



ELPROJECT Instalacje Elektryczne Tomasz Bienek
ul. Kasprowicza 22
44-200 Rybnik
NIP: 642-264-96-90
e-mail: tbienek@poczta.onet.pl
tel.: (+48) 605 838 250

**PROJEKT BUDOWLANY / WYKONAWCZY
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
DLA INSTALACJI KLIMATYZACJI
W BUDYNKU URZĘDU GMINY
W CHEŁMIE ŚLĄSKIM**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST – KONSTRUKCJE BUDOWLANE**

Inwestor: **URZĄD GMINY CHEŁM ŚLĄSKI**
ul. Konarskiego 2
41-403 Chełm Śląski

Adres inwestycji: **URZĄD GMINY CHEŁM ŚLĄSKI**
ul. Konarskiego 2
41-403 Chełm Śląski

Biuro autorskie: **ePROJECT Instalacje Elektryczne**
Tomasz Bienek
ul. Kasprowicza 22
44 - 200 Rybnik
tel.: (0) 605 838 250
e-mail: tbienek@poczta.onet.pl

Opracował: **mgr inż. Paweł Deleska**

SPIS TREŚCI:

1.	INFORMACJE OGÓLNE	4
1.1.	NAZWA ZAMÓWIENIA	4
1.2.	PRZEDMIOT I ZAKRES NINIEJSZEJ SST	4
1.2.1.	<i>Przedmiot SST.</i>	4
1.2.2.	<i>Zakres robót objętych SST.</i>	4
1.3.	NAZWY I KODY	4
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	4
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	4
2.	MATERIAŁY I WYROBY	4
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	4
2.2.	DESKOWANIA	4
2.3.	BETONY	4
2.3.1.	<i>Mieszanki wykonywane na budowie.</i>	4
2.3.2.	<i>Cement</i>	5
2.3.3.	<i>Woda</i>	5
2.3.4.	<i>Kruszywo</i>	5
2.3.5.	<i>Domieszki do betonu</i>	5
2.4.	ZAPRAWY	5
2.5.	CEGLA	5
2.6.	KONSTRUKCJA STALOWA	5
3.	SPRZĘT	6
4.	TRANSPORT	6
5.	WYKONANIE ROBÓT	6
5.1.	ZASADY OGÓLNE WYKONANIA ROBÓT	6
5.2.	BETONOWANIE	6
5.2.1.	<i>Podawanie mieszanki betonowej.</i>	6
5.2.2.	<i>Przerwy w betonowaniu.</i>	6
5.2.3.	<i>Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu.</i>	6
5.2.4.	<i>Pielęgnacja betonu.</i>	6
5.2.5.	<i>Równość powierzchni i tolerancje.</i>	7
5.2.6.	<i>Faktura powierzchni i naprawa uszkodzeń.</i>	7
5.2.7.	<i>Ochrona betonów po wykonaniu prac wykończeniowych.</i>	7
5.3.	ROBOTY MUROWE	7
5.4.	KONSTRUKCJA STALOWA	7
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	8
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	8
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI BETONÓW	8
6.3.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT MUROWYCH	8
6.4.	KONTROLA KONSTRUKCJI STALOWYCH	8
6.4.1.	<i>Kontrole ogólne.</i>	8
6.4.2.	<i>Pomiary kontrolne</i>	9
7.	OBMIAR ROBÓT	9
8.	ODBIORY ROBÓT	9
9.	ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH	9
10.	PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE	9

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

bhp – bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST – KONSTRUKCJE BUDOWLANE

1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1. Nazwa zamówienia.

Niniejsze Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) odnoszą się do wykonania i odbioru robót konstrukcyjnych przy realizacji zamówienia publicznego pod nazwą:

„PROJEKT BUDOWLANY / WYKONAWCZY KONSTRUKCJI WSPORCZEJ POD AGREGAT WODY LODOWEJ
DLA INSTALACJI KLIMATYZACJI W BUDYNKU URZĘDU GMINY W CHEŁMIE ŚLĄSKIM”

1.2. Przedmiot i zakres niniejszej SST.

1.2.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST jest wykonanie stalowej konstrukcji wsporczej pod agregat wody lodowej zlokalizowanego na dachu Gminnego budynku.

