

Producent: GET Sp. z o.o.
ul. Głogowska 41
45-315 OPOLE
Tel. 0048 (077) 400 80 20
0048 (077) 400 80 21

Instrukcja montażu i użytkowania

Platino
Get system



Uwagi ogólne

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla projektantów, montażystów, osób nadzorujących montaż oraz użytkowników rusztowań Platino.

W niniejszej instrukcji określono podstawowe zasady wznoszenia rusztowań systemu Platino, podano szczegółowe warunki techniczne rusztowań typowych oraz wymagania projektowe w odniesieniu do konstrukcji nietypowych.

Niniejsza instrukcja powinna znajdować się na każdej budowie, na której stosowane są rusztowania systemu Platino.

Przekazywanie oraz powielanie niniejszego dokumentu, wykorzystywanie i publikowanie jego treści dozwolone jest tylko za wyraźną zgodą firmy GET Sp. z o.o.

Uwaga:

Załącznikiem nr 1 do niniejszej instrukcji jest dokument pt., „Platino system. Założenia do obliczeń statycznych”. W dokumencie tym podano podstawowe wymagania, jakie należy uwzględnić przy projektowaniu rusztowań nietypowych.

SPIS TREŚCI

Uwagi ogólne.....	2
SPIS TREŚCI.....	3
1. INFORMACJE PODSTAWOWE.....	5
1.1 Opis techniczny rusztowania.....	5
1.2 Zakres stosowania rusztowań systemowych Platino.....	5
1.3 Oznakowanie elementów.....	6
2. ZASADY MONTAŻU RUSZTOWAŃ PLATINO.....	6
2.1 Wymagania ogólne.....	6
2.2 Montaż rusztowania.....	8
2.2.1 Elementy rusztowania.....	8
2.2.2 Przygotowanie podłoża i posadowienie rusztowania.....	8
2.2.3 Kolejność czynności montażowych rusztowania.....	10
2.2.4 Ogólne zasady montażu pionów komunikacyjnych.....	14
2.2.5 Ogólne zasady stężenia rusztowania.....	15
2.2.6 Ogólne zasady kotwienia rusztowania.....	16
2.2.7 Montaż pomostów oraz poszerzeń pomostów.....	18
2.2.8 Montaż zabezpieczeń.....	18
2.2.9 Transport elementów rusztowania.....	19
2.2.10 Montaż urządzeń transportowych.....	20
2.2.11 Montaż urządzeń piorunochronnych.....	20
2.2.12 Montaż rusztowania w pobliżu linii energetycznych.....	20
3. EKSPLOATACJA RUSZTOWAŃ.....	20
3.1 Badania techniczne.....	20
3.2 Przekazanie rusztowania do eksploatacji.....	22
3.3 Przeglądy rusztowania w czasie eksploatacji.....	22
3.4 Demontaż rusztowania.....	23
3.5 Przechowywanie i transport elementów rusztowań.....	24
3.6 Weryfikacja części rusztowań pod kątem uszkodzeń i zużycia.....	24
3.6.1 Podstawowe wymagania w zakresie weryfikacji uszkodzeń.....	24
3.6.2 Szczegółowa weryfikacja części.....	25
4. KATALOG ELEMENTÓW.....	27
5. WARUNKI TECHNICZNE MONTAŻU WARIANTÓW TYPOWYCH.....	31
5.1 UWAGI OGÓLNE.....	31
5.2 POMOSTY.....	31
5.3 KOTWIENIE.....	31
5.4 STĘŻENIA.....	32
5.5 OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE RUSZTOWANIA (WIELKOŚĆ ZNAMIONOWA).....	32
5.6 PIONY KOMUNIKACYJNE.....	32
5.7 PORĘCZE OCHRONNE I KRAWĘŻNIKI.....	33
5.8 POMOST ROZSZERZAJĄCY WĄSKI.....	33
5.9 POMOST ROZSZERZAJĄCY SZEROKI.....	33
5.10 OBCIĄŻENIE PODŁOŻA.....	33
5.11 RYSUNKI MONTAŻOWE RUSZTOWAŃ PRZYŚCIENNYCH KOTWIONYCH.....	33
6. CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA.....	38
7. PROTOKÓŁ ODBIORU RUSZTOWANIA.....	39
8. KARTA GWARANCYJNA.....	40
8.1 Zakres gwarancji.....	40
8.2 Okres gwarancji.....	40
8.2.1. nośność połączeń spawanych – 5 lat,.....	40
8.2.2. nośność profili stalowych i podestów – 5 lat.....	40
8.2.3. impregnację materiału drewnianego – 24 miesiące.....	40
8.2.4. odporność powłoki cynkowej na warunki atmosferyczne – w zależności od warunków użytkowania od 12 miesięcy do 5 lat (zgodnie z zamówieniem klienta – warunki cynkowania).....	40
8.3 Pisemna reklamacja.....	41
8.4 Naprawy przewidziane gwarancją.....	41
8.5 Dostarczenie nowego produktu.....	41
8.5.1. Dostarczenie nowego produktu jest wolne od opłat i polega na zastąpieniu produktu nowym produktem tego samego rodzaju, gatunku i jakości. Jeśli w momencie zgłoszenia reklamacji produkt nie jest już produkowany albo nie jest już produkowany w tej samej wersji Get sp. z o. o. jest upoważniony do zastąpienia go produktem podobnym.....	41
8.5.2. Transport lub przesyłka do lub Get sp. z o. o., jakkolwiek demontaż lub ponowny montaż produktu powinny być uzgodnione z Get sp. z o. o. w razie takiego uzgodnienia Get sp. z o.o. pokryje ich koszty.....	41
8.6 Naprawy nieobjęte gwarancją.....	41
8.6.1. W przypadku, gdy kupujący nie jest uprawniony z gwarancji, ponosi on koszt transportu produktu do i z punktu serwisu lub wydatki związane z przejazdem montera w przypadku montażu produktu.....	41
8.6.2. Dodatkowo kupujący ponosi wszelkie inne koszty, w tym koszt robocizny, koszty poniesione przez montera w celu sprawdzenia produktu, jak również wszelkie inne koszty związane z demontażem i ponowną instalacją produktu, opakowaniem w brezent, itp. W sytuacji, gdy kupujący został poinformowany o nieobjęciu gwarancją danych napraw oraz o cenie napraw, które nie wchodzą w zakres objętych gwarancją, a kupujący mimo to decyduje się na przeprowadzenie naprawy, ponosi on dodatkowo wszelkie koszty użytych części zamiennych oraz koszt robocizny.....	41
8.7 Uwagi.....	41
8.7.1. Karta Gwarancyjna jest ważna, jeżeli posiada wbity pieczęć punktu sprzedaży oraz numer faktury zakupu.....	41
8.7.2. Z gwarancji skorzystać można tylko wówczas, gdy cena za produkt została uiszczona zgodnie z uzgodnionymi warunkami płatności.....	41



8.7.3.	Data, od której obowiązuje gwarancja, jest data wystawienia faktury.....	41
8.7.4.	GET sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkodę pośrednią (utrata korzyści), w tym utratę produktu, a także odpowiedzialności za produkt innej niż wynikająca z bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa.....	41
8.7.5.	Get sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające pośrednio lub bezpośrednio z zająć, za które Get sp. z o.o. nie odpowiada, w tym: spory pracownicze, pożar, wojna, terroryzm, ograniczenia nałożone na import, zamieszki polityczne, nadzwyczajne zjawiska przyrodnicze, wandalizm lub inne zdarzenia siły wyższej.	41
8.7.6.	Get sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za produkty osób trzecich, niezależnie od tego, że zostały sprzedane lub wystawione razem z produktami objętymi gwarancją.....	42
8.7.7.	W przypadku wykonania przez Get sp. z o.o. naprawy, która jest objęta gwarancją, pozostały czas trwania okresu gwarancyjnego zostaje przedłużony o czas, który upłynął od chwili złożenia reklamacji do wykonania naprawy. .	42
8.7.8.	Nowy okres gwarancyjny rozpoczynający się z chwilą dostarczenia nowego produktu, ma zastosowanie do wymienionego produktu na tych samych zasadach, jak te określone w niniejszej gwarancji. Get sp. z o.o.	42
9.	PROCEDURA REKLAMACJI.....	43
9.1	Wszelkie reklamacje należy zgłaszać w formie pisemnej (protokół reklamacyjny) do Działu Kontroli Jakości i Certyfikacji Get sp z o.o.....	43
9.2	Dane kontaktowe:.....	43
9.3	Uprawnionym do zgłoszeń reklamacyjnych jest wyłącznie Przedstawiciel Handlowy Get Sp. z o.o. Jeżeli wykrycie wady nastąpiło przez Klienta wówczas zgłoszenie reklamacyjne odbywa się za pośrednictwem Przedstawiciela Handlowego, u którego wadliwy produkt został nabyty.....	43
9.4	W przypadku dostaw do punktu wskazanego przez Przedstawiciela Handlowego reklamacje ilościowe wynikające z błędnego załadunku produktów oraz reklamacje wynikające ze szkód powstałych w trakcie transportu mogą być zgłaszane w ciągu 7 dni od dostawy, wyłącznie w formie pisemnej.	43
9.5	W przypadku reklamacji ilościowych wynikających ze szkód powstałych w czasie transportu konieczne jest umieszczenie przez pracownika Get sp. z o.o. lub kierowcę firmy spedycyjnej dostarczającej towar, adnotacji na liście przewozowym o rodzaju szkody w zakupionych produktach (stwierdzenie braku lub uszkodzenia). Adnotacja na liście przewozowym musi zostać podpisana przez kierowcę, który dostawę zrealizował. Klient zobowiązany jest każdorazowo do szczególowej kontroli dostawy i podpisania odbioru ilościowego i jakościowego towaru.....	43
9.6	Reklamacje jakościowe w okresie objętym gwarancją Klient może zgłaszać w terminie 14 dni od daty wykrycia wady. Zgłoszenia należy realizować na druku protokołu reklamacyjnego.	43
9.7	Brak zgłoszenia reklamacji w przewidzianych wyżej terminach powoduje utratę przez Klienta prawa do reklamacji.	43
9.8	Przy rozpatrywaniu reklamacji ich zasadność ocenia się z uwzględnieniem obowiązujących norm technicznych... ..	43
9.9	Dla reklamacji jakościowych w procesie reklamacyjnym rozpatrywane są wyłącznie produkty, w których wystąpiła wada materiałowa, konstrukcyjna lub wykonawcza z winy Get sp. z o.o.	43
9.10	Get sp. z o.o. dokona nieodpłatnej naprawy produktów, a w razie braku możliwości naprawy wymiany na nowe wolne od wad, dla wszystkich produktów które zostaną zareklamowane zgodnie z powyższą procedurą w Dziale Kontroli Jakości i Certyfikacji oraz zostaną uznane przez dział jako produkty zareklamowane zasadnie.	43
9.11	Zgłoszenie reklamacyjne musi zawierać dokładny opis ujawnionych wad, dokładne oznaczenie Przedstawiciela Handlowego oraz dane nabywcy produktu, nr dokumentu WZ, którym wydanie zostało zrealizowane. Do zgłoszenia reklamacyjnego musi zostać załączona kopia dowodu sprzedaży w postaci paragonu fiskalnego lub kserokopii faktury, potwierdzający datę nabycia reklamowanego towaru. W druku protokołu reklamacyjnego musi się także znaleźć informacja na temat oczekiwań klienta i ustaleń wstępnych ustalonych obustronnie.....	43
9.12	Reklamowane Produkty dostarczane są do Działu Kontroli Jakości i Certyfikacji na koszt Get sp. z o.o. wyłącznie w przypadku, w którym przesłanie wadliwych towarów wskazanych w zgłoszeniu reklamacyjnym nastąpiło po uzgodnieniu tej wysyłki z działem, a zgłoszenie reklamacyjne uznane zostało przez dział jako zasadne i powstałe z winy Get sp. z o.o. W przeciwnym razie kosztami transportu reklamowanych Produktów zostanie obciążony Klient.	43
9.13	Jeżeli w procesie rozpatrywania reklamacji konieczne będzie uzyskanie dodatkowych informacji związanych z usterką bądź sposobem eksploatacji produktu, Klient zobowiązany jest dostarczyć wszelkich danych i informacji, których zażąda Dział Kontroli Jakości i Certyfikacji w celu rozpatrzenia reklamacji.	44
9.14	Rozpatrywane będą wyłącznie zgłoszenia reklamacyjne otrzymane przez Dział Kontroli Jakości i Certyfikacji przed upływem 24 miesięcy od daty sprzedaży produktu do Klienta, uwidocznionej na dołączonym do zgłoszenia reklamacyjnego dokumencie sprzedaży.....	44
9.15	Dział Kontroli Jakości i Certyfikacji poinformuje Partnera Handlowego na piśmie o sposobie rozpatrzenia zgłoszenia reklamacyjnego w terminie 14 dni od daty jego otrzymania.	44
9.16	Get sp. z o.o. zapewnia, że Dział Kontroli Jakości i Certyfikacji podejmie wszelkie działania zmierzające do usunięcia usterki Produktu będącego przedmiotem zgłoszenia reklamacyjnego lub wymiany produktu na nowy w terminie 21 dni od daty przyjęcia zgłoszenia reklamacyjnego. W szczególnych przypadkach uzasadnionych np. wydłużonym czasem oczekiwania na dostawę produktu podlegającego wymianie na nowy lub części zamiennych, czas realizacji zgłoszenia reklamacyjnego może ulec wydłużeniu do 3 miesięcy.	44
9.17	Jeżeli Get sp. z o.o. nie może dokonać naprawy wadliwego produktu oraz nie jest możliwa jego wymiana na nowy produkt, Get sp. z o.o. zastrzega sobie prawo rekompensaty wartości wadliwego produktu poprzez wystawienie odpowiedniego dokumentu korygującego dla Klienta i zwrot zapłaconej przez niego ceny.	44
9.18	O sposobie rozpatrzenia zasadnego zgłoszenia reklamacyjnego, tj. naprawie produktu, wymianie produktu na nowy bądź zwrocie zapłaconej przez Klienta ceny, decyduje wg. swojego uznania Dział Kontroli Jakości i Certyfikacji oceniając rodzaj usterki.....	44
9.19	Gwarancja ulega przedłużeniu o czas liczony od daty zasadnego zgłoszenia reklamacyjnego do dnia dostarczenia do Klienta naprawionego wyrobu.....	44
9.20	Dostawa naprawionych Produktów do Klienta odbywa się na koszt Get sp. z o.o. w dogodnym dla obu stron terminie.	44
9.21	Get sp. z o.o. nie odpowiada w żaden sposób za dodatkowe koszty powstałe w wyniku wystąpienia usterki produktu (np. montaż i demontaż) ograniczając swoją odpowiedzialność wyłącznie do samego produktu.....	44
9.22	Get sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub przechowywaniem produktów przez Klienta oraz za błędy wykonawcze i projektowe osób trzecich.	44

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

1.1 Opis techniczny rusztowania

Rusztowanie **Platino system** jest rusztowaniem ramowym stalowym ocynkowanym ogniowo o szerokości ramy 0,74m. Rama rusztowania składa się z dwu pionowych stojaków połączonych ze sobą poprzecznicami (ryglami) umieszczonymi na górze i na dole ramy. Poprzecznicą górną służy do mocowania podestów rusztowaniowych. Ciągi pionowe ram łączone są między sobą za pomocą podestów, które jednocześnie usztywniają rusztowanie w płaszczyźnie poziomej. W związku z tym podesty muszą być układane na każdej kondygnacji i w każdym polu. Dolne poprzecznice ram stanowią blokadę uniemożliwiającą wyjęcie pokładów ze zmontowanej konstrukcji. Usztywnianie rusztowania w płaszczyźnie pionowej dokonuje się za pomocą stężeń ukośnych.

