


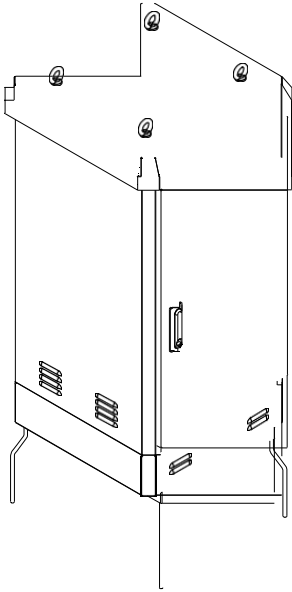
**INSTRUKCJA MONTAŻOWA**

	Wyposażenie systemu	OSK
	Model	<b>OSK-80</b>
	Data sporządzenia dokumentu	06.12.2010
	Data aktualizacji	09.05.2019
	Wersja dokumentu	1
	Przygotował / Edytował	Sylwester Mytnik



## Optyczna szafa zewnętrzna **OSK-80**

Dziękujemy za zakup naszych produktów. Mamy nadzieję, że nasze rozwiązania spełnią Państwa oczekiwania i wymagania funkcjonalne. Informujemy, iż dołożyliśmy wszelkich starań by prezentowane tu ilustracje i dane techniczne były aktualne. Producent zastrzega sobie jednak prawo do dokonywania zmian i modernizacji, dlatego w dostarczonych produktach niektóre elementy i detale mogą nieznacznie odbiegać od stanu przedstawionego w niniejszym wydaniu

Spis treści	
1. Dane techniczne	
2. Opis konstrukcji	
3. Posadowienie szafy	
4. Montaż prefabrykowanego fundamentu betonowego	
5. Wyposażenie szafy	
a. Belki 19"	
b. Wloty powietrza	
c. Zamek	
d. Haki montażowe	
e. Płyta przepustów kablowych	
f. Listwa wyposażenia elektrycznego, uziemienie	Rys.1
g. Rozdzielacz kablowy	
h. Prowadnice patchcordów	
i. Akcesoria	
6. Wprowadzanie kabli liniowych	
a. Montaż kabli do rozdzielacza kablowego	
b. Prowadzenie kabli we wnętrzu szafy	
7. Montaż wyposażenia	
a. Montaż przełącznic typu patchpanel 19"	
b. Montaż innych półek wyposażenia 19"	
8. Prowadzenie patchcordów	
9. Podsumowanie	
10. Warunki BHP i oznaczenia eksploatacyjne	

