plac budowy) wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, egzemplarz Dokumentacji wymienionej w pkt 1.5.

2.2. Dokumentacja projektowa.

- a) dokumentacja projektowa załączona do dokumentów przetargowych
- b) dokumentacja projektowa – projekt budowlany będący w posiadaniu Zamawiającego (do wglądu).

2.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową.

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. W przypadku gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2.4. Zgodność robót z dokumentacją przetargową i ST.

ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją przetargową i ST.

W przypadku gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2.5. Zabezpieczenie placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca dostarczy zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenie poręcz, oświetlenie, sygnały, znaki ostrzegawcze. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się że jest wliczony w cenę umowy.

2.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i 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 naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak: przewody, rurociągi, kable teletechniczne itp. oraz uzyska u odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy. Wykonawca jest zobowiązany w okresie trwania realizacji umowy do właściwego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych urządzeń.

2.7. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie wykonywania robót, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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.

2.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

- α) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.

β) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

2.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Całość kosztów zachowania zgodności przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

2.10. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby remontowane mieszkania lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

2.11. Stosowanie się do praw i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw patentowych oraz będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

3. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Materiały wykorzystywane przy adaptacji mieszkań muszą posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa wykazujący zgodność z polskimi normami, aprobatami technicznymi oraz właściwymi przepisami oraz wymaganiami określonymi w STWiOR.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zobowiązany jest do informowania Inspektora Nadzoru o proponowanych źródłach otrzymania materiału przed ich dostawą.

3.1. Przechowywanie i składowanie.

Materiały lub wyroby powinny być składowane, zgodnie z instrukcjami wytwórców oraz powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem.

Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez Inspektora Nadzoru, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę oraz będą w każdej chwili dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez Inspektora Nadzoru, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

3.2. Stosowanie materiałów zamiennych.

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w dokumentacji przetargowej lub specyfikacji technicznej, poinformuje o takim zamiarze Inspektora Nadzoru przed ich użyciem lub wbudowaniem.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub będą złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Inspektor może zezwolić Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione.

Wszelkie roboty z wykorzystaniem niezaakceptowanych materiałów, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieodebraniem i nie zapłaceniem za wykonaną pracę.

4. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować terminową realizację robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót powinien być utrzymany w dobrym stanie oraz zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i

przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy i jakości robót, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

5.1. Rodzaj stosowanego transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacji i wskazaniach w terminie przewidzianym umową.

5.2. Wymagania bezpieczeństwa dotyczące transportu.

Środki transportowe użyte do transportu materiałów muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu drogowym i innych związanych, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom dróg oraz pracownikom na terenie budowy.

5.3. Transport materiałów.

Podczas transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania materiałów i urządzeń należy przestrzegać zaleceń wytwórców.

Przewożone materiały i elementy powinny być układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych materiałów i elementów oraz zabezpieczone przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu.

6. Kontrola, certyfikaty, deklaracje, badania.

6.1. Kontrola jakości robót rozbiórkowych.

Kontrola jakości robót rozbiórkowych polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

6.2. Badania odbiorcze.

Szczegółowy zakres badań odbiorczych powinien zostać ustalony w umowie pomiędzy inwestorem i wykonawcą, z tym, że powinny one objąć:

- badanie poprawności działania urządzeń i instalacji,
- badania natężenia oświetlenia,
- wszelkie inne badania ustalone z inspektorem nadzoru,
- badanie instalacji elektrycznej – oporność i skuteczność zerowania,
- badania i sprawdzenia przewodów kominowych,

- badanie szczelności instalacji wod.-kan. w mieszkaniach,
 - próby szczelności na zimno i na gorąco instalacji c.o. w mieszkaniach,
- Należy sporządzić stosowną dokumentację z przeprowadzonych prób i badań.

6.3. Certyfikaty i deklaracje.

W przypadku materiałów, dla których w specyfikacji technicznej wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST,
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają powyższych wymagań będą odrzucone.

7. Wymagania dotyczące obmiaru robót.

Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia faktury częściowej. Obmiar robót zostanie wykonany w oparciu o bazę normatywną. Obmiar powinien być wykonany w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysie ofertowym dla robót budowlanych.

