



MORMOR studio Julia Morawska
ul. Górską 6/10 lok.57,
00-740 Warszawa

PROJEKT TECHNICZNY

System asekuracji dachowej

nazwę zamierzenia budowlanego	Instalacja fotowoltaiczna na dachu Przychodni Rejonowo-Specjalistycznej przy ul. Sosnkowskiego 18 w Warszawie
adres	Przychodnia Rejonowo-Specjalistyczna SZPZŁO Warszawa-Ochota; ul. Sosnkowskiego 18, 02-495 Warszawa
nr działki	dz. nr 29, obr. 2-11-13, gm. Dzielnica Ursus, id. dz.: 146512_8.1113.29
inwestor	Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa-Ochota ul. Szczęśliwicka 36, 02-353 Warszawa
kat. obiektu budowlanego	XI –budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej
data opracowania	05.07.2024r. rew. 23-08-2024

OPRACOWANIE

zakres	Imię i nazwisko projektanta i specjalność	podpis
projekt:	mgr inż. Kordian Morawski upr GT-8341/60/77 – specj. konstrukcyjna	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Podpisani poniżej projektanci oświadczają, że niniejsze materiały zostały sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

data opracowania	05.07.2024r.
-------------------------	--------------

zakres	Imię i nazwisko projektanta i specjalność	podpis
projekt:	mgr inż. Kordian Morawski upr GT-8341/60/77 – specj. konstrukcyjna	

Spis treści

Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY.....	3
1 Przedmiot opracowania.....	3
2 Podstawa opracowania.....	4
3 Stosowane normy i dokumenty powiązane.....	4
4 Ogólna charakterystyka systemu.....	4
5 Charakterystyka elementów składowych systemu.....	4
1.1. Stałe punkty asekuracyjne (EN 795 typ A).....	4
1.2. Urządzenia kotwiczące (EN 795 typ C).....	5
1.3. Uprząż indywidualna (EN 361).....	6
1.4. Liny bezpieczeństwa (EN 1891).....	6
6 Charakterystyka zainstalowanych statycznych elementów systemu.....	6
7 Wytyczne montażowe.....	7
1 Wytyczne dotyczące użytkowania.....	7

Spis rysunków

AS-01 Rzut dachu – system asekuracji dachowej

Spis załączników

Załącz. 1 Uprawnienia projektantów i zaświadczenia o przynależności do izb branżowych.

TYTUŁ:	Projekt Techniczny - SYSTEM ASEKURACJI DACHOWEJ	SOS18
TEMAT:	Instalacja fotowoltaiczna na dachu Przychodni Rejonowo-Specjalistycznej przy ul. Sosnkowskiego 18 w Warszawie	
LOKALIZACJA:	SZPZŁO Warszawa-Ochota ul. Sosnkowskiego 18,02-495 Warszawa	STR. 4

I.OPIS TECHNICZNY

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest system asekuracji dachowej zlokalizowany na dachu istniejącego budynku przychodni Rejonowo-Specjalistycznej SZPZŁO Warszawa-Ochota przy ul. Sanockiej 6 w Warszawie. System projektuje się w związku z remontem pokrycia dachowego oraz instalacją na dachu obiektu instalacji fotowoltaicznej. Zakłada się jego wykorzystanie do okresowej inspekcji oraz serwisu urządzeń oraz elementów pokrycia dachowego

2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 26 września 1997 r. (wraz z późniejszymi zmianami) – w szczególności §106.2.

3 Stosowane normy i dokumenty powiązane

W związku z brakiem stosownych polskich norm w opracowaniu zastosowano odpowiednie zharmonizowane normy europejskie (EN) - dotyczące zarówno elementów statycznych systemu, jak również powiązanych z systemem elementów wyposażenia indywidualnego – w szczególności:

Norma	Zakres wykorzystania
PN-EN795:1999	Urządzenia kotwiczące, systemy linowe
EN 795	
PN-EN354:1997	Linki bezpieczeństwa
EN354	
EN 1891	Liny rdzeniowe o małej rozciągliwości
PN-EN361:1997	Szelki bezpieczeństwa
EN 361	

4 Ogólna charakterystyka systemu

Na będącym przedmiotem opracowania dachu obiektu projektuje się system asekuracji indywidualnej do „pracy w ograniczeniu” - zapobiegający wypadnięciu ubezpieczanej osoby poza krawędź dachu. Założeniem systemu jest opracowanie układu pojedynczych (statycznych) punktów kotwienia oraz systemów linowych z przejezdnymi i nieprzejezdnymi punktami kotwienia w taki sposób aby wyposażony w uprząż indywidualną z linkami asekuracyjnymi pracownik mógł w bezpieczny sposób poruszać się po dachu i dokonywać inspekcji znajdujących się na dachu urządzeń i instalacji oraz wykonywać prace serwisowe nie wymagające zbliżania się do krawędzi dachu na odległość mniejszą niż 0,5 m

TYTUŁ:	Projekt Techniczny - SYSTEM ASEKURACJI DACHOWEJ	SOS18
TEMAT:	Instalacja fotowoltaiczna na dachu Przychodni Rejonowo-Specjalistycznej przy ul. Sosnkowskiego 18 w Warszawie	
LOKALIZACJA:	SZPZŁO Warszawa-Ochota ul. Sosnkowskiego 18,02-495 Warszawa	STR. 5

5 Charakterystyka elementów składowych systemu

1.1. Stałe punkty asekuracyjne (EN 795 typ A)

Pojedyncze punkty kotwiczenia zamocowane na stałe, służą do podpięcia się użytkownika za pomocą środków ochrony indywidualnej. Wykorzystują do tego celu połączenie liny roboczej zakończonej karabinkiem z plakietką lub zaczepem punktu asekuracyjnego.