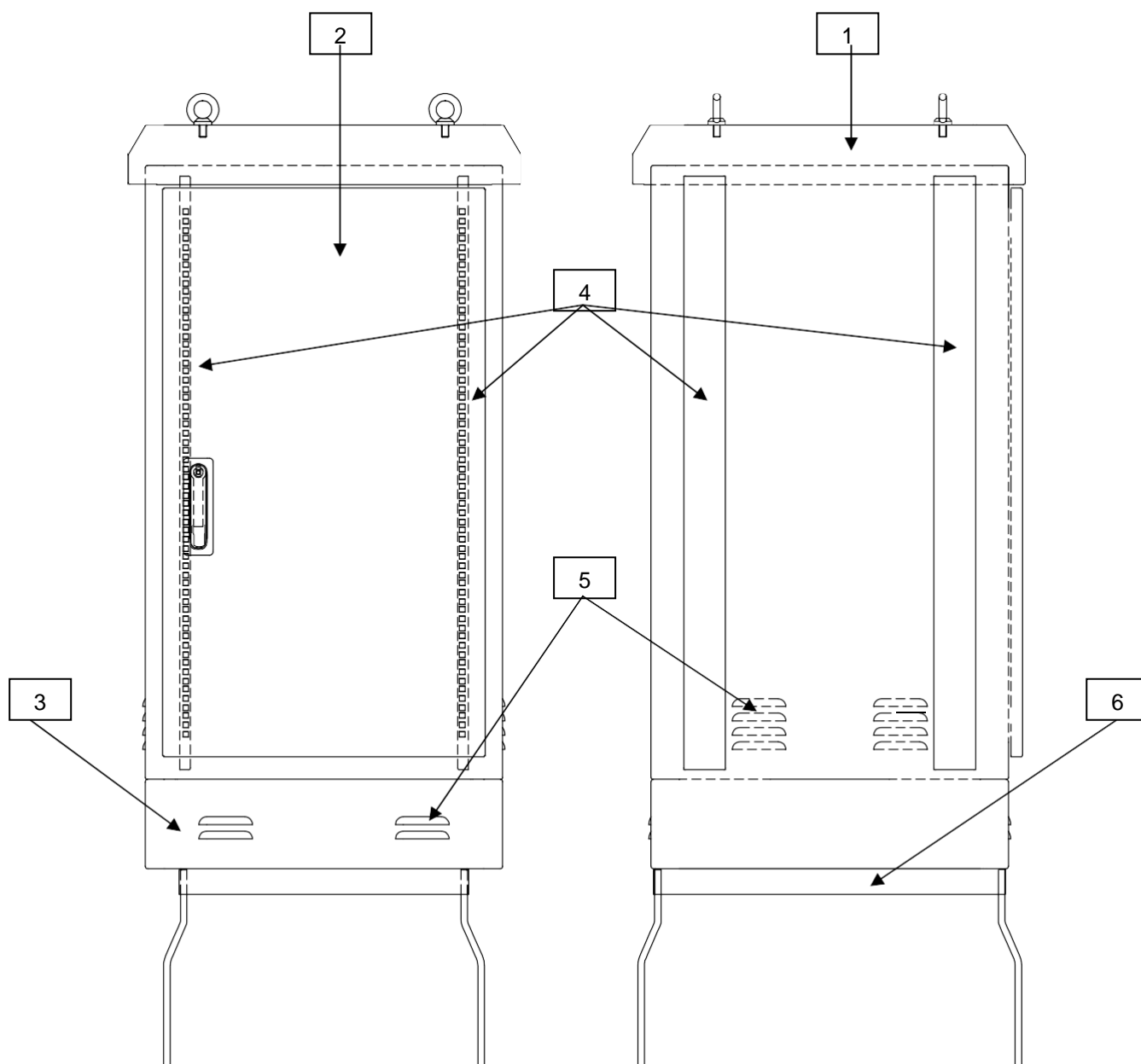
## 1. Dane techniczne

dane		
	OSK-80/22U	OSK-80/36U
wymiary (szer. x wys. x głęb.) [mm]	600 x 1248 x 600	600 x 1871 x 600
wysokość użytkowa	22U	36U
stopień ochrony	IP 54	
materiał wykonania	aluminium	
waga [kg]	47 / 56	
kolor	RAL 7035	

## 2. Opis konstrukcji

Szafa OSK-80 składa się z następujących elementów:

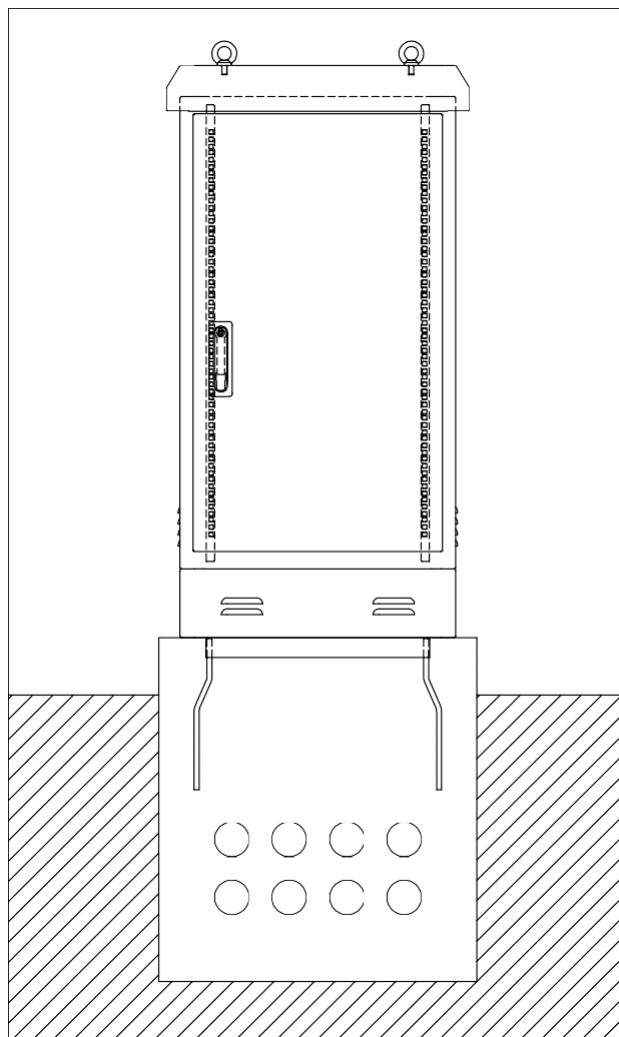
1. dach
2. drzwi
3. cokół
4. dwie pary belek 19"
5. wloty powietrza z filtrami
6. rama stalowa (w zależności od kompletacji)