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku zmiany Wykonawcy robót.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8. Odbiór robót.

Roboty związane z zamówieniem podlegają następującym etapom odbiorczym:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowego,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie

jakości robót i zgodności wykonania z dokumentacją techniczną. Odbiór robót jw. dokonany będzie w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza kierownik budowy robót. Odbiór przeprowadzany będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od daty skutecznego powiadomienia.

8.2. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.3. Odbiór końcowy (ostateczny).

Po zakończeniu prac remontowych należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego polegającym na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót stanowiących przedmiot zamówienia, opisanych w niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót oraz dokumentacji przetargowej dla realizowanego zakresu robót. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszona przez Wykonawcę pisemnym powiadomieniem Inwestora oraz Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych poniżej. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty:

- protokoły wykonanych prób i badań,
- świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie,
- instrukcje obsługi,
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- oświadczenie wykonawcy robót dotyczącego należytego wykonania robót.

W przypadku, gdy w ocenie komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego, nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin uzupełnienia dokumentów, po czym wznowi procedurę odbioru końcowego robót.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej, na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz sprawdzenia zgodności robót z dokumentacją techniczną.

Z odbioru końcowego powinien być spisany protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli zamawiającego, przekazującego wykonaną robotę oraz osoby uczestniczące w czynnościach odbioru. Protokół powinien zawierać ustalenia poczynione w toku odbioru, stwierdzone ewentualne wady i usterki oraz uzgodnione

terminy ich usunięcia. W przypadku, gdy wyniki odbioru końcowego upoważniają do przyjęcia obiektu do eksploatacji, protokół powinien zawierać odnośne oświadczenie zamawiającego lub w przypadku przeciwnym – odmowę wraz z jej uzasadnieniem.

8.4. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniły się w okresie gwarancji i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3.

9. Podstawa płatności.

9.1. Ustalenia ogólne.

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

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji przetargowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w ST.

9.2. Zasady rozliczania i płatności.

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty zostaną określone w Umowie.

10. Podstawy prawne.

Do podstawowych przepisów należą:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr.243 poz.1623 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

(Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm),

- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. Z 2010r. Nr 102 poz. 651 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. Nr 195 poz. 2011),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. Nr 26, poz. 313 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010r. Nr 113, poz.759 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92 poz.881 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009r. Nr 178 poz 1380 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008r. Nr 25 poz.150 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U z 2010r. Nr 138 poz.935 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. Nr 237 poz.2375).ST-01 – Roboty

rozbiórkowe.

SST-01 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE - (KOD CPV: 45111300-1)

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST-01) obejmującej roboty rozbiórkowe są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach przedsięwzięcia polegającego na przebudowie dachu Domu Ludowego będącego w zasobach Gminy Orły.

1.2. Zakres stosowania.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST-01 stanowi część dokumentacji przetargowej i należy ją stosować jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w ST-00 pkt. 1.5.

1.3. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz ST-00 pkt. 1.4.

1.4. Szczegółowy zakres robót rozbiórkowych.

Zakres SST obejmuje wykonanie robót budowlanych niezbędnych do zrealizowania przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Roboty te obejmują m. in. zakres robót jak:

- rozbiórka pokrycia dachowego
- rozbiórka więźby dachowej

Ilości wskazanych robót wyburzeniowych i robót demontażowych - wg Przedmiarów robót.

2. Materiały.

Nie występują.

3. Sprzęt.

Roboty rozbiórkowe wykonywane ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu zgodnego z założeniami ST-00 pkt 4.

4. Transport.

Materiały mogą być przewożone środkami transportu zgodnymi z założeniami ST-00 pkt 5.

5. Wykonanie robót.

Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe etapami, oraz w taki sposób aby nie naruszać konstrukcji obiektu.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca rozbiórki zgodnie z aktualnymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i montażowych.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru miejsce wywozu gruzu i innych przedmiotów z obiektu. Miejsce wywozu gruzu i innych przedmiotów powinno być uzgodnione przez Zamawiającego z odpowiednimi władzami.

6. Kontrola jakości.

Nie występuje.