W rusztowaniach „Platino”, stosuje się następujące typy podestów:

- drewniane klejone - szerokość 0,32m, długość: 2,5; 3,0m, grupa obciążeniowa 3 (2kN/m²)
- aluminiowe z poszyciem ze sklejki z klapą przejściową i drabiną - szerokość 0,64m, długość: 2,5; 3,0m, grupa obciążeniowa 3 (2kN/m²)

W systemie rusztowań ramowych „Platino” znajduje się szereg elementów uzupełniających, dzięki którym możliwe jest wznoszenie konstrukcji z uwzględnieniem lokalnych warunków posadowienia oraz kształtu elewacji. Oprócz konsol rozszerzających pomost stosowane są dźwigary kratowe, ramy przejściowe oraz ramy wyrównawcze.

1.2 Zakres stosowania rusztowań systemowych Platino

Rusztowania Platino o szerokości 0,74m w wykonaniu typowym są przeznaczone do prac inspekcyjnych i lekkich prac budowlanych (roboty malarskie, tynkarskie), przy których nie wymaga się składowania materiałów.

Charakterystyka rusztowań Platino w wykonaniu typowym:

1. Obciążenie użytkowe – maks. 2,0kN/m², niezależnie od długości pola rusztowania
2. Maksymalna wysokość rusztowania – 24m
3. Dopuszczalne obciążenie wiatrem, jakiemu może być poddawane zmontowane rusztowanie, bez konieczności wykonywania dodatkowych nie może przekraczać wielkości obciążeń określonych w normie PN-EN12811-1 pkt. 6.2.7. (wg PN-77/B-02011 – obciążenia dla I i II strefy), dla założonych w instrukcji ustawień rusztowania
4. Instalacje dźwigów – na rusztowaniu nie mogą być instalowane dźwigi budowlane lub urządzenia wciągające o udźwigu powyżej 150 kg,
5. Praca na rusztowaniu – dopuszczalna tylko na jednym poziomie w danym pionie rusztowania.

6. Siatka stężeń i kotwień – rozmieszczenie stężeń i zakotwień powinno być zgodne z wymaganiami niniejszej instrukcji (pkt. 5.3, 5.12)

Rusztowania, które w założeniach projektowych i wykonawczych nie spełniają wyżej wymienionych wymagań (1-6), wymagają przeprowadzenia analizy obliczeniowej (obliczenia statyczne).

Wykonania projektu konstrukcyjno – technicznego oraz obliczeń statycznych wymagają konstrukcje rusztowań, w których przewiduje się stosowanie:

- ram wyrównawczych,
- ram przejściowych,
- rusztowania o konfiguracji innej niż podano w instrukcji.

Obliczenia konstrukcji rusztowań Platino należy wykonywać zgodnie z postanowieniami podanymi w załączniku do niniejszej instrukcji pt. „Platino system. Założenia do obliczeń statycznych” oraz z obowiązującymi normami i przepisami.

1.3 Oznakowanie elementów

Każdy element konstrukcyjny rusztowania **Platino** jest oznakowany w sposób trwały:

- podest drewniany znakowany od czoła okucia
- ramy znakowane w dolnej części stojaka (profilu pionowego 48,3mm)
- stężenia i poręcze znakowane z jednej strony
- podesty przejściowe znakowane od czoła
- kotwy znakowane na jednym z końców profilu rury
- stopka znakowana na elemencie poziomym (płytkę 150x150mm)
- oznakowanie złączek – wypukły nadlew


Znakowanie znajdujące się na wszystkich elementach poza złączkami, to forma wytłoczenia, wybicia lub wycięcia znacznikami stalowymi. Każde oznakowanie zawiera następujące informacje: nazwę modelu i dwie ostatnie cyfry roku produkcji; np.: rusztowanie Platino wyprodukowane w 2008 roku będzie oznakowane symbolem – „**PLATINO 08**”

Nazwa PLATINO jest oznaczeniem identyfikującym jednocześnie typ rusztowania "Platino" oraz producenta rusztowania - firmę GET z Opola

2. ZASADY MONTAŻU RUSZTOWAŃ PLATINO

2.1 Wymagania ogólne

Firma montująca i użytkująca rusztowania Platino ponosi pełną odpowiedzialność za montaż rusztowania zgodnie z zasadami podanymi w niniejszej instrukcji oraz wymaganiami norm i przepisów obowiązujących w Polsce. Rusztowania mogą być stawiane,

	<i>Platino system</i> Rusztowanie fasadowe Instrukcja montażu oraz użytkowania	Strona - 6 - 28.02.2012
---	--	----------------------------

przebudowane oraz demontowane przez uprawnionych montażystów tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.

Przed montażem należy sprawdzić, czy elementy rusztowania nie wykazują uszkodzeń. Uszkodzone elementy nie powinny być używane.

Montaż rusztowania należy wykonywać zgodnie z opracowanym planem montażu lub projektem rusztowania.

Plan montażu oraz projekt powinien uwzględniać:

- lokalizację miejsca wznoszenia rusztowania (strefa obciążenia wiatrem, otwartość terenu, wysokość wznoszonego rusztowania, położenie rusztowania względem dróg komunikacyjnych i przejść dla pieszych),
- wygródenie strefy niebezpiecznej na czas montażu i demontażu, zgodnie z wymaganiami prawnymi,
- uzyskanie niezbędnych zezwoleń na postawienie rusztowania w sąsiedztwie przejść dla pieszych, dróg i ulic
- rodzaj podłoża, na którym posadowione jest rusztowanie,
- zakres prac wykonywanych na rusztowaniu,
- wymiar siatki konstrukcyjnej rusztowania (szerokość rusztowania, długość pola),
- kształt i wymiary elewacji,
- możliwość kotwienia rusztowania,
- rozmieszczenie pionów komunikacyjnych rusztowania,
- transport pionowy elementów rusztowania w czasie jego montażu oraz transport materiałów stosowanych w pracach wykonywanych na rusztowaniu,
- montaż urządzeń zabezpieczających (urządzenia piorunochronne, daszki ochronne),
- oznakowanie ochronne rusztowania.

Dla konfiguracji rusztowań typowych opisanych w niniejszej instrukcji (pkt. 5) zostały wykonane obliczenia statyczne, na podstawie których określono podstawowe parametry rusztowania (wymiar siatek konstrukcyjnych, ilość i rozmieszczenie kotew, oraz obciążenie podłoża i kotew ściennych itp.). Rusztowania te należy traktować jako typowe.

Konstrukcje typowe stanowiące najczęstsze przypadki zastosowań, nie wymagają przeprowadzania obliczeniowego dowodu wytrzymałości statycznej. Dokumentowanie wytrzymałości statycznej nie jest wymagane również w odniesieniu do konstrukcji rusztowań wykazujących odchylenia od wariantów typowych pod warunkiem, że odchylenia nie mają wpływu na wytrzymałość i stateczność konstrukcji, a odchylenia mogą być ocenione przez kompetentne osoby oraz wykonane przez doświadczony i fachowy personel firm specjalizujących się w montażu rusztowań.

2.2 Montaż rusztowania

2.2.1 Elementy rusztowania

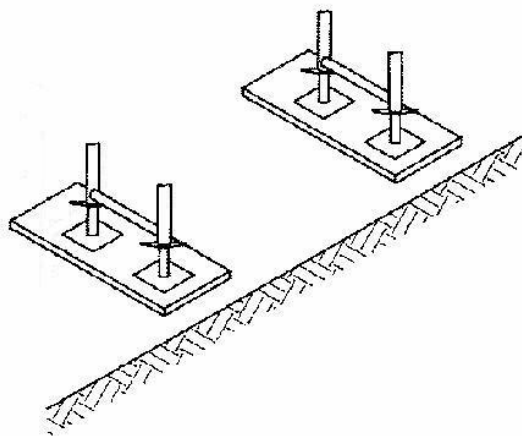
Do montażu należy stosować wyłącznie oryginalne części rusztowań systemu Platino. Wszystkie elementy rusztowania posiadają wybite znaki producenta, co umożliwia jednoznaczną identyfikację części. Instrukcję znakowania zawiera pkt. 1.3 niniejszej instrukcji. Wykaz części stosowanych do montażu rusztowań, znajduje się w pkt. 4 niniejszej instrukcji.

Przed przystąpieniem do montażu należy wygrodzić strefę niebezpieczną zgodnie z wymaganiami oraz sprawdzić stan techniczny elementów rusztowania wg kryteriów opisanych w pkt. 3.6,

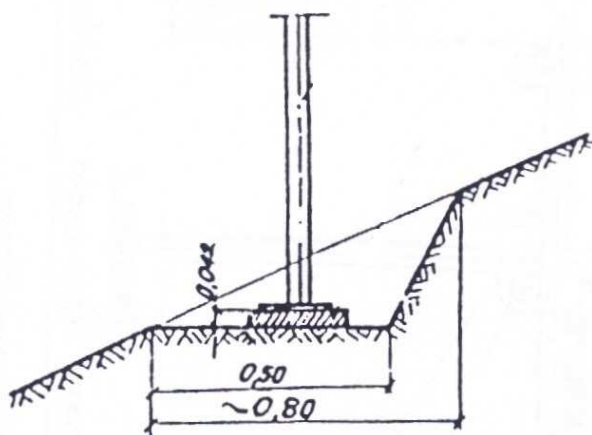
2.2.2 Przygotowanie podłoża i posadowienie rusztowania

Podłoże, na którym ustawia się rusztowanie musi być dostatecznie równe i nośne. Nośność podłoża gruntowych nie może być mniejsza od 0,1MPa. Nośność podłoża należy ustalić wg PN-74/B-03020. Przy ustawieniu rusztowania na podłożu gruntowym należy bezwzględnie stosować podkłady drewniane pod stopy. Wymiary podkładów (grubość długość szerokość) należy tak dobierać, aby podkłady równomiernie obciążały podłoże, a obciążenie jednostkowe jakie będą wywierały na podłoże nie przekraczało nośności podłoża. Podkłady układać prostopadłe do ściany budynku w taki sposób, aby na jednym podkładzie znajdowały się dwie podstawki jednej ramy (rys. 1). Przy ustawieniu rusztowania na pochylonym podłożu kąt mniejszy niż 5° konieczne jest stosowanie podkładów wyrównawczych(rys. 3).

W przypadku gdy kąt pochylecia podłoża gruntowego jest większy niż 5° należy wykonać specjalne tarasy (rys 2).



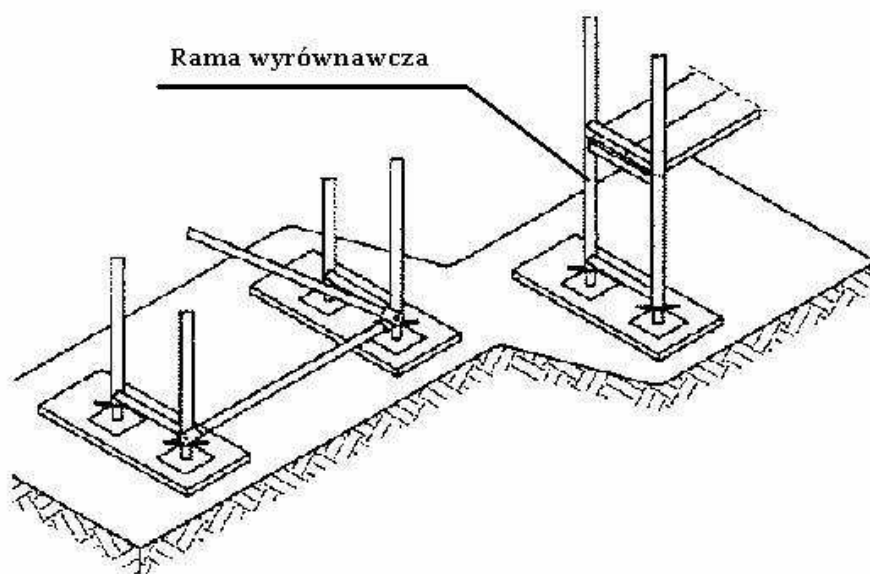
Rys. 1: Zastosowanie podkładów drewnianych w celu rozłożenia obciążeń,



Rys. 2: Posadowienie rusztowań na podłożach gruntowych o dużym pochyleniu (wykonanie tarasów),

W przypadku pochyłych podłoży konstrukcyjnych należy stosować podstawki ze stopą uchylną. Stopki ustawić na podkładach. Należy je przytwierdzić do podkładów, a podkłady zabezpieczyć przed zsunięciem.

Pod każdą ramą należy zamontować regulowane podstawki śrubowe. Aby wyrównać różnice w wysokości terenu wynoszące do 0,50m można używać podstawek o różnej wysokości. Do niwelowania większych różnic w wysokościach wykorzystuje się ramy wyrównawcze (0,5m; 1,0m; 1,5m) (rys 3).



Rys. 3. Zastosowanie ram wyrównawczych

2.2.3 Kolejność czynności montażowych rusztowania

Montaż rusztowania rozpoczynać od najwyższego punktu terenu, na którym rusztowanie będzie posadowione, przestrzegając jednocześnie zasady, aby pierwsze zamontowane pole pierwszej kondygnacji było bezpośrednio po jego montażu stężone stężeniem pionowym (pole bazowe).

2.2.3.1 Ułożenie podkładów i podstawek

Podstawki śrubowe należy rozstawić zgodnie z wymiarami siatki konstrukcyjnej montowanego rusztowania. W rusztowaniach typowych nakrętki stóp mogą zostać wykręcone maksymalnie na wysokość 0,2m. Na trzpienie zewnętrznych podstawek śrubowych, w których zakładane będą ramy pola bazowego należy założyć wsporniki dolnego mocowania stężenia. Wsporniki te muszą być nakładane przynajmniej w tych polach w których montowane są stężenia pionowe ukośne. Wsporniki dolnego mocowania stężenia połączyć poręczą (rys 4). W polach, nad którym wznoszony będzie pion komunikacyjny na trzpienie stóp założyć belki podestowe. Belki te stanowiąc będą podparcie dla podkładów zapewniających oparcie drabiny pomostu komunikacyjnego



Rys. 4. Stężenie poziome 1 pola (pola bazowego)

2.2.3.2 Montaż pierwszego pola pierwszej kondygnacji

Na trzpienie podstawek założyć dwie ramy i połączyć je poręczą na wysokości 1,0m (poręcz montowaną na czas montażu). Ramy usztywnić stężeniem pionowym ukośnym. Jeden koniec stężenia mocować w bolcu zapadkowym dolnego mocowania stężenia, natomiast drugi koniec na bolcu znajdującym się w górnej części ramy.

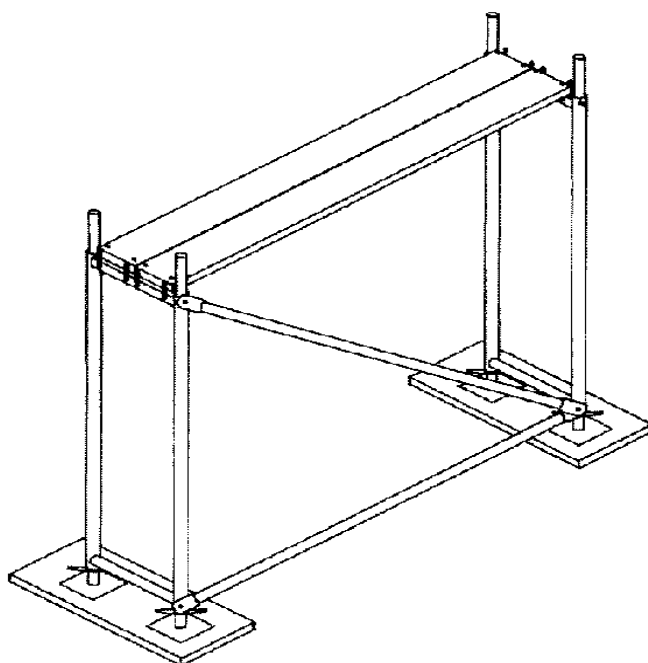
Uwaga: *Monter powinien zabezpieczyć ramy przed przewróceniem się aż do momentu zamontowania stężeń.*

Stężenie z jednej strony posiada dwa otwory. Stężenia pól pierwszej kondygnacji powinno być osadzone w drugim otworze licząc od końca. Na kondygnacjach wyższych stężenia montować w pierwszym otworze.