Rys.2

### 3. Posadowienie szafy

- Szafę zewnętrzną typu OSK-80 należy posadowić na uprzednio przygotowanym fundamencie dostosowanym konstrukcyjnie do wymiarów szafy i jej ciężaru.
- Fundament powinien zostać wykonany na miejscu posadowienia szafy przez wykwalifikowaną ekipę budowlaną.
- W przygotowywanym tak fundamencie powinna zostać obsadzona dołączona do szafy rama stalowa wyposażona umieszczone w odpowiednim rozstawie tzw. „szpilki” czyli gwintowane pręty, pozwalające na przymocowanie szafy do fundamentu za pomocą dołączonych do zestawu śrub.
- Opcjonalnie do szafy może być dołączony betonowy fundament w formie zbrojonego prefabrykatu, gotowego do posadowienia (patrz punkt 4).
- Teren, na którym ma być ustawiony fundament powinien być uprzednio odpowiednio utwardzony.
- Jeżeli szafa ustawiana jest na zboczu dodatkowo należy podłoże zabezpieczyć przed możliwością obsuwania.
- Przed instalacją szafy powierzchnie na styku fundamentu i cokołu należy dobrze zabezpieczyć przed wciekaniem wody odpowiednim środkiem uszczelniającym np. kitem dekarским.



Rys.3

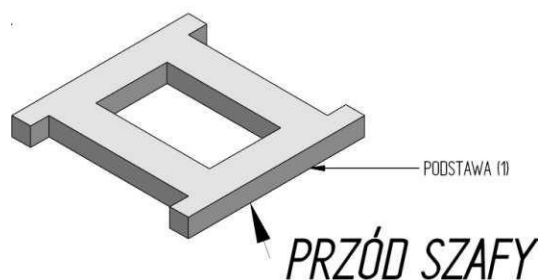
- Po zainstalowaniu szafy teren w promieniu 1m od obudowy zaleca się wzmocnić za pomocą materiału utwardzającego (kostka brukowa, wylewka betonowa, itp.). Sposób utwardzenia powinien zapewniać nachylenie 2% w kierunku od szafy tak aby zapewnić swobodny odpływ wody (opady atmosferyczne).



**UWAGA: Na żadnym etapie instalacji, a w szczególności przy wprowadzaniu kabli nie stosować USZCZELNIEŃ SILIKONOWYCH NA BAZIE OCTU (dopuszczalne stosowanie silikonów dekarских, bezoctowych).**

#### 4. Montaż prefabrykowanego fundamentu betonowego

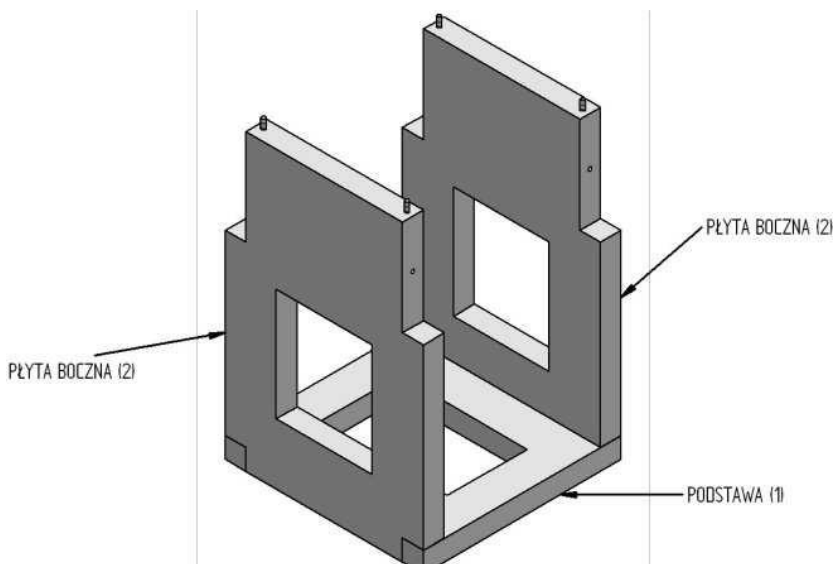
- Przed przystąpieniem do prac montażowych cokołu przygotować wykop w ziemi o wymiarach 0.8m x0.8m i głębokości 0,7m. Podłoże wykopu wyrównać.
- Umieścić na spodzie wykopu podstawę (rys.4), wypoziomować.