1.2.2. Zakres robót objętych SST.

Zakres, którego dotyczą niniejsze SST, obejmuje roboty i czynności umożliwiające i mające na celu realizację wszelkich robót objętych Dokumentacją Projektową dla wymienionego w punkcie 1.2.1. przedmiotu, a to:

- nowych konstrukcji murowanych,
- budowa nowych konstrukcji stalowych,

1.3. Nazwy i kody.

- 45226300-4 – roboty betonowe,
- 45262520-2 – roboty murarskie,
- 45262400-5 – montaż konstrukcji stalowych,.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną ST.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej ST. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem elementów betonowych, wykonanie konstrukcji stalowej, wykonanie robót murowych, oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami Inspektora. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora.

2. MATERIAŁY I WYROBY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej ST.

2.2. Deskowania.

Drewno do wykonania szalunków: deski i sklejki używane przy deskowaniu oraz pozostałe materiały do budowy szalunków - zgodne z WTWiORB, rozdział 5.

2.3. Betony.

2.3.1. Mieszanki wykonywane na budowie.

Wszelkie prace betoniarskie (poduszki betonowe) zostaną wykonane z betonu wyrabianego na budowie w zgodzie z normą: PN-EN 206:2003 - Beton zwykły. Wszystkie elementy konstrukcji betonowych i żelbetowych winne odpowiadać założonej wytrzymałości i być poddane testom na jej sprawdzenie.

Beton wykonywany bezpośrednio na placu budowy winien osiągnąć parametry zgodne z projektowanymi.

Wykonawca winien zapewnić odpowiednie warunki wiązania.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość dostarczonego i wyrabianego na placu budowy betonu. Wszelkie elementy betonowe lub żelbetowe niespełniające wymaganych norm i testów będą usunięte i wykonane ponownie prawidłowo na koszt Wykonawcy.

2.3.2. Cement

Do betonów zwykłych powinny być używane cementy odpowiadające wymaganiom ustalonym w PN-B-02780.

2.3.3. Woda

Do zarobienia betonu należy używać wody pitnej z wodociągu bez zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych.

2.3.4. Kruszywo

Winno odpowiadać stosownym normom budowlanym PN-/B-06710 i BN-/6721-02

- Klasa kruszywa zastosowanego do betonu nie może być niższa od marki betonu
- Stopień zanieczyszczenia kruszywa nie może być większy niż określają normy
- Do robót żelbetowych należy stosować kruszywo o oczkach okrągłych o średnicy do 20mm

2.3.5. Domieszki do betonu

W miarę potrzeby, w uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się stosowanie domieszek, środków i dodatków do betonu: uplastyczniających, opóźniających lub przyspieszających twardnienie betonu, uszczelniających i przeciwmrozowych, środków do pielęgnacji betonu.

Wszystkie domieszki do betonów należy stosować zgodnie z zaleceniami laboratorium. Domieszki powinny spełniać wymagania sprecyzowane w WTWO rozdział 6 punkt 6.4.1.4. Od producenta należy uzyskać gwarancje zgodności z powyższymi wymaganiami. Domieszki powinny być zatwierdzane przez Inspektora.

Warunkiem dopuszczenia do stosowania domieszki jest przedstawienie zarówno przez dostawcę jak i laboratorium dokumentacji potwierdzającej zachowanie wymaganych parametrów oraz pozostałych wymagań przez betony, w których zastosowano domieszkę.

2.4. Zaprawy.

Do wykonania zapraw należy stosować piasek rzeczny lub kopany, spełniający wymagania normowe oraz cementy portlandzkie i wapno suchogaszone.

Przygotowane zaprawy należy zużyć w następujących okresach:

- zaprawa wapienna – 8 godzin,
- zaprawa cementowo-wapienna – 3 godziny,
- zaprawa cementowa – 2 godziny.

Wymagania dla cementów i kruszyw jak dla betonów. Wapno powinno spełniać wymagania normy PN-86/B-30020.

2.5. Cegła.

Do wykonania zamurowań w ścianach użyć cegiel klasy 150. Zastosowana cegła powinna odpowiadać normie PN-75/B-12001.

Ilość cegieł połówkowych w ilości badanej nie powinna przekraczać 10%.

Odporność cegły na uderzenia, sprawdzana przez zrzucenie z wys. 1,5 m jest właściwa, jeżeli liczba cegieł, które ulegną rozpadowi nie będzie większa niż:

- 2 szt dla 15 sprawdzanych cegieł,
- 3 szt dla 25 sprawdzanych cegieł,
- 5 szt dla 40 sprawdzanych cegieł.

2.6. Konstrukcja stalowa.

W elementach, użyć stali o symbolach i parametrach wskazanych w DP. Ewentualne materiały zamienne mogą być zastosowane po wcześniejszym zaakceptowaniu ich przez projektanta konstrukcji.