W czasie montażu stężeń i poręczy należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby zapadki zabezpieczające połączenie stężenia i poręczy z ramą, po założeniu stężenia znajdowały się w pozycji pionowej, zabezpieczając poręcz czy stężenie przed samoistnym demontażem.

Następnie należy zamontować podesty (rys 5). Do montażu używać wyłącznie systemowych podestów drewnianych, stalowych lub aluminiowo-sklejkowych. W jednym polu muszą być zamontowane dwa pomosty o szerokości 0,32m, lub jeden pomost o szerokości 0,64m (podest pionu komunikacyjnego). Podesty należy montować wprowadzając otwory w podestach na bolce znajdujące się na górnych poprzecznicach. Przy montażu należy zwrócić uwagę, aby odległość krawędzi przyściennego podestu od ściany wynosiła max 20cm. Zachowanie tej odległości pozwala na pominięcie zabezpieczeń pomostów (poręcze i krawężniki) od strony przyściennej rusztowania. Podesty drewniane długości 3m należy wzajemnie połączyć kłami spinającą – eliminując w ten sposób możliwość pojawienia się zjawiska „klawiszowania” podestów (stosować w przypadku wystąpienia obciążenia ciężarem maksymalnym tylko jednego z dwóch sąsiadujących podestów). Zmontowane pole dokładnie wypoziomować.

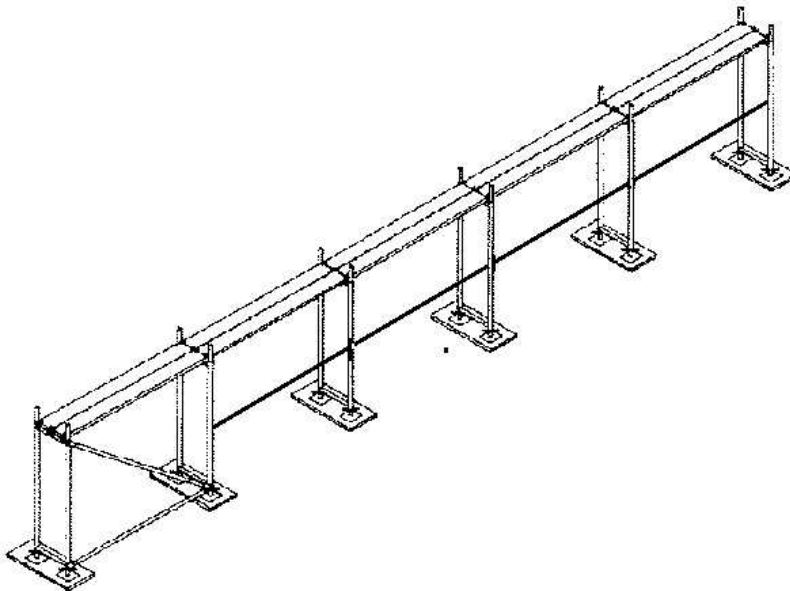
Tak zmontowane pole stanowi pole bazowe, od którego można zacząć montaż kolejnych pól pierwszej kondygnacji.



Rys. 5. Stężone pole 1 kondygnacji (pole bazowe)

2.2.3.3 Montaż pozostałych pól pierwszej kondygnacji

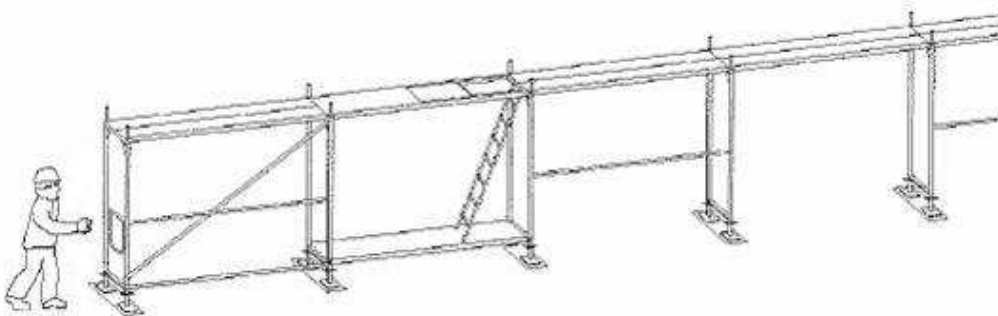
Poczynając od zmontowanego pola bazowego (rys. 5) należy montować kolejne pola poprzez nakładanie ram na stopy oraz łączenie ich podestami oraz poręczami. Pola stężane (max co 5 pole, jeżeli projekt lub instrukcja nie przewiduje montażu większej liczby stężeń) usztywniać stężeniami ukośnymi. Na jednej kondygnacji liczba stężeń nie może być mniejsza niż 2, niezależnie od ilości montowanych pól. Po zakończeniu montażu pierwszej kondygnacji należy ją wypoziomować za pomocą nakrętek stóp, zaczynając od najwyższego punktu terenu, na którym jest posadowione rusztowanie (rys. 6). W polu, nad którym zgodnie z projektem rusztowania będzie wznoszony pion komunikacyjny, przed zamontowaniem ram, założyć na belkach podestowych podkłady, stanowiące oparcie dla drabiny. Po zamontowaniu ram zamontować przejścia drabinowe z drabinką.



Rys. 6. Pierwsza kondygnacja rusztowania

2.2.3.4 Montaż wyższych kondygnacji

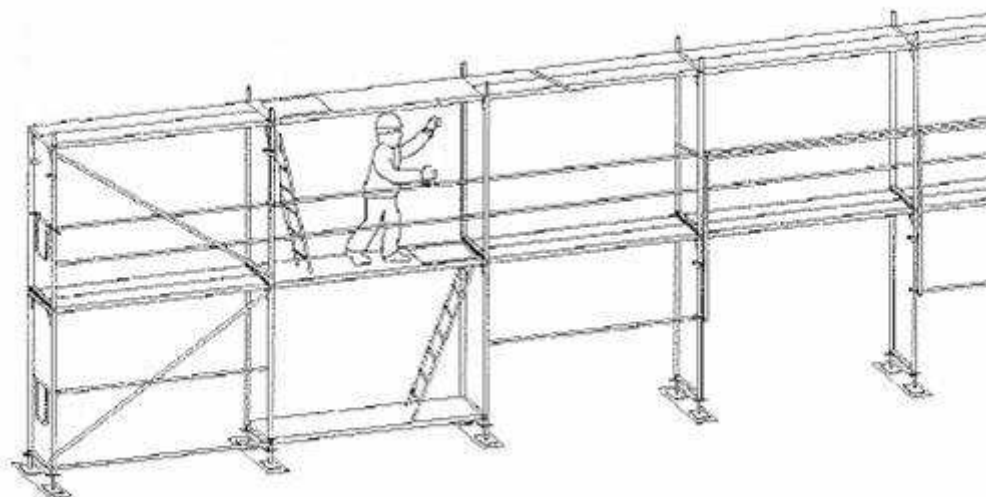
Dopiero po zmontowaniu i dokładnym wypoziomowaniu pierwszej kondygnacji można przystąpić do montażu kolejnych pięter (rys 7).



Rys. 7. Wypoziomowanie pierwszej kondygnacji rusztowania

Nasadzanie ram pionowych następnych kondygnacji rozpoczyna się tam, gdzie usytuowany został pion komunikacyjny. Z drabinki nasadzić pierwszą ramę pionową następnej kondygnacji, począwszy od tej ramy pionowej należy kondygnację rusztowania rozbudowywać w obydwu kierunkach. Ramy w ciągu pionowym należy łączyć ze sobą za pomocą zatyczek zapadkowych lub śrub z nakrętkami, montowanymi w otworach przelotowych stojaków ram.

Ustawione ramy pionowe połączyć natychmiast poręczami zabezpieczającymi (główną i pośrednią). Otwarte strony czołowe kondygnacji należy zabezpieczyć poręczami czołowymi i zamontować krawężniki. Ramy pionowe łączyć podestami. W polach stężanych zamontować stężenia ukośne (rys 8).



Rys. 8. Montaż drugiej kondygnacji rusztowania

Wszystkie następne kondygnacje rusztowania są montowane w tej samej kolejności (powtórzenie ww. opisanych czynności). Kotwienie rusztowania przeprowadzać sukcesywnie w czasie montażu rusztowania, zgodnie z siatką kotwień przedstawioną w instrukcji lub projekcie.

Po zamontowaniu pokładów na ostatniej kondygnacji, należy zamontować zabezpieczenia zgodnie stosując słupki poręczowe oraz ramy czołowe.

2.2.3.5 Punkty mocowania linek bezpieczeństwa środków ochrony indywidualnej chroniących przed skutkami upadku.

W czasie montażu rusztowania, jeżeli nie ma możliwości zamontowania środków ochrony zbiorowej, należy bezwzględnie zastosować środki ochrony indywidualnej. Linki bezpieczeństwa należy mocować do odpowiednio wytrzymałych punktów kotwiczących.

Możliwe jest używanie następujących punktów kotwiczących:

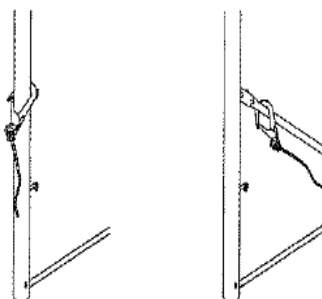
- rygiel poprzeczny ramy (narożniki ramy)
- rama pionowa ponad trzpieniem z zapadką górnej poręczy lub bezpośrednio do zamontowanej górnej poręczy.

W czasie montażu rusztowania przy wejściu na niezabezpieczony pomost bez zamontowanych ram umożliwiających założenie poręczy: należy karabińczyk linki bezpieczeństwa zaczepić na narożniku ramy po zewnętrznej stronie. Aby to zrobić należy stojąc na drabince zaczepić karabińczyk z góry z wewnętrznej strony narożnika ramy. Przy zastosowaniu tych środków bezpieczeństwa można postawić pole rusztowania składające się z dwóch ram oraz poręczy.

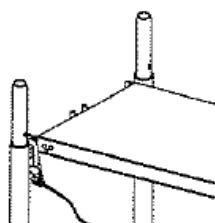
Podczas dalszych prac montażowych można używać wyżej w/w punktów kotwiczących.



Rys. 9. Punkt mocowania w narożniku ramy



Rys. 10 Punkt mocowania ponad zapadką poręczy



Rys. 11. Zaczepianie w narożniku ramy na stronie zewnętrznej rusztowania

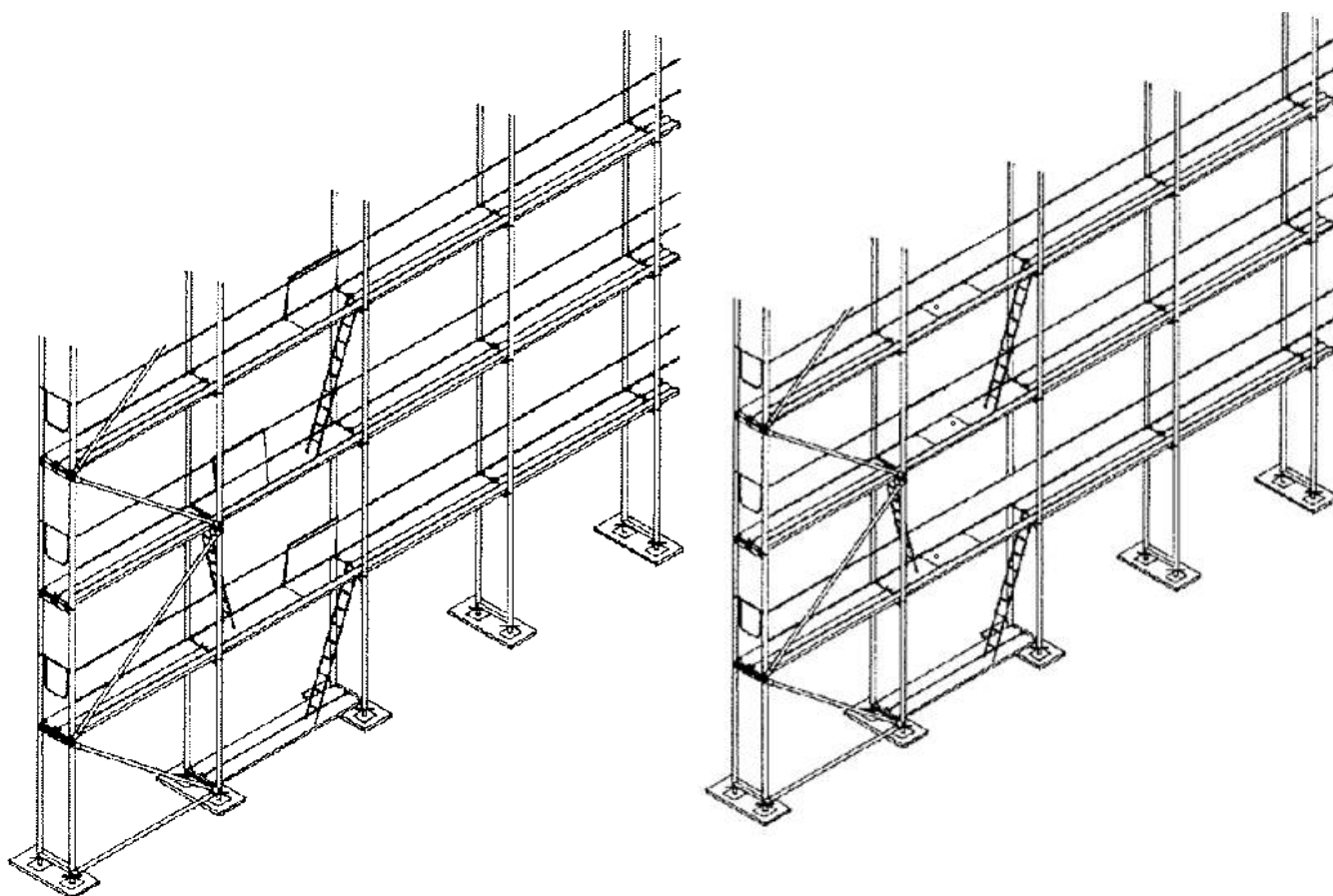
2.2.4 Ogólne zasady montażu pionów komunikacyjnych

Piony komunikacyjne należy wznosić równoległe z całym rusztowaniem.

Przed rozpoczęciem montażu należy wyznaczyć pole, które będzie służyło do przechodzenia z jednego poziomu na drugi. Pion komunikacyjny w systemie **Platino** montujemy z podestów szerokich 0,64m wyposażonych we właz i aluminiową drabinkę. Podczas montowania należy podesty układać naprzemiennie, tak, aby drabinki zostały umieszczone naprzemiennie z lewej i prawej strony (Rys. 12).

Komunikacja w pionie powinna odbywać po drabinach zamocowanych przegubowo do podestów. Piony komunikacyjne powinny być rozmieszczone tak, aby odległość najdalszego miejsca pracy na rusztowaniu od pionu komunikacyjnego nie była większa niż 20 m.