Rys. 4

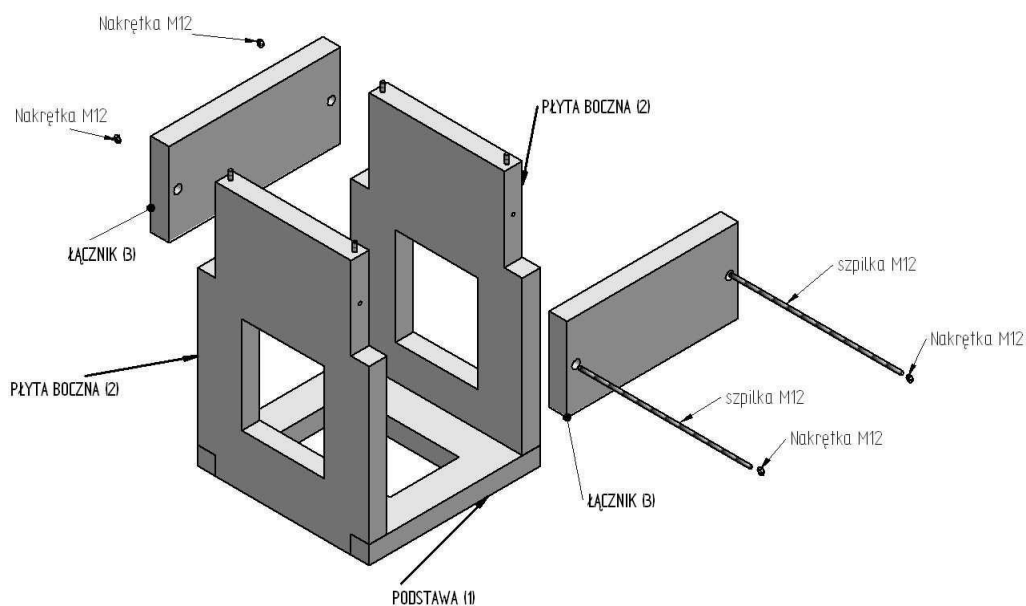
**UWAGA:** PODCZAS USTAWIENIA PODSTAWY ZACHOWAĆ WŁAŚCIWY KIERUNEK WZGLĘDEM PRZODU SZAFY.

- Na ustawionej i wypoziomowanej podstawie ustawić dwie płyty boczne (rys.5). Po ustawieniu sprawdzić ustawienie pionowe płyt. Zabezpieczyć przed przesunięciem.