Il. 1. Stały punkt asekuracyjny (przykład)



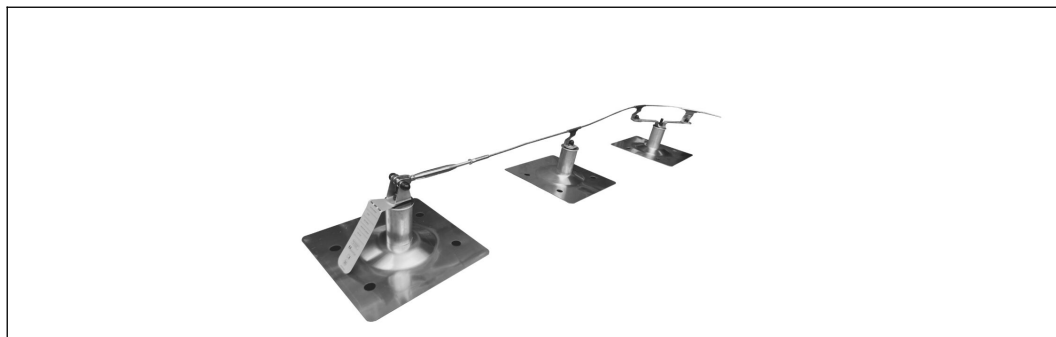
1.2. Urządzenia kotwiczące (EN 795 typ C)

W zależności od potrzeb stosuje się 2 rodzaje systemów linowych tzw „life-line”

Systemy linowe z przejezdnym punktem pośrednim

Określenie „system linowy z przejezdnym punktem pośrednim” oznacza iż karabińczyk uprząży indywidualnej może przesuwać się po linie asekuracyjnej bez konieczności przepinania go pomiędzy pośrednimi słupkami podtrzymującymi napiętą linę – prowadnicę

Il. 2. System linowy z przejezdnym punktem pośrednim (przykład)



Systemy linowe z nieprzejezdnym punktem pośrednim

Określenie „system linowy z nieprzejezdnym punktem pośrednim” oznacza iż karabińczyk uprząży indywidualnej może przesuwać się po linie asekuracyjnej pomiędzy pośrednimi słupkami podtrzymującymi napiętą linę – prowadnicę, a po

TYTUŁ:	Projekt Techniczny - SYSTEM ASEKURACJI DACHOWEJ	SOS18
TEMAT:	Instalacja fotowoltaiczna na dachu Przychodni Rejonowo-Specjalistycznej przy ul. Sosnkowskiego 18 w Warszawie	
LOKALIZACJA:	SZPZLO Warszawa-Ochota ul. Sosnkowskiego 18, 02-495 Warszawa	STR. 6

dojściu do słupka pośredniego należy go przepiąć do następnego odcinka liny. Podczas przepinania wymagane jest użycie drugiego odcinka liny uprząży indywidualnej jako tymczasowej asekuracji.

Il. 2. System linowy z nieprzejezdnym punktem pośrednim (przykład – system mocowany na scianie)



Powiązane wyposażenie

1.3. Uprząż indywidualna (EN 361)

1.4. Liny bezpieczeństwa (EN 1891)

Il. 3. Uprząż indywidualna wraz z dwoma linami bezpieczeństwa (przykład)



6 Charakterystyka zainstalowanych stałych elementów systemu

TYTUŁ:	Projekt Techniczny - SYSTEM ASEKURACJI DACHOWEJ	SOS18
TEMAT:	Instalacja fotowoltaiczna na dachu Przychodni Rejonowo-Specjalistycznej przy ul. Sosnkowskiego 18 w Warszawie	
LOKALIZACJA:	SZPZLO Warszawa-Ochota ul. Sosnkowskiego 18,02-495 Warszawa	STR. 7

Zaprojektowano kombinację statycznych elementów systemu asekuracyjnego dostosowaną do specyfiki dachu obiektu po zainstalowaniu instalacji fotowoltaicznej. W szczególności wykorzystano:

Element	ilość
Stałe punkty asekuracyjne – słupki o wys 30 cm	4
Systemy linowe z przejezdnymi punktami pośrednimi	
• Lina stalowa	59,6
• Słupki startowe/końcowe	12
• Słupki pośrednie	39
Zestaw uprząży indywidualnych (komplety)	3

7 Wytyczne montażowe

Elementy systemu asekuracji podlegające zakotwiczeniu bezpośrednio do elementów nośnych połaci dachowych (na przykład do płyt korytkowych) powinny zostać zainstalowane przed położeniem membrany hydroizolacyjnej.

Elementy systemu asekuracji podlegające zakotwiczeniu do elementów nośnych połaci dachowych pokrytych warstwą izolacji termicznej powinny zostać zamocowane za pomocą dedykowanych kotew dystansowych a następnie pokryte warstwą izolacji przeciwwodnej.

Dopuszcza się klejenie punktów kotwienia do podłoża o ile zastosowany przez Wykonawcę system dopuszcza takie rozwiązanie.

1 Wytyczne dotyczące użytkowania

Asekuracyjny system dachowy należy skonfigurować w ten sposób aby do każdej uprząży indywidualnej zostały dołączone 2 liny zakończone karabinczykami; jedna o długości ok 100 cm, oraz druga o regulowanej długości. Długość lin asekuracyjnych należy dobierać tak aby w każdym wypadku uniemożliwiła ona zbliżenie się w uprząży z naciągniętą liną asekuracyjną do krawędzi dachu na odległość mniejszą niż 0,5 m.