W czasie eksploatacji rusztowania przejścia drabinowe mogą pełnić funkcje pomostów roboczych. Klapy włazowe rusztowania mogą pozostawać otwarte tylko w przypadku wchodzenia na rusztowanie. Po wejściu pracownika na odpowiedni poziom, klapy włazowa powinna być zamykana. Pion komunikacyjny powinien być dodatkowo zakotwiony. Zakotwienia wykonywać z obydwu stron pionu w odległości pionowej, co 4m. Zmontowany pion komunikacyjny przedstawiony został na (Rys. 12).



Rys. 12. Pion komunikacyjny (wewnętrzny).

2.2.5 Ogólne zasady stężenia rusztowania

Stężenia montuje się w płaszczyźnie zewnętrznej rusztowania, równoległej do lica ściany w układzie wielko powierzchniowym lub wieżowym.

Stężenia pionowe powinny być rozmieszczone:

- przynajmniej w co 5-tym polu siatki rusztowania,
- symetrycznie, przy czym liczba stężeń nie może być mniejsza od 2 na każdej kondygnacji.

Siatki stężeń rusztowań typowych przedstawiono w warunkach technicznych niniejszej instrukcji (pkt. 5)

W przypadku rusztowań nietypowych zasady rozmieszczania stężeń powinny być określone w projekcie rusztowania.

2.2.6 Ogólne zasady kotwienia rusztowania

Rusztowania muszą być zakotwione do ściany budowli lub budynku, w sposób zapewniający stateczność i sztywność konstrukcji rusztowania oraz umożliwiającą przeniesienie sił zewnętrznych działających na rusztowanie. Dla konfiguracji typowych opisanych w niniejszej instrukcji zasady wykonywania zakotwień są w sposób jednoznaczny określone. W warunkach technicznych montażu podano liczbę i rozmieszczenie zakotwień, ich rodzaj i sposób montażu oraz wymagane siły zakotwień. Dla wszystkich konstrukcji rusztowań odbiegających od wariantów typowych oraz rusztowań typowych eksploatowanych w strefach obciążenia wiatrem IIa, IIb, III wg PN-77/B-02011 należy wykonać obliczenia statyczne, ustalające warunki kotwienia (rozmieszczenie, liczba zakotwień, siły zakotwień). Zakotwienia nie mogą przenosić pionowych sił składowych.

Kotwienie rusztowania należy wykonywać na bieżąco w czasie wznoszenia rusztowania, zgodnie z określoną w instrukcji lub projekcie siatką zakotwień. Do kotwienia rusztowania służą łączniki kotwiące. Haki łączników należy mocować w śrubach oczkowych wkręconych w kołki rozporowe osadzone w ścianie lub w innych równie wytrzymałych elementach budowli. Nie dopuszcza się zakotwień rusztowania do rynien, piorunochronów lub ram okiennych.

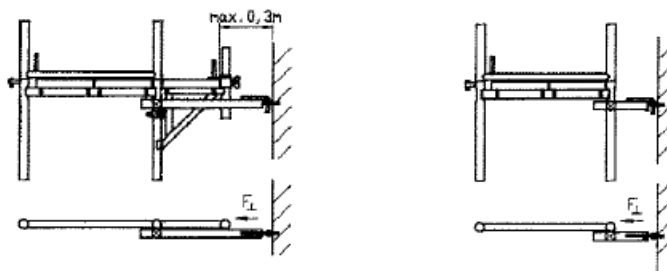
Kotwy do rusztowań należy montować systematycznie. Jako łącznik rusztowania z elewacją należy używać śrub z uchwytem oczkowym o średnicy co najmniej 12mm oraz dybli rozprężnych z tworzywa sztucznego lub podobnych konstrukcji odpowiadających właściwym wymaganiom nośnym.

Należy montować kotwy do rusztowań w górnej części węzła ramy. Do łączenia kotwy z ramą używamy złączy stałych (krzyżowych).

Do kotwienia rusztowania stosuje się trzy typy zakotwień:

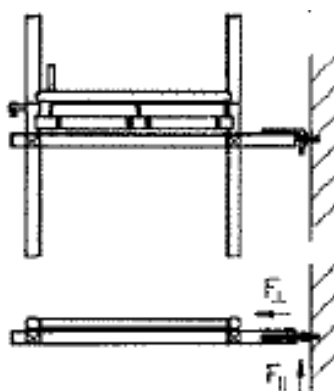
Zakotwienia krótkie – jeden łącznik kotwiący mocowany do jednego stojaka (wewnętrznego) za pomocą jednego złącza krzyżowego (rys 13). Zakotwienia krótkie przenoszą siły w kierunku prostopadłym do ściany.





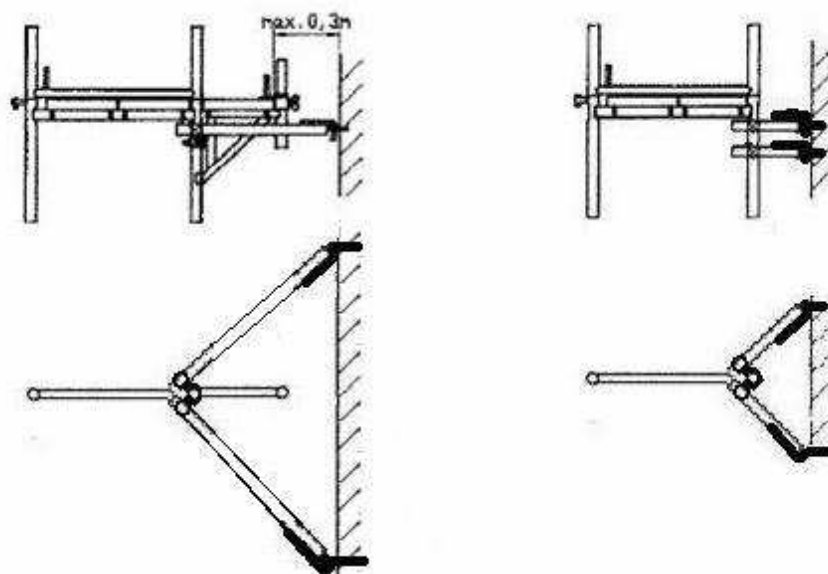
Rys. 13. Zakotwienie krótkie (krótki łącznik przykręcony do stojaka wewnętrznego).

Zakotwienia długie – jeden łącznik kotwiący mocowany do dwóch stojaków za pomocą dwóch złączy krzyżowych (rys 14). Zakotwienia długie przenoszą siły w kierunku prostopadłym i równoległym do ściany.



Rys. 14. Zakotwienie długie (łącznik przykręcony do dwóch stojaków.).

Zakotwienia „V” – dwa łączniki kotwiące mocowane w układzie „V” za pomocą dwóch złączy krzyżowych (rys 15).



Rys. 15. Zakotwienie typu „V” (dwa łączniki przykręcone do jednego stojaka).

Nakrętki złączy krzyżowych dokręcać momentem 50 Nm. Zakotwienia należy montować bezpośrednio pod pomostami.

2.2.7 Montaż pomostów oraz poszerzeń pomostów

Dla poszerzenia pomostów roboczych w rusztowaniach na zewnątrz lub do wewnątrz można stosować konsole o szerokości 0,36m lub 0,74m. Konsole należy przykręcać do stojaków ram w taki sposób, aby rygle konsoli znajdowały się na wysokości górnego rygla ramy. Po założeniu pokładów na konsoli należy je zabezpieczyć przed wyjęciem montując zabezpieczenia. Szczeliny pomiędzy pomostem głównym a pomostem rozszerzenia założonym na konsoli 0,74m, wypełniać pomostami szczelinowymi.

Montaż podestów musi zawsze zostać przeprowadzony z wcześniej zabezpieczonego dolnego poziomu.

2.2.8 Montaż zabezpieczeń

2.2.8.1 Poręcze zabezpieczające i krawężniki

W czasie montażu rusztowania należy zamontować w każdym polu od strony wzdłużnej dwie poręcze i jeden krawężnik. Poręcze osadza się w zaczepach zapadkowych przyspawanych do stojaków ram. Od stron szczytowych pomosty zabezpieczyć krawężnikiem poprzecznym oraz poręczą podwójną.

Dodatkowo w polach, w których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać osoby, należy od strony wzdłużnej montować dodatkowe poręcze na wysokości 1,1 m. Dodatkowe poręcze mocować do przykręconych do stojaków ram złączy z kołkiem. Zezwala się na pominięcie poręczy i krawężników od strony przyściennej, jeżeli odległość brzegu pomostu od lica ściany nie przekracza 20cm.

Na ostatnim poziomie rusztowania umieszczamy zabezpieczenie składające się ze słupków poręczowych o wysokości 1m z dolną belką, zabezpieczającą podesty. Analogicznie montujemy poręcze podłużne i deski krawężnikowe. Do zabezpieczenia strony czołowej należy użyć specjalnej ramy poręczowo-czołowej (czołowej krańcowej) ze zintegrowanymi poręczami i wstawić w nią krawężnik czołowy (chyba, że krawężnik jest także zintegrowany). Wszystkie elementy systemowe rusztowania posiadające trzpienie zapadkowe, służące jako element montażowy ochrony czołowej i bocznej powinny być skierowane zawsze od strony wewnętrznej gotowego podestu roboczego (nie dotyczy stężeń).

2.2.8.2 Daszki ochronne

W przypadku usytuowania rusztowań bezpośrednio przy drogach komunikacyjnych niewyłączonych z ruchu, oraz miejscach przejazdów i przejść należy wykonywać daszki

ochronne zgodnie z postanowieniami *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401). Dla wariantów typowych nie przewiduje się łączenia daszków z konstrukcją rusztowania. Rusztowania na których zamontowano daszki ochronne (połączone konstrukcyjnie z rusztowaniem) należy traktować jako nietypowe wymagające dodatkowego sprawdzenia pod względem statycznym.

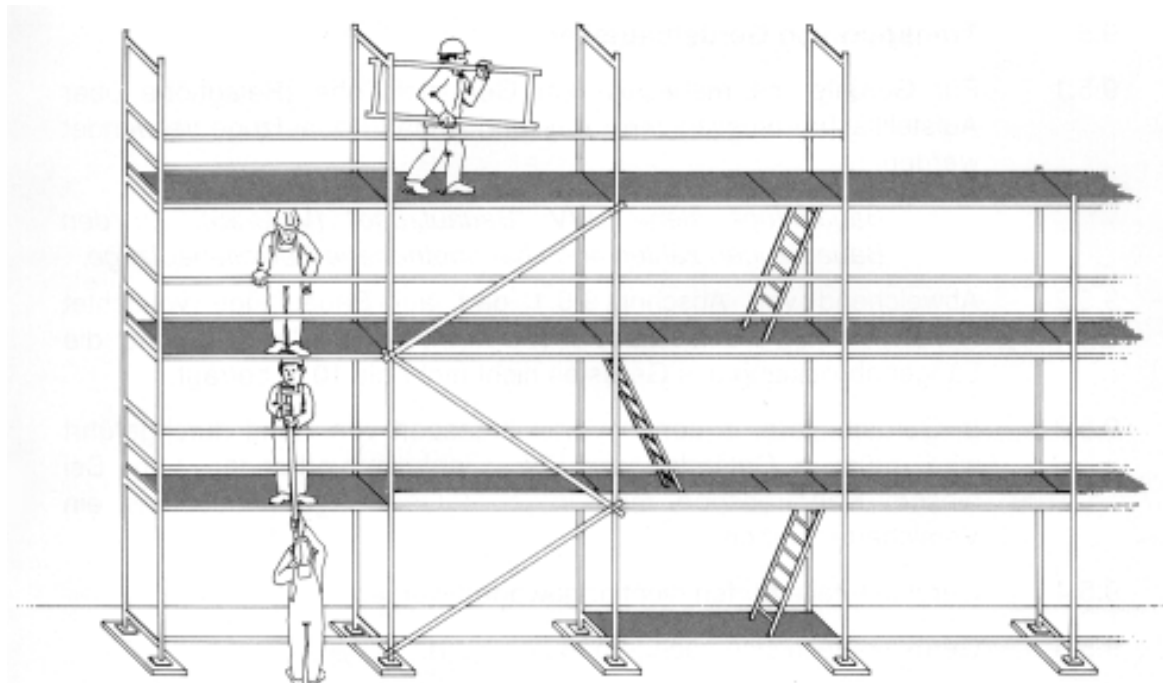
2.2.8.3 Ogrodzenia, odboje, tablice i światła ostrzegawcze

Montaż powyższych zabezpieczeń należy przeprowadzać zgodnie z postanowieniami normy PN-M-47900-2:1996 p. 4.10.4; 4.10.5; 4.10.6; 4.10.7.

2.2.9 Transport elementów rusztowania

Transport pionowy elementów rusztowań może odbywać się ręcznie lub za pomocą wciągarek. Przy transporcie pionowym ręcznym muszą być zamontowane poręcze główne i pośrednie.

Zasadniczo rusztowania od wysokości 8 m powinny być montowane przy zastosowaniu urządzeń transportowych. Można zrezygnować ze stosowania urządzeń transportowych, jeżeli wysokość wznoszonego rusztowania nie przekracza 14m, a elementy nie są przenoszone ręcznie w poziomie na odległość większą niż 10 m. Transport ręczny elementów rusztowania oraz montaż został przedstawiony na rysunku 16.



Rys. 16. Transport ręczny elementów rusztowania w czasie montażu.

2.2.10 Montaż urządzeń transportowych

Do transportu pionowego elementów rusztowań w czasie jego wznoszenia oraz do transportu elementów i materiałów budowlanych w czasie eksploatacji zaleca się stosowanie wciągarek rusztowaniowych typu GEDA z ramieniem obrotowym. Ciężar transportowanych materiałów nie może przekraczać 1,50 kN (150 kg). Montaż wciągarek oraz dodatkowe zakotwienia wysięgnika wykonywać zgodnie z ich dokumentacją techniczno- ruchową.

Do transportu materiałów nieprzekraczających 1,50kN (150kg) alternatywnie można instalować na rusztowaniu wysięgniki transportowe wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-M-47900-02:1996 pkt. 4.7.2.

Przy montażu wciągarek z ramieniem obrotowym lub wysięgników transportowych należy przestrzegać zasady, aby odległość pomiędzy wysięgnikami nie była większa niż 30 m, a odległość od wysięgnika do bliższego końca rusztowania - 15m.

Do transportu materiałów o masie powyżej 150 kg należy wykonywać oddzielne wieże szybowe zgodnie z postanowieniami normy PN-M-47900-2:1996 pkt. 4.7.3. lub stosować dźwigi towarowe typu GEDA o udźwigu 200kg. Montaż dźwigu przeprowadzać zgodnie ze jego dokumentacją techniczno-ruchową. Należy również ocenić wpływ zamontowanego urządzenia transportowego o udźwigu powyżej 150kg, na stateczność rusztowania.

2.2.11 Montaż urządzeń piorunochronnych

Rusztowania powinny być wyposażone w urządzenia piorunochronne zgodnie z postanowieniami zawartymi w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych*(Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401) oraz normie PN-M-47900-2:1996.

2.2.12 Montaż rusztowania w pobliżu linii energetycznych


W przypadku ustawiania rusztowań w pobliżu linii energetycznych należy spełnić wymagania zawarte w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).

3. EKSPLOATACJA RUSZTOWAŃ

3.1 Badania techniczne

Badania techniczne zmontowanego rusztowania przeprowadza się po zakończeniu wszystkich robót montażowych lub po zakończeniu poszczególnych faz montażu.