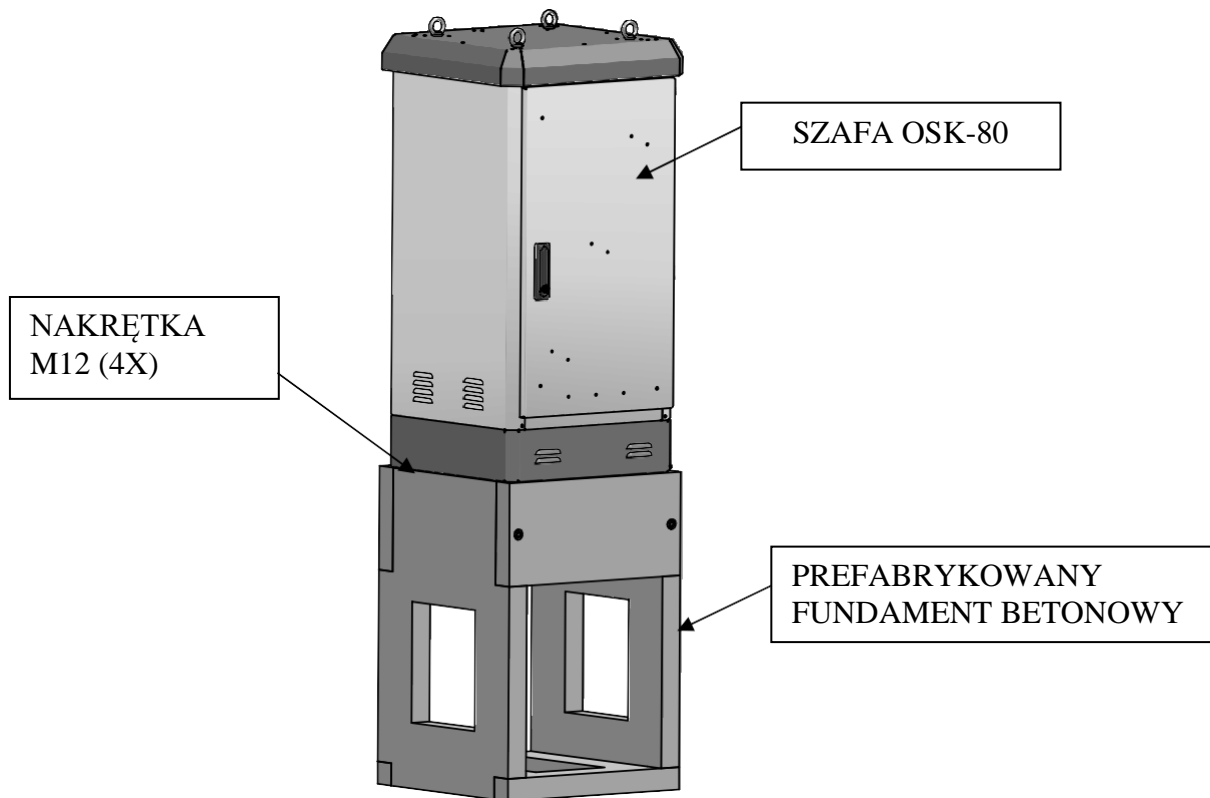
Rys.5

- Do ustawionych płyt bocznych mocować łączniki (rys.6). Płyty boczne z łącznikami łączyć za pomocą 2 szpilek M12. Po ustawieniu zamocować i dokręcić nakrętki M12.



Rys. 6

- Na zmontowanym cokole ustawić szafę OSK-80. Szafę mocować z cokolem za pomocą 4 nakrętek M12.



Rys. 7

## 5. Wyposażenie szafy

### a) Belki 19"

- szafa jest standardowo wyposażona w dwie pary belek o rozstawie 19" i regulowanej głębokości montażu.
- wysokość użytkowa belek to standardowo 22U (dla szafy OSK-80/22U) lub 36U (dla szafy OSK-80/36U).
- do belek wyposażenie 19" mocowane jest za pomocą śrub M6 wkręcanych w standardowe „koszyczki”.
- belki wykonane są ze stali ocynkowanej.



Zdj.1

### b) Wloty powietrza

- szafa wyposażona jest system przewietrzania bezpośredniego powietrzem zewnętrznym.
- kratki przez które powietrze dostaje się do szafy, znajdują się w jej dolnej części i cokole.
- aby zabezpieczyć wnętrze szafy przed wnikaniem pyłów i innych substancji które mogłyby zaszkodzić poprawnej pracy znajdujących się wewnątrz urządzeń, kratki wlotowe wyposażone są w filtry.
- wyloty powietrza w ramach wymiany grawitacyjnej znajdują się w dachu szafy.



Zdj.2

### c) Zamek

- szafa wyposażona jest w system ryglowania 3-punktowego (zdj. 4, 5).
- ryglowanie następuje poprzez zamknięcie drzwi szafy za pomocą klamki (zdj.3).
- klamka wyposażona jest jednocześnie w zamek z kluczem.



Zdj.3



Zdj.4



Zdj.5



#### d) Haki montażowe

- do zestawu szafy dołączone są 4 dodatkowe haki wkręcane w dach.
- haki umożliwiają montaż szafy za pomocą dźwigu.
- haki wkręcane są w dach jedynie na czas instalacji, po zamontowaniu szafy umieszczamy w ich miejsce śruby zaślepiające otwory.