Zakłada się montaż elementów konstrukcyjnych, zabezpieczonych antykorozyjnie na gotowo, zgodnie z kartą antykorozji dołączoną do DP. Na miejscu wbudowania należy wykonać poprawkowe zabezpieczenie podkładowe miejsc spawanych oraz ostateczne malowanie całej konstrukcji, nawierzchniowe, jednokrotne.

Elementy składować w sposób zabezpieczający powłokę antykorozyjną od zniszczenia.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej ST.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ nie zostaną dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w Ogólnej ST.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej ST.

5.2. Betonowanie

5.2.1. Podawanie mieszanki betonowej.

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75m od powierzchni, na którą spada, w przypadku gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wys. 3,0m) lub leja zsykowej teleskopowej (do wys. 8,0m).

Beton należy zagęszczać mechanicznie, przy użyciu wibratorów pogrążanych o częstotliwości 8000 obr/min.

5.2.2. Przerwy w betonowaniu.

Konieczne przerwy betonowania należy wykonywać w miejscach wskazanych w DP. Jeżeli zajdzie potrzeba wykonania przerwy w miejscu innym niż wskazane w DP, dopuszczalność takiej przerwy i sposób jej wykonania muszą być uzgodnione z JP.

5.2.3. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu.

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, jednak wymaga to zgody Inspektora oraz zapewnienia temperatury mieszanki betonowej +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni. Temperatura mieszanki betonowej w chwili opróżniania betoniarki nie powinna być wyższa niż 35°C.

Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu, należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

5.2.4. Pielęgnacja betonu.

Pielęgnacja betonu powinna polegać na utrzymywaniu betonu w stanie ciągłej wilgotności w ciągu:

- 7 dni w przypadku użycia cementu portlandzkiego
- 14 dni w przypadku użycia cementu hutniczego

Wybór metody pielęgnacji betonu zależy od opinii Inspektora.

W przypadku gdy przewidziane jest pokrycie powierzchni powłokami, farbą, materiałami cementowymi lub innymi materiałami wykończeniowymi, należy przed zastosowaniem specyfików do pielęgnacji betonu upewnić się czy są one zgodne z przewidywanym pokryciem. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości należy do pielęgnacji używać tylko wody.

Chronić powierzchnię przez przykrywanie matami lub przykryciami z materiałów wełnianych utrzymywanych w ciągłej wilgotności.

W przypadku zastosowania innych metod pozwalających utrzymać wymaganą stałą wilgotność na całej powierzchni płyt Wykonawca powinien określić ją i przedstawić do zatwierdzenia Inspektorowi.

Pielęgnacja i ochrona betonu przy chłodnej pogodzie powinna przebiegać zgodnie z WTWiORB, Rozdz. 6. Beton zniszczony przez działanie zimna powinien zostać naprawiony lub wymieniony.

5.2.5. Równość powierzchni i tolerancje.

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:

- Wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomami i wyrzuszeniami ponad powierzchnię.
- Pęknięcia są niedopuszczalne.
- Rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne w ograniczonym zakresie pod warunkiem, że zostanie zachowana otulina zbrojenia betonu min. 4,0cm.
- Pustki, raki i wykuszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 4,0cm, a powierzchnia na której wystąpią nie większa niż 0,5% powierzchni.
- Równość gorszej powierzchni betonu ustroju nośnego, przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260 tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny przekraczać 2mm.

5.2.6. Faktura powierzchni i naprawa uszkodzeń.

Jeśli projekt nie przewiduje specjalnego wykończenia powierzchni betonowych to po rozdeskowaniu konstrukcji należy:

- Wszystkie wystające nierówności wyrównać za pomocą tarcz karborundowych i czystej wody bezpośrednio po rozebraniu szalunków.
- Raki i ubytki na eksponowanych powierzchniach uzupełnić betonem i następnie wygładzić packami, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów.

5.2.7. Ochrona betonów po wykonaniu prac wykończeniowych.

Betony po wykonaniu prac wykończeniowych powinny być chronione przed zniszczeniem fizycznym a przypadku jego wystąpienia naprawione. Powinny być także chronione przed działaniem chemikaliów, środków i materiałów metalowych oraz innych środków powodujących zabrudzenie.