Przygotowanie rusztowania do badań - zgodnie z PN-M-47900-2:1996 pkt. 7.3.1

	Platino system Rusztowanie fasadowe Instrukcja montażu oraz użytkowania	Strona - 20 - 28.02.2012
---	---	-----------------------------

Badania techniczne obejmują:

1. *Sprawdzenie stanu podłoża* – badania przeprowadza się przed rozpoczęciem montażu zgodnie z PN-M-47900-2:1996 pkt. 7.3.3.2.
2. *Sprawdzenie posadowienia rusztowania* – sprawdzenie na zgodność z PN-M-47900-2:1996 pkt. 4.4 przeprowadza się po zakończeniu montażu pierwszej kondygnacji i po zakończeniu montażu całego rusztowania
3. *Sprawdzenie pionowości stojaków ram* – sprawdzenie na zgodność z PN-M-47900-2:1996 pkt. 4.5.7 przeprowadza się na bieżąco po zakończeniu poszczególnych faz montażu i po zakończeniu montażu całego rusztowania
4. *Sprawdzenie stężeń* – sprawdzenie poprzez oględziny na bieżąco w fazie montażu rusztowania i po zakończeniu montażu całego rusztowania
5. *Sprawdzenie nośności kotew* – na bieżąco w fazie montażu.

Nośność połączenia kołka z podłożem musi być sprawdzona poprzez wykonanie prób. Liczba sprawdzanych zakotwień powinna być ustalona przez rzeczoznawcę (kierownika budowy, osobę nadzorującą montaż rusztowania), przy czym należy przestrzegać następujących zasad:

- obciążenia próbne muszą wynosić 1,2 krotność wymaganej siły kotwienia określonej dla poszczególnych wariantów rusztowania
- liczba punktów kotwienia poddanych badaniom musi wynosić co najmniej:
 - 10% w przypadku podłoża betonowego
 - 30 % w przypadku podłoża z innych materiałów
- sprawdzeniu podlegają wszystkie rodzaje zastosowanych kołków
- minimalna liczba sprawdzanych zakotwień 5
- zakotwienia sprawdzać za pomocą dźwigni lub specjalnego urządzenia do sprawdzania zakotwień.

W przypadkach gdy nośność połączenia kołka z podłożem nie gwarantuje przeniesienia wymaganych sił zakotwień, należy:

- stosować zakotwienia wielokrotne np. w kształcie litery “V” w tym samym punkcie kotwienia, tak aby poszczególne składowe nie przekraczały dopuszczalnej wartości
 - zwiększyć liczbę zakotwień.
6. *Sprawdzenie pomostów i ich zabezpieczeń* – badania przeprowadza się po zakończeniu montażu całego rusztowania. Sprawdzenie przeprowadza się przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzeniu podlega kompletność wypełnienia pomostów pokładami i wyposażenie pomostów w poręcze i krawężniki.
 7. *Sprawdzenie rozmieszczenia pionów komunikacyjnych* – sprawdzenia dokonuje się na bieżąco w fazie montażu.



8. *Sprawdzenie urządzeń transportowych*- sprawdzenia dokonuje się bezpośrednio po ich zamontowaniu. Wysięgniki zmontowane zgodnie z PN-M-47900-2:1996 pkt. 4.7.2 należy sprawdzać przy obciążeniu próbnym 200daN. Sprawdzenie urządzeń dźwignicowych przeprowadzać zgodnie z ich dokumentacją techniczno- ruchową.
9. *Sprawdzenie urządzeń piorunochronnych* - sprawdzenia dokonuje się zgodnie z PN-M-47900-2:1996 pkt. 7.3.3.9.
10. *Sprawdzenie usytuowania rusztowań względem linii energetycznych* - sprawdzenia dokonuje się przed montażem na zgodność z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).
11. *Sprawdzenie zabezpieczeń* - sprawdzeniu po zamontowaniu rusztowania podlegają daszki ochronne, ogrodzenia, odboje, tablice, światła ostrzegawcze, poręcze, krawężniki, zgodnie z PN-M-47900-2:1996 pkt. 7.3.3.11.

Ocena wyników badań.

Badane rusztowanie uważa się za prawidłowo zmontowane, jeżeli wynik badań lub sprawdzeń przeprowadzonych w wyżej wymienionym zakresie był pozytywny. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy usterki usunąć i wykonać ponowne badania.

Poświadczenie wykonania badań (odbioru rusztowania)

Z przeprowadzonych badań (odbioru) należy sporządzić protokół.

3.2 Przekazanie rusztowania do eksploatacji

Użytkowanie rusztowania nieodebranego technicznie jest zabronione. Po całkowitym zakończeniu prac montażowych rusztowanie powinno być komisyjnie zbadane, technicznie odebrane i przekazane do użytkowania na podstawie protokołu odbioru.

3.3 Przeglądy rusztowania w czasie eksploatacji

W czasie eksploatacji rusztowanie podlega następującym przeglądom:

- przeglądy codzienne

Przeglądy codzienne powinny być dokonywane przez osoby użytkujące rusztowanie.

Przeгляд polega na sprawdzeniu:

- stanu technicznego rusztowania oraz prawidłowości zakotwienia rusztowania,
- stanu powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych (czystość pomostów, w warunkach zimowych - zabezpieczenie przeciwpoślizgowe pomostów),
- kompletność zabezpieczeń (poręcze, krawężniki, tablice informacyjne i ostrzegawcze),
- stan pionów komunikacyjnych (drabinki wejściowe)

- czy nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo użytkowania rusztowania.

Wszystkie stwierdzone usterki powinny być usunięte przed przystąpieniem do pracy.

- przeglądy dekadowe

Przeglądy dekadowe powinny być przeprowadzane co 10 dni przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynierjno-technicznego wyznaczonego przez kierownictwo budowy.

Celem przeglądu dekadowego jest sprawdzenie czy konstrukcja rusztowania nie doznała zmian powodujących zagrożenie bezpieczeństwa eksploatacji rusztowania.

W szczególności należy sprawdzić, czy:

- rusztowanie nie zostało podmyte,
- nie wystąpiło osiadanie podłoża,
- zakotwienia nie zostały uszkodzone,
- daszki zabezpieczające są szczelne i nieuszkodzone,
- instalacja odgromowa i uziomy nie są uszkodzone,
- zabezpieczenie pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwe.

- przeglądy doraźne

Przeglądy doraźne przeprowadza się zawsze po dłuższej niż 2-tygodniowej przerwie w użytkowaniu rusztowania i po każdym silniejszym wietrze (powyżej 6° w skali Beauforta), intensywnych opadach deszczu.

Powinny być one dokonywane komisyjnie z udziałem inspektora nadzoru budowlanego. Usterki dostrzeżone podczas każdego przeglądu muszą być usunięte przed przystąpieniem do dalszego użytkowania rusztowania.

Wynik przeglądów dekadowych i doraźnych powinny być zapisane w dzienniku budowy lub innej dokumentacji rusztowania przez osoby dokonujące przeglądów.

3.4 Demontaż rusztowania

Przed przystąpieniem do demontażu należy zabezpieczyć miejsce ustawienia rusztowania poprzez ogrodzenie i wyłączenie ruchu pieszego oraz kołowego. Demontaż rusztowania może nastąpić po zakończeniu robót wykonywanych z tego rusztowania oraz po usunięciu z konstrukcji i pomostów wszystkich narzędzi i materiałów. Dopuszcza się częściowy demontaż od góry w miarę postępu pracy na najwyższym pomoście, przy czym należy przestrzegać zasady, aby w czasie demontażu jego wyższych kondygnacji na kondygnacjach niższych nie były wykonywane żadne inne prace. **Przy demontażu niedopuszczalne jest zrzucanie elementów z wysokości.** Demontaż przeprowadza się w kolejności odwrotnej do czynności montażowych.

Po zakończeniu demontażu wszystkie elementy rusztowania powinny zostać oczyszczone, przejrzane i posegregowane na nadające się do dalszego użytku lub wymagające naprawy bądź wymiany.

3.5 Przechowywanie i transport elementów rusztowań

Drobne części rusztowań jak podstawki, złącza powinny być pakowane w skrzynie i pojemniki. Elementy rusztowań należy przechowywać zabezpieczając je przed bezpośrednim działaniem opadów atmosferycznych i stykania się z podłożem. Do transportu elementy rusztowań (ramy, pokłady, stężenia, poręcze) powinny być wiązane w wiązki lub stosy i umieszczane w stojakach bądź paletach przystosowanych do załadunku i wyładunku z środków transportowych.

Części rusztowań mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do długości przewożonych elementów, przy czym zaleca się stosowanie środków transportowych wyposażonych w urządzenia przeładunkowe.

Składowanie na placu budowy powinno odpowiadać wymogom ustalonym obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Zaleca się, aby odległość złożonego materiału od stanowiska transportu pionowego elementów nie przekraczała 10 m.

3.6 Weryfikacja części rusztowań pod kątem uszkodzeń i zużycia

Wszelkie elementy konstrukcyjne, które są użyte do stawiania konstrukcji rusztowania muszą być zweryfikowane przed użyciem.

Weryfikację najlepiej wykonać po zakończeniu demontażu na budowie lub w magazynie. Po demontażu wszystkie elementy rusztowania powinny być oczyszczone, przejrzane i posegregowane na nadające się do dalszego użytku lub wymagające naprawy bądź wymiany. Poniżej opisano zasady weryfikacji części.

3.6.1 Podstawowe wymagania w zakresie weryfikacji uszkodzeń

a) Zniekształcenia osi i kształtu profili.

Wszelkie elementy stalowe takie jak: ramy, stężenia, poręcze, konsole, słupki nie powinny posiadać wgnieceń, wygięć oraz zmian długości i śladów przeróbek profili w stosunku do kształtu pierwotnego elementów.

b) Pęknięcia, zerwania lub zniekształcenia połączeń spawanych

Elementy spawane nie powinny posiadać pęknięć (częściowych lub całkowitych) oraz zniekształceń spoin łączących poszczególne elementy. Nie może być na spoinach także



śladów ingerencji osób nieuprawnionych (wszelkie przeróbki i naprawy dokonane poza firmą Get)

c) Kształt i jakość połączeń nitowanych

Elementy nitowane nie mogą posiadać pęknięć ani zniekształceń. Nity powinny łączyć elementy w sposób trwały i muszą jednoznacznie wymuszać pozycje elementów łączonych. Nity nie mogą nosić śladów przeróbek, napraw i modyfikacji.

d) Zużycie elementów drewnianych i drewnopochodnych

Elementy drewniane powinny posiadać zabezpieczenie środkiem impregnacynym. Wszelkie pęknięcia klejeń lameli (listew) podestów drewnianych dyskwalifikują element z zestawu. Pęknięcia sięgające wszystkich warstw sklejki w podestach aluminiowo-sklejkowych (przejściowych) także eliminują element z systemu.

3.6.2 Szczegółowa weryfikacja części

Ramy

Należy sprawdzić:

- czy nie wystąpiło pęknięcie lub ubytki spoin łączących rygle ze stojakami,
- czy nie wystąpiły uszkodzenia stojaków (wygięcie, wyboczenie),
- czy nie wystąpiła deformacja przekrojów rur.

Stężenia ukośne, konsole, dźwigary

Należy sprawdzić:

- czy elementy nie zostały wygięte,
- czy nie wystąpiły pęknięcia w przekrojach osłabionych otworami,
- czy nie wystąpiła deformacja przekrojów rur,
- czy nie wystąpiło pęknięcie lub ubytki spoin.

Podesty aluminiowo-sklejkowe

Należy sprawdzić:

- stan poszycia ze sklejki w pokładach, zwłaszcza czy nie wystąpiły rozwarstwienia, pęknięcia poszycia oraz czy nie wystąpiło zabrudzenie, bądź zaolejenie powierzchni sklejki zmniejszające jej antypoślizgowość,
- stan belek pokładów zwłaszcza czy nie są wygięte i czy nie wystąpiły pęknięcia i rysy na połączeniach spawanych,
- czy kłapa włazowa prawidłowo się otwiera.

Podesty nie nadają się do użycia, jeżeli wystąpiła jedna z wyżej wymienionych usterek.

Podesty drewniane

Należy sprawdzić:

- czy nie wystąpiły pęknięcia porzecznne bali lub desek

- nie wystąpiło zabrudzenie bądź zaolejenie powierzchni podestów zmniejszające jej antypoślizgowość
- czy sęki w drewnie są wrośnięte.

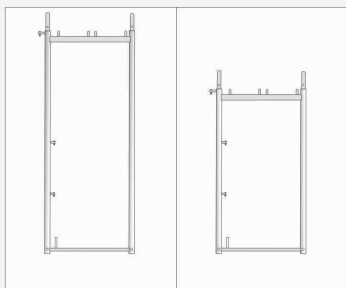
Podstawki śrubowe

Należy sprawdzić:

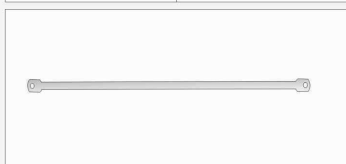
- czy nie nastąpiły uszkodzenia gwintu uniemożliwiające regulacje wysokości położenia nakrętki podstawki lub zmniejszające wytrzymałość połączenia "trzcień -nakrętka"; nakrętka podstawki powinna się lekko obracać,
- prostopadłość trzcienia do stopy podstawki.



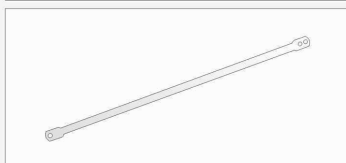
4. KATALOG ELEMENTÓW



Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Ciężar [kg/szt.]
Rama pionowa 2,0m	51 200 P	200x74	21,5
Rama pionowa wyrównawcza	1,5m	150x74	18,5
	1,0m	100x74	15,2
	0,5m	50x74	12,2



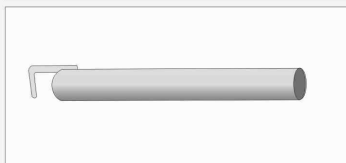
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Ciężar [kg/szt.]
Poręcz ochronna 2,5m	54 250 P	250	5,3
Poręcz ochronna 3,0m	54 300 P	300	6,2



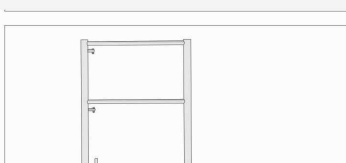
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Ciężar [kg/szt.]
Stężenie ukośne pola 2,5mx2m	55 250 P	326	10,5
Stężenie ukośne pola 3,0mx2m	55 300 P	366	11,5



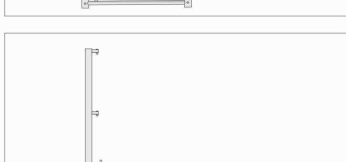
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Ciężar [kg/szt.]
Poręcz czołowa podwójna	54 170 P	N/A	4,2



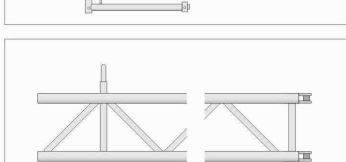
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Ciężar [kg/szt.]
Łącznik kotwiący 0,6m	60 060 P	60	1,9
Łącznik kotwiący 1,0m	60 100 P	100	3,6



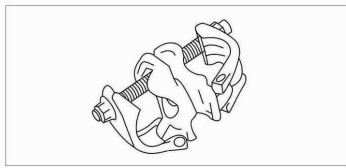
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Ciężar [kg/szt.]
Rama czołowa	57 100 P	100/74	12,1



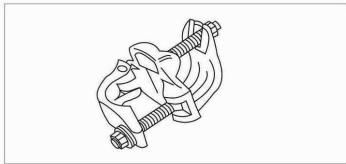
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Ciężar [kg/szt.]
Słupek poręczowy L	56 100 P	74	5,3
Słupek poręczowy	56 120 P	N/A	4,8



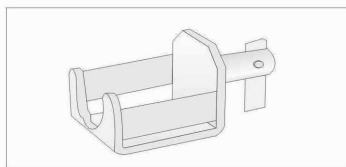
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Ciężar [kg/szt.]
Dźwigar kratowy z bolcem	64 500 P	500	48,3
	64 600 P	600	57,0