Zdj.6



Zdj.7

#### e) Płyta przepustów kablowych

- szafa wyposażona jest w demontowalną podłogę w postaci płyty przepustów kablowych.
- podłoga w postaci płyty przepustów kablowych standardowo nie posiada otworów, w celu wprowadzenia do wnętrza szafy kabli lub rur/mikrorur kanalizacji kablowej należy w wybranym miejscu wybić otwór w miejscu przetłoczenia, a następnie umieścić w nim przepust.
- wybite otwory można uszczelniać przy pomocy przepustów dławikowych gumowych lub typu PG o odpowiednio dobranej średnicy.



Zdj.8

#### f) Listwa wyposażenia elektrycznego, uziemienie

- szafa wyposażona jest w listwę montażu wyposażenia elektrycznego w standardzie DIN.
- na listwie tej mogą zostać umieszczone bezpieczniki, zabezpieczenie różnicowo-prądowe, gniazda serwisowe i inne wyposażenie elektryczne.
- listwa ta jest połączona przewodem uzmiemiającym z innymi elementami szafy (drzwi, ścianki, dach, belki) w celu wyrównania potencjałów



Zdj.9

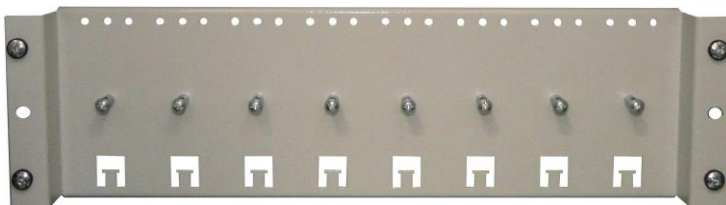
- wspólny przewód uziemiający powinien być w trakcie montażu szafy odpowiednio zabezpieczony.



### g) Rozdzielacz kablowy

- rozdzielacz kablowy typu RTR-8 (zamawiany oddzielnie).

- rozdzielacz tego typu pozwala standardowo na rozszycie do 8 wielotubowych kabli światłowodowych.



Zdj.10

**UWAGA:** rozdzielacz RTR-8 nie jest wyposażony w uchwyty tuby transportowej typu UTR-12. Uchwyty takie należy zamawiać również oddzielnie (po 1 szt. na każdy kabel).

### h) Prowadnice patchcordów

- szafa wyposażona jest w 4 proste prowadnice patchcordów, mocowane na belkach 19"

- prowadnice te można zamocować na dowolnej wysokości, zależnie od potrzeb.



Zdj.11

### i) Akcesoria

- do szafy dołączone jest opakowanie z wyposażeniem dodatkowym w którego skład wchodzi:

- haki montażowe
- dławiki gumowe
- 1 przepust kablowy typu PG16
- nakrętki i podkładki do mocowania szafy do ramy obsadzanej w betonowym fundamencie
- opaski kablowe



Zdj.12

## 6. Wprowadzanie kabli liniowych

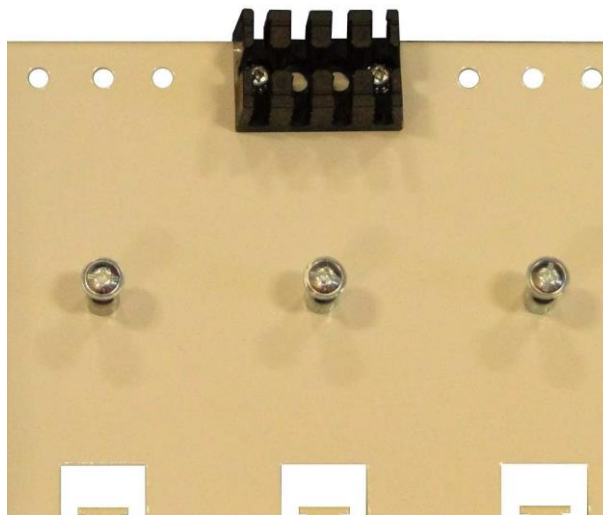
### a) montaż kabli do rozdzielacza kablowego

- przed przystąpieniem do montażu kabli które rozszywane zostaną na rozdzielaczu kablowym typu RTR-8, należy w rozdzielaczu zamocować odpowiednią ilość uchwyty tuby transportowej typu UTR-12 (patrz: Zdj. 13).