5.3. Roboty murowe.

Układ muru powinien odpowiadać zasadom prawidłowego wiązania przyjętym dla muru z cegły: spoiny pionowe w dwóch następujących po sobie warstwach poziomych muru powinny się mijać co najmniej o $\frac{1}{4}$ cegły (ok.6 cm.) lub w przypadku bloczków ściennych o $\frac{1}{2}$ bloczka z wykorzystaniem bloczków półkowych w punktach styczności ścian prostopadłych. Dopuszczalne jest przesunięcie bloczków o ok. $\frac{1}{4}$ w przypadkach braku możliwości zachowania zaleceń jw.

Zaprawa do układania bloczków ceramicznych powinna mieć konsystencję gęsto-plastyczną (ok. 8 cm zagłębienia stożka pomiarowego).

Mury powinny być wznoszone równomiernie, warstwami na całej ich długości, a ściany podłużne i poprzeczne powinny być wykonywane jednocześnie z odpowiednim, wzajemnym przewiązaniem lub zakotwiczeniem. W przypadku konieczności odstępstwa od ww. należy stosować strzępia schodkowe.

5.4. Konstrukcja stalowa.

Elementy konstrukcyjne, winny być dostarczane w stanie gotowym na budowę i spełniać wymagania podane w normie PN-77 /B - 06200.

Montaż należy rozpocząć od takiej części, której można zapewnić całkowitą stateczność.

Montaż konstrukcji stalowej prowadzić ręcznie oraz przy pomocy odpowiednich dźwigów, zgodnie z technologią prowadzenia robót montażowych.

W trakcie montażu elementów stalowych przestrzegać:

- stosowania odpowiednich zawiesi – pozwalających na właściwe zabezpieczenie powłoki antykorozyjnej przed uszkodzeniem.
 - przygotowania podłoża tak, aby zapewnić równe i stabilne ułożenie elementu,
 - stosowania kotew montażowych zgodnych z DP lub o parametrach wytrzymałościowych nie niższych niż wymagane.
-

W trakcie montażu kontrolować i zachować poziomy oraz spadki założone w DP.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Ogólnej.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót rozbiórkowych z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

6.2. Kontrola jakości betonów.

Inspektor powinien mieć dostęp i prawo do kontroli wszystkich wytwórni betonu, cementowni oraz urządzeń dostawców, producentów, podwykonawców i wykonawców dostarczających materiały wykorzystywane do robót objętych niniejszym działem. Wytwórnie betonu muszą prowadzić bieżącą dokumentację badań wszystkich frakcji kruszywa w granicach tolerancji podanych w WTWO rozdział 6.

Nierówności powierzchni betonu nie powinny przekraczać 5 mm niezależnie od miejsca i kierunku. Sprawdzenia dokonuje się przykładnicą 3 m długości położoną na najwyższym punkcie.

Dla określenia wytrzymałości betonu wbudowanego w konstrukcję należy w trakcie betonowania pobierać próbki kontrolne w postaci kostek sześciokątnych o boku 15cm w ilości nie mniejszej niż 3 kostki w każdym ciągłym cyklu betonowania:

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST, a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami

6.3. Kontrola jakości robót murowych

Wymagania i badania przy odbiorze murów wykonanych z drobno wymiarowych elementów (bloczków i płytek) reguluje norma PN-68/B-10024.

Przy odbiorze cegły na budowie należy skontrolować:

- zgodność klasy z wymaganiami projektowymi,
- wymiary, kształt, odporność na uderzenia, pęknięcia

Pomiaru długości i wysokości murów należy dokonywać taśmą stalową z podziałką centymetrową, zaś grubości murów i wymiarów otworów — przymiarem z podziałką milimetrową. Jako wynik należy przyjmować wartość średnią pomiarów z trzech miejsc.

Sprawdzenie prawidłowości wiązania murów, połączeń, ułożenia nadproży i osadzenia ościeżnic należy przeprowadzać w trakcie wykonywania robót przez oględziny zewnętrzne i pomiar na zgodność z wymaganiami podanymi w normie.

Sprawdzenie równości powierzchni i prostoliniowości krawędzi należy przeprowadzać przez przykładanie do powierzchni muru i do krawędzi łąty kontroli długości 2 m oraz przez pomiar wielkości prześwitu między łątą a powierzchnią lub krawędzią muru z dokładnością do 1 mm. Dla murów z cegły dopuszcza się odchylenie na długości 1 m – 3 mm, a dla bloczków – 4 mm. Zwichrowanie na całej długości ściany z cegieł nie może przekroczyć 10 mm, a dla ścian z bloczków 15 mm.