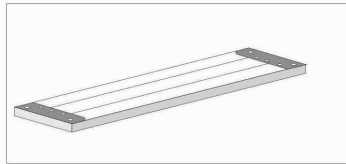
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar	Ciężar
		[cm]	[kg/szt.]
Złącze obrotowe 48/48	63 002 P	N/A	1,4



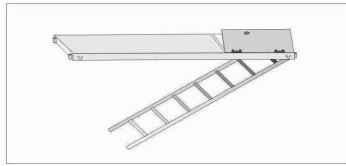
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar	Ciężar
		[cm]	[kg/szt.]
Złącze krzyżowe 48/48	63 001 P	N/A	1,3



Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar	Ciężar
		[cm]	[kg/szt.]
Dolne mocowanie stężenia	55 001 P	N/A	0,6



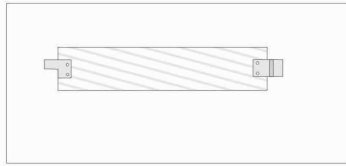
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar	Ciężar
		[cm]	[kg/szt.]
Podest drewniany 2,5m	52 250 P	250x32	19,4
Podest drewniany 3,0m	52 300 P	300x32	23,0



Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar	Ciężar
		[cm]	[kg/szt.]
Podest aluminiowo-sklejkowy 2,5m z włazem i drabinką	59 250 P	250x64	22,5
Podest aluminiowo-sklejkowy 3,0m z włazem i drabinką	59 300 P	300x64	25,6



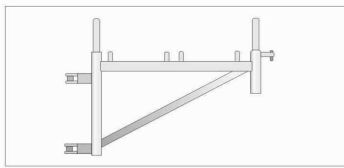
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar	Ciężar
		[cm]	[kg/szt.]
Krawężnik podłużny 2,5m	58 250 P	250	6,5
Krawężnik podłużny 3,0m	58 300 P	300	7,5



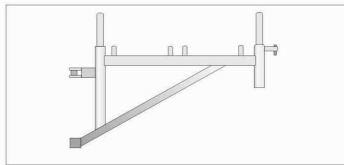
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar	Ciężar
		[cm]	[kg/szt.]
Krawężnik czołowy	58 170 P	74	1,5



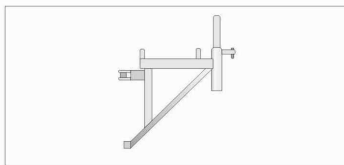
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar	Ciężar
		[cm]	[kg/szt.]
Złącze poręczowe 48	63 004 P	N/A	0,8



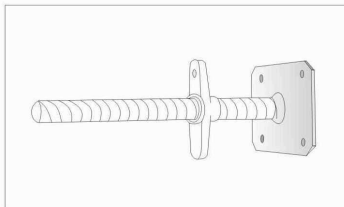
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Masa [kg/szt.]
Konsola 0,74m typ1	61 070 P	74	11,6



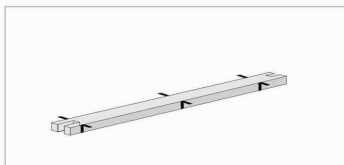
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Masa [kg/szt.]
Konsola 0,74m typ2	61 070 P	74	11,4



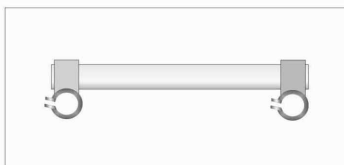
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Masa [kg/szt.]
Konsola 0,32m	61 030 P	32	5,3



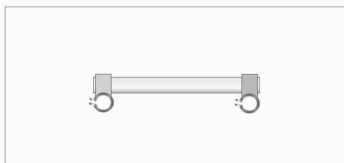
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Masa [kg/szt.]
Podstawka śrubowa 0,4m	62 040 P	40	3,0
Podstawka śrubowa 0,6m	62 060 P	60	4,2
Podstawka śrubowa 0,8m	62 080 P	80	5,2
Podstawka śrubowa 1,0m	62 100 P	100	6,0



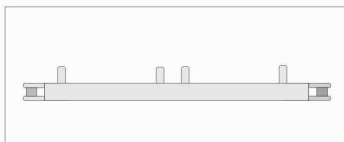
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Masa [kg/szt.]
Podest wypełniający drewniany 2,44m	52 244 P	244x20	12,0
Podest wypełniający drewniany 2,94m	52 294 P	294x20	14,0



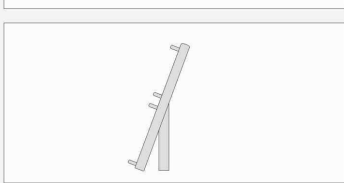
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Masa [kg/szt.]
Poręcz przyścienna	52 256 P	256	10,5
	52 306 P	306	11,8



Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Masa [kg/szt.]
Poręcz małej konsoli	52 044 P	44	1,8



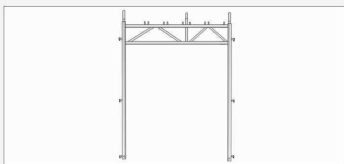
Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Masa [kg/szt.]
Trawers do podestów	64 074 P	74	4,0



Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Ciężar [kg/szt.]
Zadaszenie na bolcu konsoli	61 071P	74	36,4



Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Ciężar [kg/szt.]
Zabezpieczenie zadaszenia	61 072P	74x74	26,2



Nazwa	Nr katalogowy	Wymiar [cm]	Ciężar [kg/szt.]
Rama przejściowa 2,20m	51 180P	180x220	32,3

5. WARUNKI TECHNICZNE MONTAŻU WARIANTÓW TYPOWYCH

5.1 UWAGI OGÓLNE

Konstrukcje typowe opisane w niniejszej instrukcji mogą być eksploatowane pod warunkiem przestrzegania następujących zasad:

- Dopuszcza się możliwość pracy i pełnego obciążenia tylko jednego pomostu w danym pionie rusztowania. Inne stany obciążenia rusztowania wymagają potwierdzenia poprzez obliczenia statyczne konstrukcji rusztowania,
- Rusztowania mogą być użytkowane w I i II strefie obciążenia wiatrem wg PN-77/B-02011. Rusztowania eksploatowane w strefach obciążenia wiatrem: IIa, IIb, III, należy poddawać dodatkowym obliczeniom statycznym uwzględniającym większe działanie wiatru w tych strefach.
- Niedopuszczalne jest obciążanie pomostów rusztowań ponad przewidziane w Instrukcji obciążenie użytkowe rusztowania.

5.2 POMOSTY

Pomosty w rusztowaniach typowych mogą być montowane z podestami systemowymi przystosowanymi do mocowania na ryglach z bolcami mocującymi.

Podesty w rusztowaniach spełniają jednocześnie funkcję stężeń poziomych w płaszczyźnie pól rusztowania, dlatego też muszą być bezwzględnie montowane w każdym polu rusztowania.

Do montażu pomostów mogą być stosowane w każdym polu:

- 2 podesty drewniane o szerokości 0,32 m
- 1 podest aluminiowo-sklejkowy 0,64 m

5.3 KOTWIENIE

Elementy kotwiące mocować do stojaków ram za pomocą złączy krzyżowych. Nakrętki złączy krzyżowych dokręcać momentem 50 Nm.

Zakotwienia nie powinny przenosić sił pionowych.

Łączniki kotwiące należy montować do dwóch stojaków bezpośrednio pod płaszczyznami ryglowymi (płaszczyznami pomostów) zgodnie z siatkami kotwień przedstawionymi na rysunkach. Dopuszczalne odchylenie od teoretycznych punktów kotwień wzdłuż stojaków, wynosi: 40 cm dla rusztowań o wysokości do 24 m.



Siatki kotwień

Rusztowanie nieosłonięte należy kotwić począwszy od drugiej kondygnacji, co drugie pole w pionie i co drugie pole w poziomie, przy czym sąsiednie poziome ciągi kotwień powinny być przesunięte w stosunku do siebie o jedno pole.

Rusztowanie osłonięte siatką należy kotwić począwszy od pierwszej kondygnacji, w każdym polu i na każdej kondygnacji.

Zakotwienia dodatkowe

- należy kotwić skrajne ramy na brzegu rusztowania w danym ciągu poziomym kotew,
- pola pionu komunikacyjnego kotwić dodatkowo z obydwu stron w danym rzędzie kotew,
- dodatkowe zakotwienia zgodnie z rysunkami odpowiednich wariantów (wariant 3 z przewieszeniem bramowym).

Siły zakotwień

Wymagane wartości sił zakotwień zostały podane na rysunkach wariantów typowych (wariant 1, wariant 2, wariant 3) i zostały określone dla rusztowań usytuowanych przy:

- ścianach częściowo otwartych tzn. takich, które posiadają równo rozmieszczone otwory o powierzchni nieprzekraczającej 60 % powierzchni całkowitej ściany,
- ścianach zamkniętych tzn. takich, które nie posiadają otworów.

5.4 STĘŻENIA

Stężenia należy montować, w co 5 polu w układzie wieżowym lub w układzie wielopłaszczyznowym, przy czym liczba stężeń nie może być mniejsza od dwóch na danej kondygnacji rusztowania. Dodatkowe stężenia zgodnie z siatką przedstawiono na rysunkach odpowiednich wariantów.

5.5 OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE RUSZTOWANIA (WIELKOŚĆ ZNAMIONOWA)

Warianty typowe Platino są rusztowaniami o obciążeniu użytkowym 2kN/m^2 . Wielkość znamionowa 3 wg PN-M-47900:1996.

5.6 PIONY KOMUNIKACYJNE

Montaż pionów komunikacyjnych przeprowadzać zgodnie z pkt. 2.2.4.

Pomosty pionów komunikacyjnych montować w danym pionie rusztowania naprzemian tak, aby włązy były umieszczane po obydwu stronach pola.

Stojaki ram sąsiadujące z pionem komunikacyjnym muszą być kotwione w odstępach pionowych nieprzekraczających 4m z każdej strony pionu.



5.7 PORĘCZE OCHRONNE I KRAWĘŻNIKI

Wszystkie pomosty powinny być zabezpieczone zgodnie z pkt. 2.2.7.1.

W przypadku ustawienia rusztowania w odległości od ściany powyżej 20 cm, muszą być montowane poręcze ochronne i krawężniki również od strony przyściennej.

5.8 POMOST ROZSZERZAJĄCY WĄSKI

Pomosty rozszerzające wąskie (jedno-podestowe) mogą być montowane tylko po stronie wewnętrznej rusztowania w każdym polu na każdej kondygnacji.

5.9 POMOST ROZSZERZAJĄCY SZEROKI

Pomost poszerzający szeroki (dwu-podestowy) może być stosowany tylko po stronie zewnętrznej rusztowania i tylko w poziomie najwyższego pomostu głównego.

5.10 OBCIĄŻENIE PODŁOŻA

Obciążenie podłoża, na którym posadowione jest rusztowanie zostało podane na rysunkach wariantów typowych (wariant 1, wariant 2, wariant 3).

5.11 RYSUNKI MONTAŻOWE RUSZTOWAŃ PRZYŚCIENNYCH KOTWIONYCH

Schematy montażowe:

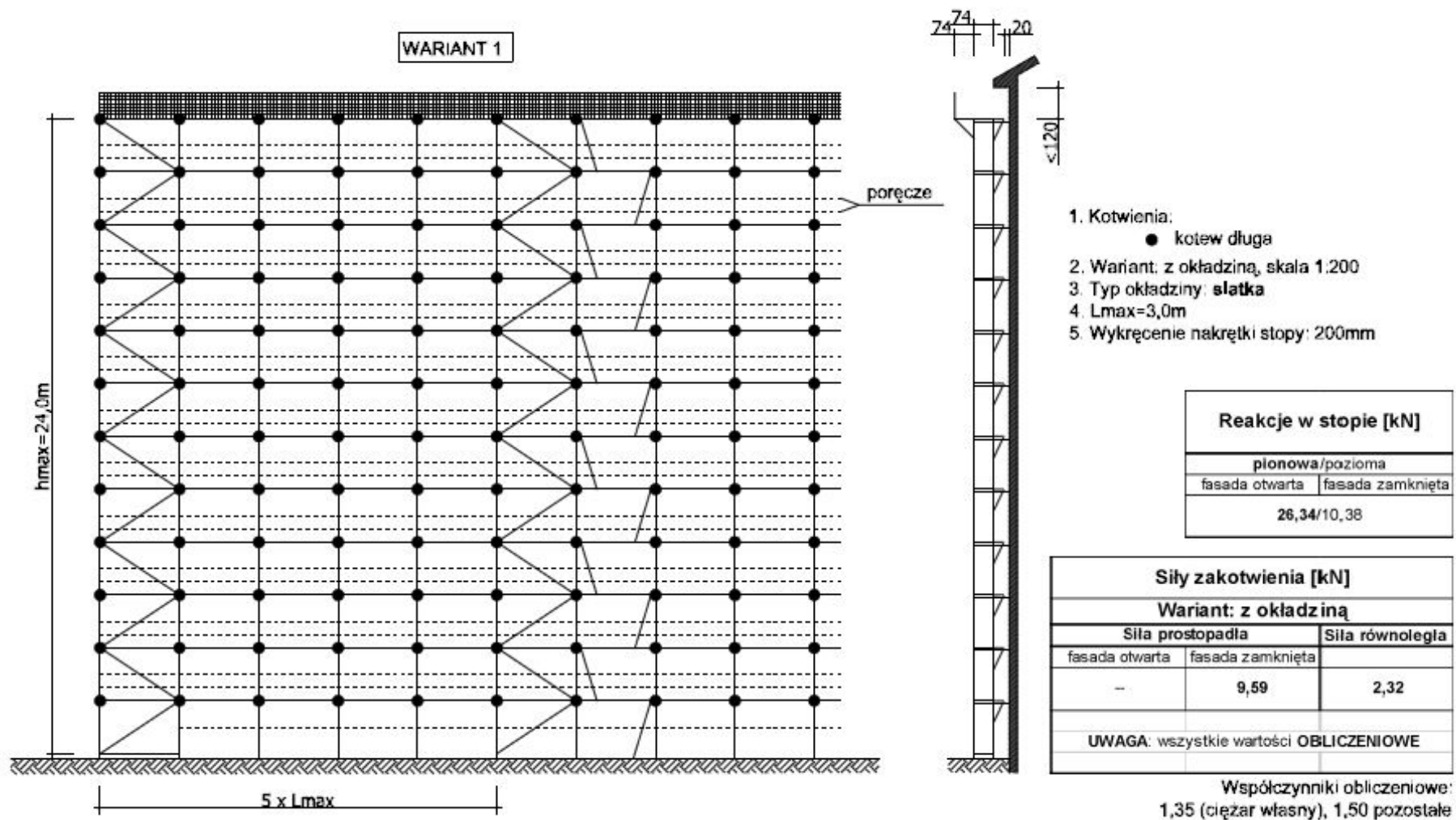
Wariant 1 – Rusztowanie osłonięte siatką.

Wariant 2 – Rusztowanie niesiatkowane.

Wariant 3 – Rusztowanie z przewieszeniem bramowym.