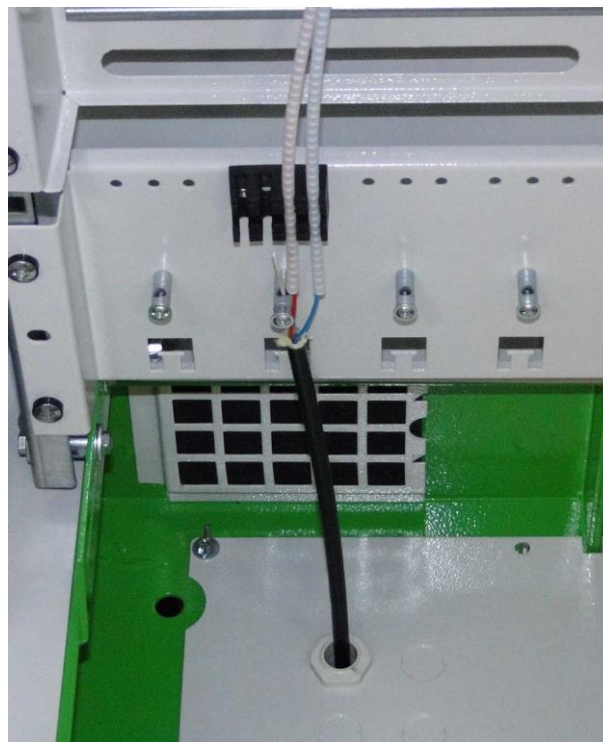
- kable wprowadzamy do szafy przez dławiki gumowe lub tworzywowe typu PG, uprzednio wybijając w podłodze odpowiednią liczbę otworów (jak opisano to wyżej).

- po wprowadzeniu kabla do wnętrza szafy i obraniu jego zewnętrznej powłoki, należy go przymocować za pomocą opasek kablowych do przetłoczeń rozdzielacza, uprzednio umieszczając element wytrzymałościowy dedykowanym uchwycie.

- tuby kabla liniowego zabezpieczamy tubą transportową typu TR-5, którą umieszczamy w uchwycie UTR-8.



Zdj.13



Zdj.14

## b) prowadzenie kabli we wnętrzu szafy

- tuby kabla liniowego (osłonięte tubą TR-5) prowadzimy we wnętrzu szafy aż do półek wyposażenia

- szafa nie jest wyposażona w dedykowaną drabinkę kablową, dlatego porządkowanie i prowadzenie kabli i osłoniętych tub powinno być realizowane za pomocą opasek kablowych z zachowaniem bezpiecznych promieni gięcia i zachowaniem ogólnych zasad postępowania z kablami światłowodowymi.

- na zdjęciu widoczne przykładowe prowadzenie tuby kabla liniowego w tubie TR-5 od rozdzielacza kablowego do przełącznicy światłowodowej typu patchpanel.



Zdj.15

## 7. Montaż wyposażenia

### a) montaż przełącznicy światłowodowej 19"

- szafa OSK-80 umożliwia montaż półek wyposażenia w standardzie 19" (np. przełącznice panelowe serii PSP).

- mocowanie do raka następuje 19" za pomocą 4 śrub wkręcanych w tzw. koszyczki

- montaż może być realizowany zarówno na przednich jak i na tylnych belkach.

- w analogiczny sposób mogą być mocowane zarówno przełącznice światłowodowe, półki zapasu patchcordów, półki zapasu tub jak i inne analogiczne wyposażenie



Zdj.16



Zdj.17

**b) montaż innych półek wyposażenia 19"**

- w szafie na tych samych belkach co wyposażenie światłowodowe (panele 19") może być montowane również inne wyposażenie o tej samej szerokości

- w przypadku pozostałego wyposażenia 19" należy jednak uwzględnić maksymalną głębokości wewnętrzną szafy czyli ok. 500 mm.

*Szczegółowych zaleceń dotyczących montażu półek wyposażenia należy szukać w stosownych instrukcjach montażowych (np. przełącznic panelowych serii PSP).*



**UWAGA: Przedni lub tylni montaż wyposażenia 19" na jednym z dwóch stojaków.**

**8. Prowadzenie patchcordów**

- do organizacji pionowej patchcordów w szafie OSK-80 służą dedykowane prowadnice.