Sprawdzenie pionowości powierzchni i krawędzi należy przeprowadzać pionem murarskim i przymiarem z podziałką milimetrową. Odchylenie nie powinno przekraczać na długości 1 m 3 mm dla murów z cegły i z bloczków, a na wysokości kondygnacji 6 mm.

Sprawdzenie poziomowości warstw należy przeprowadzać poziomnicą i łątą kontrolną lub poziomnicą węzową. Dopuszcza się odchyłki na dł. 1 m - 1 mm dla cegły i 2 mm dla bloczków,

Sprawdzenie kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru należy przeprowadzać stalowym kątownikiem murarskim, łątą kontrolną i przymiarem podziałką milimetrową. Prześwit w odległości 1 m od wierzchołka mierzonego kąta nie powinien przekraczać wartości podanej w normie.

6.4. Kontrola konstrukcji stalowych.

6.4.1. Kontrole ogólne.

Sprawdzenie robót polega na skontrolowaniu ich zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej SST, w DP i normach.

Kontrola połączeń powinna obejmować sprawdzenie:

- zastosowania właściwych śrub i kotew,
- sprawdzenia połączeń śrubowych,
- sprawdzenia połączeń spawanych,

Liczba kontrolowanych śrub w połączeniu nie powinna być mniejsza niż 25%, natomiast przy ilościach do 10 szt. w połączeniu nie mniejsza niż 50%.

Kontrola połączeń spawanych polega na oględzinach zewnętrznych i porównaniu z wymaganiami norm.

Kontrolą przez oględziny zewnętrzne należy objąć wszystkie połączenia spawane. Połączenia powinny być oczyszczane na powierzchni o szerokości 20 mm oraz długości kontrolowanej spoiny i posiadać połysk metaliczny. Wykryte wady należy oznaczyć, a po naprawie ponownie dokonać odbioru.

6.4.2. Pomiary kontrolne

Położenie elementów konstrukcji powinno być ustalane i oceniane metodami geodezyjnymi za pomocą odpowiedniego sprzętu pomiarowego z dokładnością niezbędną do zachowania wymaganych tolerancji montażu. Przed rozpoczęciem montażu należy wykonać operat geodezyjny określający usytuowanie i rzędne wysokościowe wszystkich podpór konstrukcji.

Dokładność położenia elementów konstrukcji podczas montażu może być określana pod obciążeniem ciężarem własnym, jeżeli w projekcie nie podano inaczej. Przemieszczenia od obciążenia użytkowego, jeśli mają znaczenie, powinny być podane w projekcie.

Tolerancje montażu powinny być określone w odniesieniu do środków przekrojów na końcach lub osi środkowych na górnym lub zewnętrznym licu elementów z uwzględnieniem istotnego wpływu temperatury.

System pomiarów kontrolnych podczas montażu, a także operat geodezyjny pomiaru końcowego po ukończeniu montażu może obejmować tylko główne elementy szkieletu konstrukcyjnego.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej ST. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

8. ODBIORY ROBÓT.

Ogólne zasady odbiorów robót. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów konstrukcji, opisanych w niniejszej SST tolerancji wymiarowych wykonania oraz wyników badań laboratoryjnych.

9. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Zasady rozliczenia robót jw. Określono w ST ogólnej.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

WTWiORB - Tom 1	- Budownictwo ogólne.
PN-63/B-06251	- Roboty betonowe i żelbetowe
PN-88/B-06250	- Beton zwykły
PN-90/B-06240-44	- Domieszki do betonu
PN-79/B-06711	- Kruszywa mineralne
PN-90/B-30010	- Cement portlandzki
PN-86/B-30020	- Wapno
PN-/B-32250	- Woda
PN-65/B-14504	- Zaprawy budowlane
PN-74/B-12001	- Cegła pełna wypalana z gliny - zwykła
PN-74/B-12002	- Cegła pełna wypalana z gliny - dziurawka
PN-68/B-100020	- Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-24620:1998	- Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
PN-89/B-27617	- Papa asfaltowa na tekturze budowlanej
PN-EN 13163	- Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja
PN-ISO 3443-8	- Tolerancje w budownictwie

Świadectwo ITB dotyczące krycia folią dachową PCV.

- PN-B-03215 - Konstrukcje stalowe. Połączenia z fundamentami. Projektowanie i wykonanie
- PN-B-06200 - Konstrukcje stalowe. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe
- PN-74/C-81515 - Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok
- PN-71/H-97053 - Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
-