Konstrukcja narożnikowa





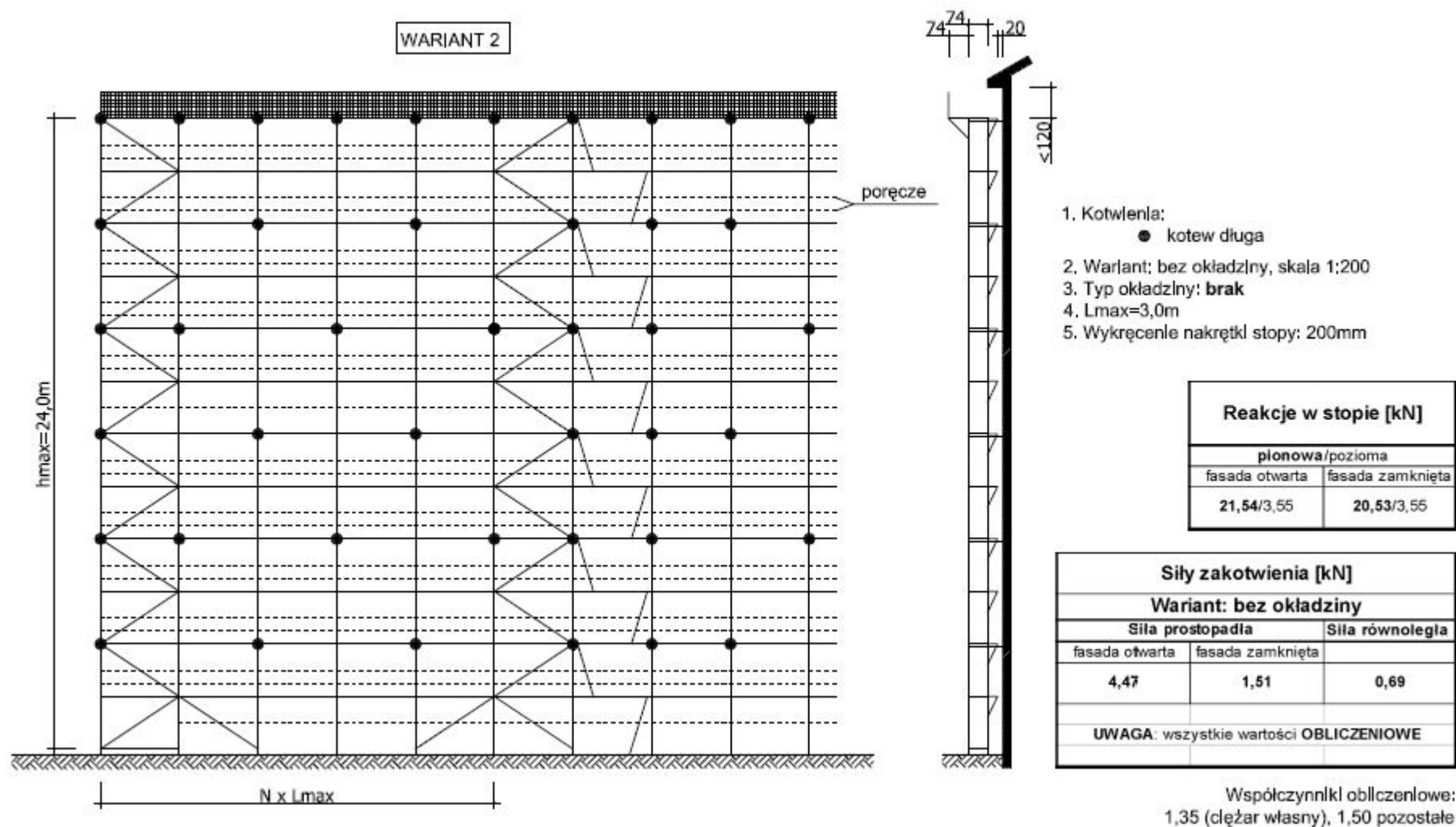
*Platino system
Rusztowanie fasadowe*

Instrukcja montażu oraz użytkowania

Warianty konstrukcyjne

Strona- 34 -

28-02-2012



Platino system
Rusztowanie fasadowe

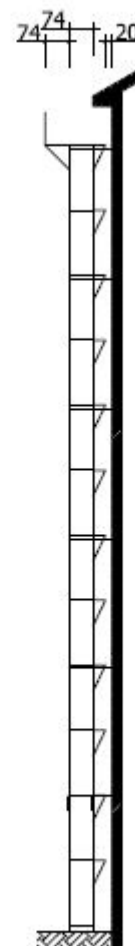
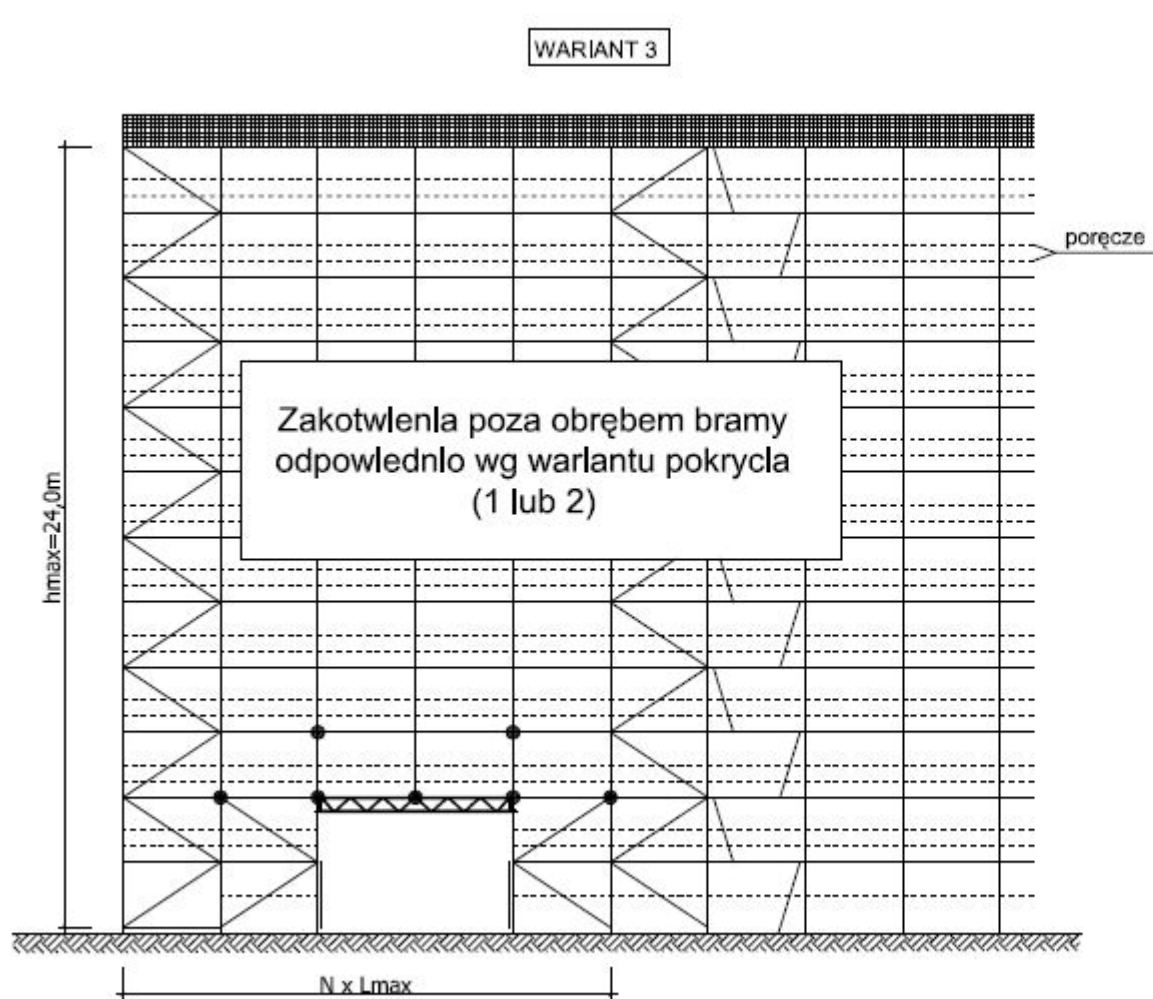
Instrukcja montażu oraz użytkowania

Warianty konstrukcyjne

Strona- 35 -

28-02-2012

WARIANT 3



1. Kotwienia:
 - kotew długa
2. Wariant: bez okładziny, skala 1:200
3. Typ okładziny: siatka/brak siatki
4. $L_{max}=3,0m$
5. Wykręcenie nakrętki stopy: 200mm

Reakcje w stopie [kN]

pionowa/pozioma	
fasada otwarta	fasada zamknięta
26,34/10,38	

Sily zakotwienia (równolegle) [kN]

Wariant: z okładziną	
nad bramą	pozostałe
1,44	2,32
Wariant: bez okładziny	
nad bramą	pozostałe
0,45	0,69
Uwaga: wartości obliczeniowe	

Współczynniki obliczeniowe:
1,35 (cięzar własny), 1,50 pozostałe



Platino system
Rusztowanie fasadowe

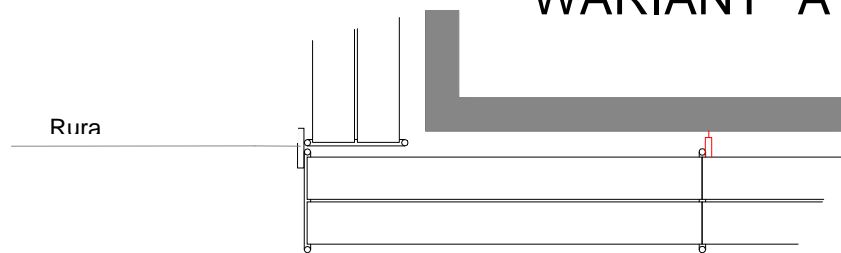
Instrukcja montażu oraz użytkowania

Warianty konstrukcyjne

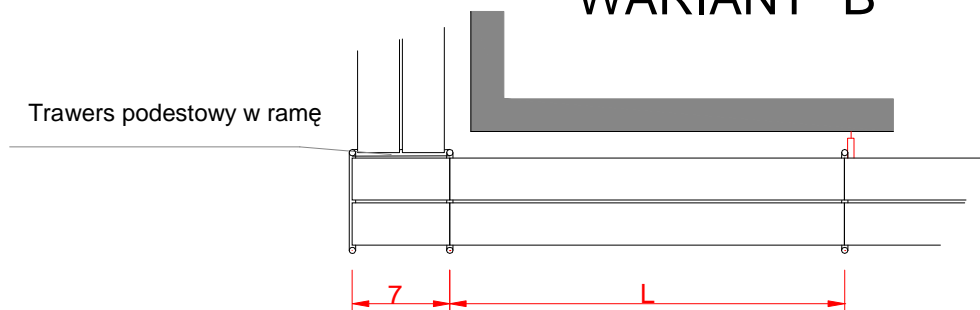
Strona- 36 -

28-02-2012

Połączenie narożników WARIANT "A"



Połączenie narożników WARIANT "B"



Wariant A

Połączenie segmentów rusztowania w obrębie krawężnika odbywa się za pomocą rur o średnicy 48,3mm i złączy krzyżowych montowanych w odstępach, co 2m. Rury montować jak najbliższej płaszczyzn pomostowych.

Wariant B

- Zespoleń stojaków (jeden stojak wewnętrzny i jeden stojak zewnętrzny skrajnych ram łączonych ze sobą segmentów). Zespoleń stojak posadzić na jednej podstawie.

Kotwienie narożników:

Należy kotwić pierwsze ramy każdego segmentu licząc od narożnika, zgodnie z regułą kotwienia przewidzianą dla skrajnych ram rusztowania.

Złącza dokręcać momentem 50Nm.



6. CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA

INSTYTUT
MECHANIZACJI
BUDOWNICTWA
I GÓRNICICTWA
SKALNEGO



Generali ubezpiecza majątek,
badania, obiekty i wyniki badań,
ekspertyzy i certyfikaty IMBiGS



AC 002

ul. Racjonalizacji 6/8, 02-673 Warszawa, tel. (+4822) 843 02 01
tel. (+4822) 853 21 76, fax (+4822) 843 59 81, e-mail: imb@imbigs.org.pl

CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA NR B/02/015/10

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu/
Name and address of the certificate holder.

GET Sp. z o.o.
45-315 Opole, ul. Głogowska 41

Nazwa i adres producenta/Name and address
of the manufacturer.

GET Sp. z o.o.
45-315 Opole, ul. Głogowska 41

Rodzaj wyrobu/Product description:

Rusztowanie fasadowe

Model/typ wyrobu/Mode/type of the product:

PLATINO
- z podestami drewnianymi o długości 2,5 i 3,0 m;
- z podestami aluminiowo-sklejkowymi o długości
2,5 i 3,0 m z belkami o profilu 60x40x2,5 mm

Wymagania bezpieczeństwa/Safety
requirements:

Kryteria K/0812-72/1/08

Nazwa i adres laboratorium, które
zbadalo wyrob/Name and address of the
laboratory which was testing the product.

Laboratorium Badań Maszyn Roboczych
i Górniczych; Instytut Mechanizacji Budownictwa
i Górnictwa Skalnego; ul. Racjonalizacji 6/8;
02-673 Warszawa

Numer i data sprawozdania/Number and date
of the test report

Ekspertyza – Sprawozdanie nr 12135/MR z kwietnia
2010 r.

Okres ważności certyfikatu/Certificate
validity:

Od dnia 8 czerwca 2010 r. do dnia 7 czerwca 2013 r.

Prawa i obowiązki posiadacza certyfikatu
są zawarte w/Rights and duties of the certificate
holder are stated in:

Umowa nr 015/10 o stosowaniu certyfikatu
bezpieczeństwa z dnia 8 czerwca 2010 r.

Jednostka certyfikująca/Certification body

IMBiGS - Ośrodek Certyfikacji

Niniejszy certyfikat bezpieczeństwa upoważnia posiadacza do oznaczenia znakiem bezpieczeństwa „B” wyrobu wymienionego w certyfikacie. Znakiem bezpieczeństwa „B” mogą być oznaczone wyłącznie wyroby identyczne z egzemplarzem, który był badany/This certificate allows the holder to affix safety mark „B” on the product(s) mentioned in this certificate. The safety mark „B” can be affixed only on those products that are identical with tested item(s).

UWAGI:

- Niniejszy certyfikat dotyczy danych technicznych i projektowych oraz informacji o zakresie stosowania rusztowania fasadowego typu PLATINO zawartych w następującym dokumencie:
 - Platino system – Rusztowanie fasadowe – Instrukcja montażu i użytkowania wprowadzona do stosowania dnia 2010-04-09.
- Niniejszy certyfikat potwierdza spełnienie wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, a w szczególności § 108, ust. 2 tego Rozporządzenia.
- Wyrób określony niniejszym certyfikatem może być wprowadzony do obrotu i użytkowania na terenie Polski jako wyrób bezpieczny w rozumieniu art. 4 pkt. 1 i art. 6 pkt. 1 Ustawy z 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

GLÓWNY INŻYNIER
ds. JAKOŚCI CERTYFIKACJI

inż. Czesław Ilcewicz

Warszawa, dnia 8 czerwca 2010 r.



DYREKTOR INSTYTUTU

dr Stefan Góralczyk





Platino system
Rusztowanie fasadowe

Instrukcja montażu oraz użytkowania

Strona- 38 -

28-02-2012

7. PROTOKÓŁ ODBIORU RUSZTOWANIA

	Protokół odbioru technicznego rusztowania	
1. Numer rejestracyjny protokołu:		
2. Data odbioru rusztowania:		
3. Wykonawca montażu rusztowania:		
4. Użytkownik rusztowania (zleceniodawca montażu):		
5. Miejsce montażu rusztowania i jego powierzchnia (objętość):		
6. Typ rusztowania: Platino		
7. Dopuszczalna nośność podestów roboczych: 1,5 kN/m ² ; 2 kN/m ² ; 2,5 kN/m ²		
8. Wykonawca przekazał użytkownikowi następujące dokumenty odbiorowe:		
a) dokumentację techniczną (statykę) rusztowania,		
b) instrukcję eksploatacji rusztowania,		
c) inne:		
9. Oświadczenie: wykonawca stwierdza, że rusztowanie opisane niniejszym protokołem jest kompletne, zostało zmontowane zgodnie ze sztuką budowlaną, dokumentacją techniczno-eksploatacyjną (dawniej DTR) i instrukcją montażu wydaną przez producenta oraz zgodnie z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy. Montaż wykonali uprawnieni montażyści. Komisja odbiorowa stwierdza, że rusztowanie nadaje się do eksploatacji bez uwag.		
10. Skład komisji odbiorowej:		
.....	– Użytkownik	
.....	– Użytkownik	
.....	– Wykonawca	
(imiona i nazwiska)		(podpisy)
11. Data zgłoszenia rusztowania do demontażu:		

8. KARTA GWARANCYJNA

8.1 Zakres gwarancji

Gwarancja obejmuje wady produktu powstałe na skutek zastosowania wadliwych materiałów, błędów popełnionych w trakcie produkcji lub wadliwego zaprojektowania produktu.