- z uwagi na brak wydzielonego kanału do prowadzenia patchcordów prowadnice mocowane są bezpośrednio do stojaka 19"

- ze względu na ograniczoną liczbę miejsca w kanale bocznym, wskazane jest wraz z przełącznicami światłowodowymi stosowanie dodatkowych półek zapasu patchcordów, i ograniczenie komunikacji pionowej do przejścia między półkami na różnych poziomach szafy.



Zdj.18

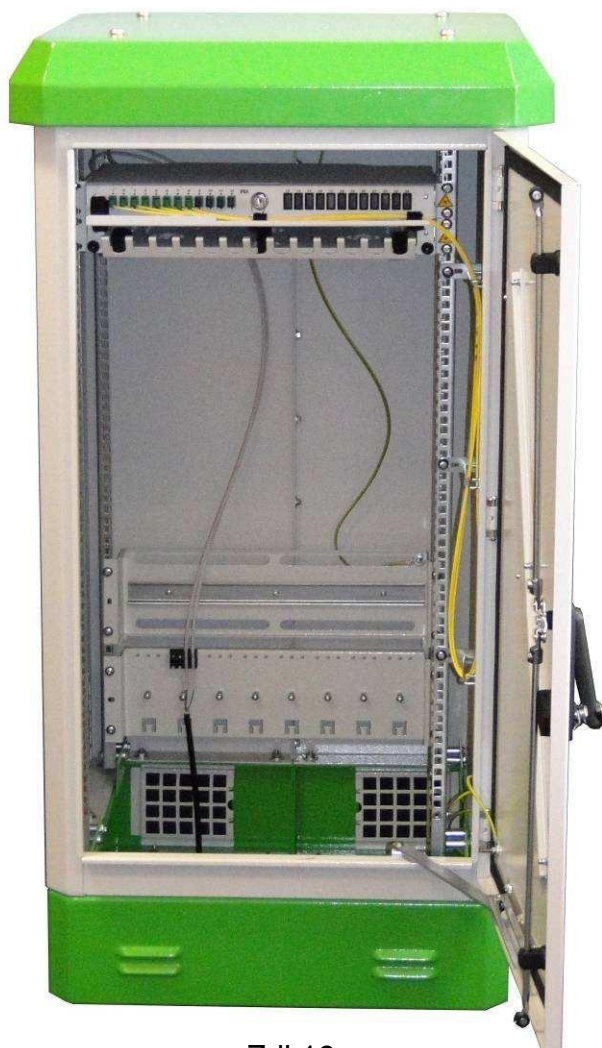


## 9. Podsumowanie

- optyczna szafa zewnętrzna OSK-80 przeznaczona jest przede wszystkim do zabudowy i instalacji pasywnych węzłów światłowodowych wyposażonych w przełącznice światłowodowe, panele sprzęgaczy optycznych oraz różne rodzaje organizatorów i półek zapasu o montażu 19”.

- szafa zapewnia bezpieczeństwo znajdujących się wewnątrz urządzeń w zmiennych warunkach klimatycznych, zachowując jednocześnie wysoką trwałość mechaniczną i odporność na korozję.

- w przypadku montażu urządzeń elektronicznych lub innych wymagających specjalnych warunków środowiskowych, szafę należy wyposażyć w odpowiednio dobrane elementy zapewniające takie warunki (grzałki, wentylatory, termostaty, wymiennik ciepła itp.).



Zdj.19

## 10. Warunki BHP i oznaczenia eksploatacyjne



### **OSTRZEŻENIE!**

Należy zachować szczególne środki ostrożności przy pracach prowadzonych w styczności z włóknami światłowodowymi (np. podczas spawania). Ich ułamane lub odcinane końce mogą łatwo wbijać się w skórę i być szczególnie niebezpieczne dla oczu, ust itp.

Niewidzialne promieniowanie laserowe jest niebezpieczne dla wzroku. Nie należy patrzeć bezpośrednio na koniec światłowodu zakończonego złączem, do wnętrza adaptera w przełącznicy ODF lub urządzeniu transmisyjnym. Znak ostrzegający przed promieniowaniem laserowym umieszczony jest na zewnątrz przełącznicy i oznaczony symbolem dla Klasa 3B (wg IEC-825 Klauzula 5.9)