7. Odbiór robót rozbiórkowych.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu usunięcia elementów przeznaczonych do rozbiórki oraz sprawdzeniu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru.

8. Przepisy związane.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz inne właściwe dla określonego zakresu robót budowlanych obowiązujące normy i ustalenia.

SST-02 – ROBOTY MUROWE. (kod CPV: 45262500-6)

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST-02) obejmującej roboty murowe, nadproży, przemurowań są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach przedsięwzięcia polegającego na przebudowie dachu Domu Ludowego będącego w zasobach Gminy Orły.

1.2. Zakres stosowania.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST-02 stanowi część dokumentacji przetargowej i należy ją stosować jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w ST-00 pkt. 1.5.

1.3. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz ST-00 pkt. 1.4.

Dodatkowe określenia:

roboty budowlane murowe - wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem murów z ceramiki budowlanej, betonów wibrowanych i komórkowych zgodnie z dokumentacją przetargową.

konstrukcja murowa niezbrojona - konstrukcja wykonana z elementów murowych łączonych przy użyciu zapraw budowlanych.

konstrukcja murowa zbrojona poprzecznie - konstrukcja wykonana z elementów murowych łączonych przy użyciu zapraw budowlanych, zawierająca zbrojenie poprzeczne umieszczone w poziomych spoinach wspornych.

ściana - konstrukcja pionowa, zwykle ceglana lub betonowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obciążenia.

ścianka działowa - przegroda pionowa w budynku, konstrukcja której nie jest przystosowana do przenoszenia obciążeń ze stropów wyższych kondygnacji, dzieląca wnętrze.

1.4. Szczegółowy zakres robót.

Zakres SST obejmuje wykonanie robót budowlanych niezbędnych do zrealizowania przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego.
Ilości wskazanych robót murowych - wg Przedmiarów robót.

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich składowania podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt. 3.

2.2. Woda

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Woda zarobowa do betonu zgodna z normą PN-EN 1008

2.3. Zaprawa cementowa i cementowo-wapienna.

Zaprawa cementowa i cementowo-wapienna kl. M5 i M10 - wytwarzana na budowie lub dostarczona z węzła betoniarskiego (obowiązkiem Inspektora nadzoru inwestorskiego zatwierdzenie receptur na wytwarzane zaprawy wytwarzane na budowie).

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do wznoszenia konstrukcji murowych można stosować inne wyroby i materiały:

- cement spełniający wymagania norm PN-EN 197-1 i PN-EN 413-1,
- wapno budowlane odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 459-1,
- piasek i inne kruszywa mineralne, których właściwości odpowiadają wymaganiom normy PN-EN 13139.

2.4. Cegła pełna.

Cegła budowlana pełna klasy 150

Wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm

Masa 3,3-4,0 kg

Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.

Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6mm nie może przekraczać dla cegły – 10% cegieł badanych.

Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%.

Wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa

Gęstość pozorna 1,7-1,9 kg/dm³

Współczynnik przewodności cieplnej 0,52-0,56 W/mK

Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do –15°C i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu.

Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła puszczona z wysokości 1,5m na inne cegły nie rozpadła się.

Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:

- 2 na 15 sprawdzanych cegieł
- 3 na 25 sprawdzanych cegieł
- 5 na 40 sprawdzanych cegieł.

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt. 4.

W zależności od potrzeb Wykonawca zapewni następujący sprzęt używany w robotach murowych: kielnia, młotek murarski, łopata, wiadro, taczka, czerpaki do zapraw, betoniarka, pion, poziomica, łąta murarska, sznur murarski, kątowniki murarskie.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt. 4.

Załadunek i wyładunek elementów murowych pakowanych w jednostki ładunkowe należy prowadzić urządzeniami mechanicznymi wyposażonymi w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.

Załadunek i wyładunek elementów murowych przechowywanych luzem, wykonywany ręcznie zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu pomocniczego np. kleszcze, chwytaki, wciągniki, wózki.

Warunki transportu elementów murowych pakowanych w jednostki ładunkowe lub przechowywanych luzem powinny być zgodne z wymaganiami norm przedmiotowych dotyczących tych wyrobów

Transport materiałów do robót murowych w opakowaniach też nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich zawilgocenie i uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Do transportu wyrobów i materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewożenia wyrobów