Kupującemu przysługują uprawnienia z tytułu gwarancji pod warunkiem, że wykaże on, iż wszelkie wady, usterki lub uszkodzenia produktu nie wynikają pośrednio lub bezpośrednio z:


- a) Samowolnych, dokonywanych przez użytkownika lub inne nieupoważnione osoby napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych.
- b) Uszkodzeń mechanicznych, termicznych, chemicznych lub celowego bądź niecelowego uszkodzenia sprzętu.
- c) Przechowywania i konserwacji rusztowań niezgodnie z wytycznymi DTR oraz sztuką budowlaną, a także innych uszkodzeń powstałych z winy użytkownika.
- d) Obniżania się jakości produktu spowodowanego naturalnym procesem zużycia np. ścierania się zewnętrznej powłoki produktu, zarysowania, utleniania powłok cynkowych, itp.
- e) Uszkodzeń powstałych w wyniku nieprzestrzegania zasad prawidłowej eksploatacji, a także użytkowania sprzętu niezgodnie z jego przeznaczeniem.
- f) niewłaściwego montażu, tzn. montażu przeprowadzonego niezgodnie z instrukcją montażu lub (w razie braku instrukcji) niezgodnie z zasadami sztuki,
- g) niewłaściwego wykorzystywania lub używania
- h) użycia nieodpowiednich części zamiennych lub akcesoriów
- i) transportu, montażu lub jakiegokolwiek innego rodzaju obsługi,

Niniejsza gwarancja obejmuje usterki sprzętu wynikłe w trakcie eksploatacji zgodnej z DTR (instrukcją montażu) lub spowodowane defektami produkcyjnymi i nie stosuje się do materiałów eksploatacyjnych lub innego wyposażenia dodatkowego.

Ponadto, kupującemu przysługują uprawnienia z tytułu gwarancji pod warunkiem, że wykaże, iż żadne wady, usterki lub uszkodzenia produktu nie wynikają pośrednio lub bezpośrednio z zaniedbań dotyczących używania i konserwacji produktu, zgodnie z instrukcją obsługi/naprawy – a także, iż kupujący nie był w stanie zapobiec postaniu wad usterek lub uszkodzeń produktu, pomimo prawidłowej konserwacji produktu, którą można otrzymać po zwróceniu się do Get sp. z o.o.

8.2 Okres gwarancji

- 8.2.1. nośność połączeń spawanych – 5 lat,
- 8.2.2. nośność profili stalowych i podestów – 5 lat
- 8.2.3. impregnację materiału drewnianego – 24 miesiące
- 8.2.4. odporność powłoki cynkowej na warunki atmosferyczne – w zależności od warunków użytkowania od 12 miesięcy do 5 lat (zgodnie z zamówieniem klienta – warunki cynkowania)

	<i>Platino system</i> <i>Rusztowanie fasadowe</i> Instrukcja montażu oraz użytkowania	Strona- 40 - 28-02-2012
---	---	----------------------------

8.3 Pisemna reklamacja

W celu realizacji uprawnień z gwarancji kupujący powinien złożyć pisemną reklamację w czasie trwania okresu gwarancyjnego. Reklamację należy zgłosić do Get sp. z o.o. w ciągu 2 miesięcy od dnia wykrycia wady lub od dnia, w którym przy zachowaniu należytej staranności kupujący powinien był wykryć wadę.

Następnie Get Sp. z o. o. według swego swobodnego wyboru zdecyduje, czy naprawiać produkt, dostarczyć produkt wolny od wad, czy też zwrócić kupującemu cenę produktu.

8.4 Naprawy przewidziane gwarancją

Gwarancja obejmuje także wolne od opłat dostarczenie części zamiennych lub materiałów potrzebnych do naprawy wady.

8.5 Dostarczenie nowego produktu

8.5.1. Dostarczenie nowego produktu jest wolne od opłat i polega na zastąpieniu produktu nowym produktem tego samego rodzaju, gatunku i jakości. Jeśli w momencie zgłoszenia reklamacji produkt nie jest już produkowany albo nie jest już produkowany w tej samej wersji Get sp. z o. o. jest upoważniony do zastąpienia go produktem podobnym.

8.5.2. Transport lub przesyłka do lub Get sp. z o. o., jakkolwiek demontaż lub ponowny montaż produktu powinny być uzgodnione z Get sp. z o. o. w razie takiego uzgodnienia Get sp. z o.o. pokryje ich koszty.

8.6 Naprawy nieobjęte gwarancją

8.6.1. W przypadku, gdy kupujący nie jest uprawniony z gwarancji, ponosi on koszt transportu produktu do i z punktu serwisu lub wydatki związane z przejazdem montera w przypadku montażu produktu.

8.6.2. Dodatkowo kupujący ponosi wszelkie inne koszty, w tym koszt robocizny, koszty poniesione przez montera w celu sprawdzenia produktu, jak również wszelkie inne koszty związane z demontażem i ponowną instalacją produktu, opakowaniem w brezent, itp. W sytuacji, gdy kupujący został poinformowany o nieobjęciu gwarancją danych napraw oraz o cenie napraw, które nie wchodzą w zakres objętych gwarancją, a kupujący mimo to decyduje się na przeprowadzenie naprawy, ponosi on dodatkowo wszelkie koszty użytych części zamiennych oraz koszt robocizny.

8.7 Uwagi


8.7.1. Karta Gwarancyjna jest ważna, jeżeli posiada wbitą pieczęć punktu sprzedaży oraz numer faktury zakupu.

8.7.2. Z gwarancji skorzystać można tylko wówczas, gdy cena za produkt została uiszczona zgodnie z uzgodnionymi warunkami płatności.

8.7.3. Datą, od której obowiązuje gwarancja, jest data wystawienia faktury.

8.7.4. GET sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkodę pośrednią (utrata korzyści), w tym utratę produktu, a także odpowiedzialności za produkt innej niż wynikająca z bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa.

8.7.5. Get sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające pośrednio lub bezpośrednio z zająć, za które Get sp. z o.o. nie odpowiada, w tym: spory pracownicze, pożar, wojna, terroryzm,

	<i>Platino system</i> <i>Rusztowanie fasadowe</i>	Strona- 41 -
	Instrukcja montażu oraz użytkowania	28-02-2012

ograniczenia nałożone na import, zamieszki polityczne, nadzwyczajne zjawiska przyrodnicze, wandalizm lub inne zdarzenia siły wyższej.

- 8.7.6. Get sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za produkty osób trzecich, niezależnie od tego, że zostały sprzedane lub wystawione razem z produktami objętymi gwarancją.
- 8.7.7. W przypadku wykonania przez Get sp. z o.o. naprawy, która jest objęta gwarancją, pozostały czas trwania okresu gwarancyjnego zostaje przedłużony o czas, który upłynął od chwili złożenia reklamacji do wykonania naprawy.
- 8.7.8. Nowy okres gwarancyjny rozpoczynający się z chwilą dostarczenia nowego produktu, ma zastosowanie do wymienionego produktu na tych samych zasadach, jak te określone w niniejszej gwarancji. Get sp. z o.o.

Kupujący oświadcza, że odebrał produkt kompletny, sprawny i w dobrym stanie jakościowym, wraz z instrukcją montażu, użytkowania i konserwacji oraz że niniejszym przyjmuje i akceptuje warunki gwarancji.

Nazwa i typ produktu


.....
.....

Data

.....

.....
Podpis kupującego

.....
Podpis i pieczęć sprzedawcy

	<p><i>Platino system</i> <i>Rusztowanie fasadowe</i></p> <p>Instrukcja montażu oraz użytkowania</p>	<p>Strona- 42 - 28-02-2012</p>
---	---	------------------------------------

9. PROCEDURA REKLAMACJI

9.1 Wszelkie reklamacje należy zgłaszać w formie pisemnej (protokół reklamacyjny) do Działu Kontroli Jakości i Certyfikacji Get sp z o.o.

9.2 Dane kontaktowe:

e-mail: xx@getconsulting.pl – xx oznacza inicjały Przedstawiciela Handlowego obsługującego Klienta (adres taki znajduje się na ofercie sprzedażowej)

tel. 77 400 80 20

fax. 77 455 38 00

Adres do wysyłek towarów uszkodzonych:

Dział Kontroli Jakości i Certyfikacji, ul. Głogowska 41, 45-315 Opole

9.3 Uprawnionym do zgłoszeń reklamacyjnych jest wyłącznie Przedstawiciel Handlowy Get Sp. z o.o. Jeżeli wykrycie wady nastąpiło przez Klienta wówczas zgłoszenie reklamacyjne odbywa się za pośrednictwem Przedstawiciela Handlowego, u którego wadliwy produkt został nabyty.

9.4 W przypadku dostaw do punktu wskazanego przez Przedstawiciela Handlowego reklamacje ilościowe wynikające z błędnego załadunku produktów oraz reklamacje wynikające ze szkód powstałych w trakcie transportu mogą być zgłaszane w ciągu 7 dni od dostawy, wyłącznie w formie pisemnej.

9.5 W przypadku reklamacji ilościowych wynikających ze szkód powstałych w czasie transportu konieczne jest umieszczenie przez pracownika Get sp. z o.o. lub kierowcę firmy spedycyjnej dostarczającej towar, adnotacji na liście przewozowym o rodzaju szkody w zakupionych produktach (stwierdzenie braku lub uszkodzenia). Adnotacja na liście przewozowym musi zostać podpisana przez kierowcę, który dostawę zrealizował. Klient zobowiązany jest każdorazowo do szczegółowej kontroli dostawy i podpisania odbioru ilościowego i jakościowego towaru.

9.6 Reklamacje jakościowe w okresie objętym gwarancją Klient może zgłaszać w terminie 14 dni od daty wykrycia wady. Zgłoszenia należy realizować na druku protokołu reklamacyjnego.

9.7 Brak zgłoszenia reklamacji w przewidzianych wyżej terminach powoduje utratę przez Klienta prawa do reklamacji.


9.8 Przy rozpatrywaniu reklamacji ich zasadność ocenia się z uwzględnieniem obowiązujących norm technicznych.

9.9 Dla reklamacji jakościowych w procesie reklamacyjnym rozpatrywane są wyłącznie produkty, w których wystąpiła wada materiałowa, konstrukcyjna lub wykonawcza z winy Get sp. z o.o.

9.10 Get sp. z o.o. dokona nieodpłatnej naprawy produktów, a w razie braku możliwości naprawy wymiany na nowe wolne od wad, dla wszystkich produktów które zostaną zareklamowane zgodnie z powyższą procedurą w Dziale Kontroli Jakości i Certyfikacji oraz zostaną uznane przez dział jako produkty zareklamowane zasadnie.

9.11 Zgłoszenie reklamacyjne musi zawierać dokładny opis ujawnionych wad, dokładne oznaczenie Przedstawiciela Handlowego oraz dane nabywcy produktu, nr dokumentu WZ, którym wydanie zostało zrealizowane. Do zgłoszenia reklamacyjnego musi zostać załączona kopia dowodu sprzedaży w postaci paragonu fiskalnego lub kserokopii faktury, potwierdzający datę nabycia reklamowanego towaru. W druku protokołu reklamacyjnego musi się także znaleźć informacja na temat oczekiwań klienta i ustaleń wstępnych ustalonych obustronnie.

9.12 Reklamowane Produkty dostarczane są do Działu Kontroli Jakości i Certyfikacji na koszt Get sp. z o.o. wyłącznie w przypadku, w którym przesłanie wadliwych towarów wskazanych w zgłoszeniu reklamacyjnym nastąpiło po uzgodnieniu tej wysyłki z działem, a zgłoszenie reklamacyjne uznane

	<i>Platino system</i> <i>Rusztowanie fasadowe</i> Instrukcja montażu oraz użytkowania	Strona- 43 - 28-02-2012
---	---	----------------------------

zostało przez dział jako zasadne i powstałe z winy Get sp. z o.o. W przeciwnym razie kosztami transportu reklamowanych Produktów zostanie obciążony Klient.

- 9.13 Jeżeli w procesie rozpatrywania reklamacji konieczne będzie uzyskanie dodatkowych informacji związanych z usterką bądź sposobem eksploatacji produktu, Klient zobowiązany jest dostarczyć wszelkich danych i informacji, których zażąda Dział Kontroli Jakości i Certyfikacji w celu rozpatrzenia reklamacji.
- 9.14 Rozpatrywane będą wyłącznie zgłoszenia reklamacyjne otrzymane przez Dział Kontroli Jakości i Certyfikacji przed upływem 24 miesięcy od daty sprzedaży produktu do Klienta, uwidocznionej na dołączonym do zgłoszenia reklamacyjnego dokumencie sprzedaży.
- 9.15 Dział Kontroli Jakości i Certyfikacji poinformuje Partnera Handlowego na piśmie o sposobie rozpatrzenia zgłoszenia reklamacyjnego w terminie 14 dni od daty jego otrzymania.
- 9.16 Get sp. z o.o. zapewnia, że Dział Kontroli Jakości i Certyfikacji podejmie wszelkie działania zmierzające do usunięcia usterki Produktu będącego przedmiotem zgłoszenia reklamacyjnego lub wymiany produktu na nowy w terminie 21 dni od daty przyjęcia zgłoszenia reklamacyjnego. W szczególnych przypadkach uzasadnionych np. wydłużonym czasem oczekiwania na dostawę produktu podlegającego wymianie na nowy lub części zamiennych, czas realizacji zgłoszenia reklamacyjnego może ulec wydłużeniu do 3 miesięcy.
- 9.17 Jeżeli Get sp. z o.o. nie może dokonać naprawy wadliwego produktu oraz nie jest możliwa jego wymiana na nowy produkt, Get sp. z o.o. zastrzega sobie prawo rekompensaty wartości wadliwego produktu poprzez wystawienie odpowiedniego dokumentu korygującego dla Klienta i zwrot zapłaconej przez niego ceny.
- 9.18 O sposobie rozpatrzenia zasadnego zgłoszenia reklamacyjnego, tj. naprawie produktu, wymianie produktu na nowy bądź zwrocie zapłaconej przez Klienta ceny, decyduje wg. swojego uznania Dział Kontroli Jakości i Certyfikacji oceniając rodzaj usterki.
- 9.19 Gwarancja ulega przedłużeniu o czas liczony od daty zasadnego zgłoszenia reklamacyjnego do dnia dostarczenia do Klienta naprawionego wyrobu.
- 9.20 Dostawa naprawionych Produktów do Klienta odbywa się na koszt Get sp. z o.o. w dogodnym dla obu stron terminie.
- 9.21 Get sp. z o.o. nie odpowiada w żaden sposób za dodatkowe koszty powstałe w wyniku wystąpienia usterki produktu (np. montaż i demontaż) ograniczając swoją odpowiedzialność wyłącznie do samego produktu.
- 9.22 Get sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub przechowywaniem produktów przez Klienta oraz za błędy wykonawcze i projektowe osób trzecich.