

## 1. Dane ogólne

### 1.1. Przeznaczenie stacji:

Żelbetowe obudowy typu ASTD stosowane są jako obudowy stacji wielo-transformatorowych dużych mocy z obsługą wewnętrzną, stacji rozdzielczych i innych urządzeń podobnego przeznaczenia.

Obudowa stacji transformatorowej zapewnia bezpieczne użytkowanie umieszczonych w niej urządzeń elektroenergetycznych, chroni przed wpływem warunków atmosferycznych i nieautoryzowanym dostępem. Obudowa spełnia wszystkie wymagania w zakresie łukoochronności zapewniając bezpieczeństwo obsługi oraz osób postronnych. Obudowa przystosowana jest do instalowania urządzeń elektrycznych niskiego napięcia 230/400 V, urządzeń średniego napięcia do 24 kV, oraz transformatorów o mocy do 1000 kVA. Sieć obsługiwana przez takie urządzenia służy do zasilania w energię elektryczną odbiorców komunalnych i przemysłowych.



**Instalowanie w obudowie stacji urządzeń innych niż przewidziane, oraz używanie obudowy do innych celów niż wymienione wyżej bez uzyskania na to aprobaty producenta jest niedozwolone.**

### 1.2. Charakterystyka stacji:

Obudowa została zaprojektowana jako żelbetonowy obiekt wolnostojący wykonany z betonu C25/30 zbrojonego stalą zbrojeniową AIIIIN, posadowiony na własnym fundamencie. Konstrukcja obiektu jest zgodna z prawem i sztuką budowlaną stosowaną w Unii Europejskiej oraz spełnia wymagania prawa krajowego. Obudowa tworzy obiekt jednokondygnacyjny z dachem płaskim bądź dwu- lub wielospadowym, Elewacja wykończona jest tynkiem akrylowym lub silikatowym w kolorach wg palety danego producenta tynków, możliwe jest wykonanie elewacji z kamienia płukanego lub płytek klinkierowych. Kształt obiektu dostosowany jest do potrzeb technologicznych, formy architektonicznej oraz planu zagospodarowania działki. Wielkości elementów prefabrykowanych uzależnione są od możliwości transportowych, warunków konstrukcyjnych oraz możliwości montażowych.

## 2. Konstrukcja stacji

Obudowa stacji jest prefabrykowaną konstrukcją żelbetową składającą się z fundamentu betonowego oraz betonowej obudowy nadziemnej. W miejscach punktowych obciążeń wykonywane są wzmocnienia konstrukcji.

### 2.1. Fundament:

Fundament obudowy stacji ASTD to przestrzenny odlew betonowy zbrojony stalą, dostosowany wymiarami do obiektu, wyposażony w zaciski uziemiające, oraz przepustowe otwory technologiczne i przejścia kablowe. Możliwe jest wkomponowanie w segment fundamentu betonowych mis olejowych pod komorami transformatorów. Misy impregnowane są powierzchniowo preparatem uszczelniającym posiadającym atest olejoodporny. Dla obiektów wielkogabarytowych stosowane są segmenty fundamentowe łączone na placu budowy. W zależności od potrzeb zleciodawców fundament może być wyposażony w hydroizolację, izolację termiczną, a cokolwiek dostosowany jest wykończeniem do elewacji obudowy stacji.

### 2.2. Korpus główny:

Żelbetowa skrzynia wykonana w formie jednego elementu stanowiącego jednolity, przestrzenny układ ścian. W przypadku stacji o większej kubaturze – przekraczającej możliwości pojedynczego transportu – stacja może składać się z części, które są kombinacją elementów płaskich i przestrzennych.

### 2.3. Dach stacji:

W zależności od wymogów stawianych przez inwestora możliwe jest zastosowanie różnego rodzaju dachów:

- dach wannowy
- dach jednospadowy
- dach dwuspadowy
- dach czterospadowy.

## BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

typ **ASTD**

### 3. Podstawowe dane techniczne

Długość obudowy:	<b>4700 do 8000 mm</b>
Szerokość obudowy:	<b>2000 do 3000 mm</b>
Wysokość wewnętrzna:	<b>2200 do 3000 mm</b>
Głębokość posadowienia:	<b>Do 1100 mm</b>
Stopień ochrony:	<b>IP 43</b>
Ciężar obudowy:	<b>Do 25000 kg</b>
Klasa obudowy:	<b>10</b>
Wytrzymałość obudowy na uderzenie o energii:	<b>20 J</b>
Wytrzymałość dachu na obciążenie:	<b>2,5 kN/m<sup>2</sup></b>
Klasyfikacja odporności na łuk wewnętrzny:	<b>IAC-B-16-1 s.</b>
Maksymalna moc transformatora:	<b>2 x 1000 kVA</b>
Wentylacja przedziału transformatora:	<b>grawitacyjna</b>

### 4. Układ funkcjonalny stacji

W obudowach typu ASTD istnieje możliwość różnorodnego rozmieszczenia rozdzielnic w zależności od indywidualnych potrzeb odbiorcy. Na dalej zamieszczonych rysunkach pokazano przykładowe rozmieszczenie otworów w posadzce, zaznaczono również otwór włączony do piwnicy kablowej.

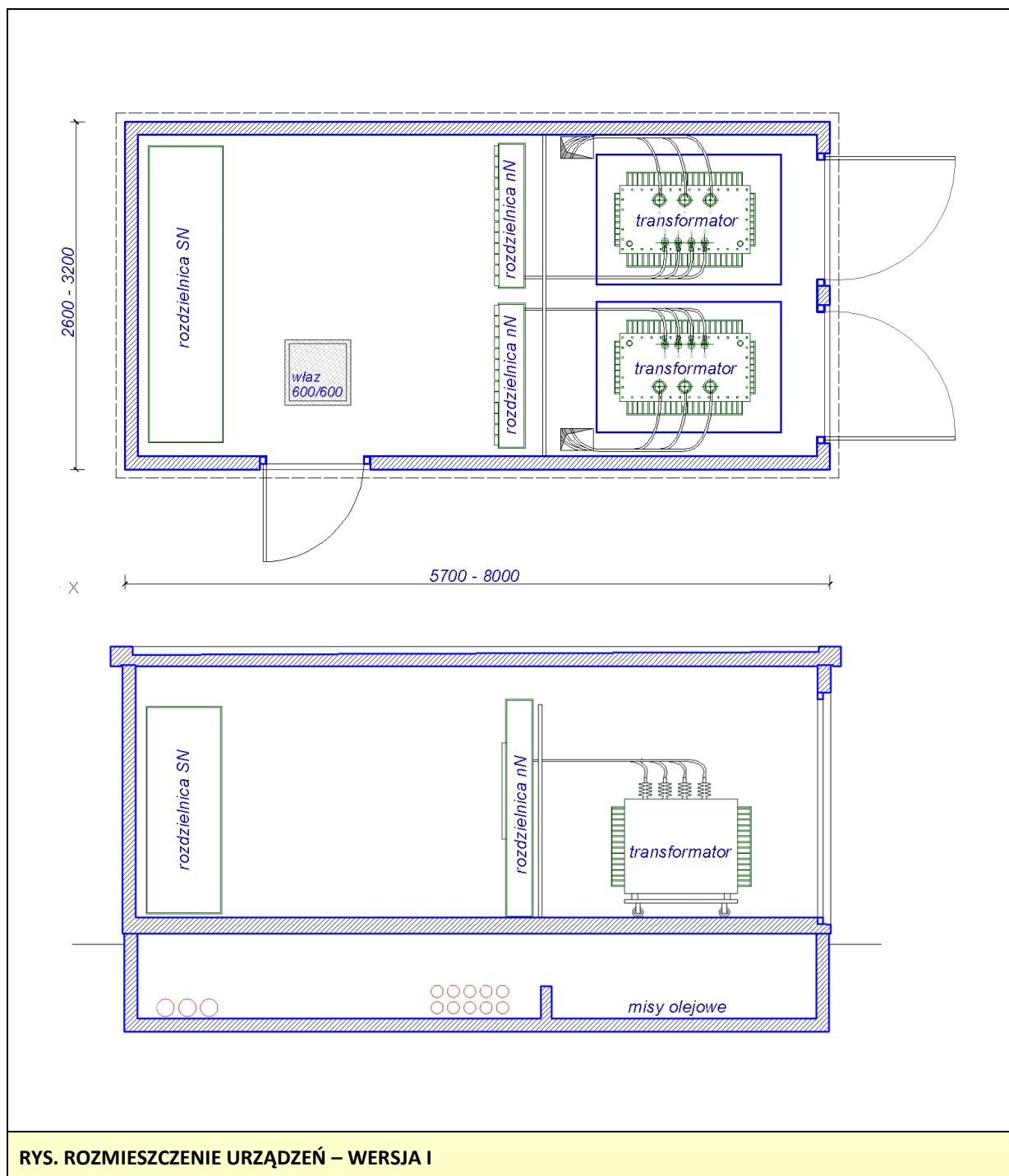
W obudowie wykonywane są, zgodnie z wytycznymi projektu, otworowania na kable, przejścia szczelne, uziomy i inne elementy według wytycznych branży technologicznej.

# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

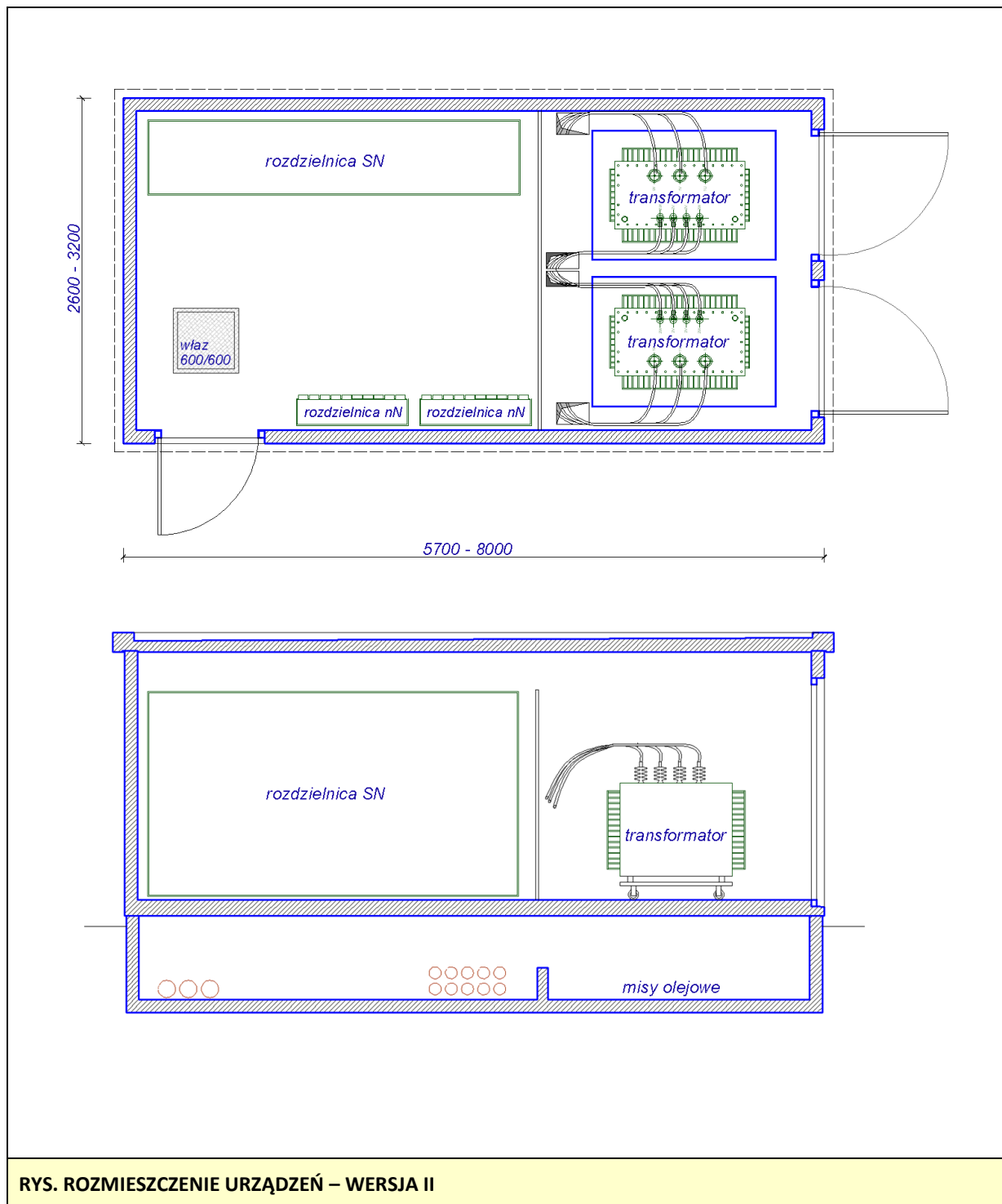


# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

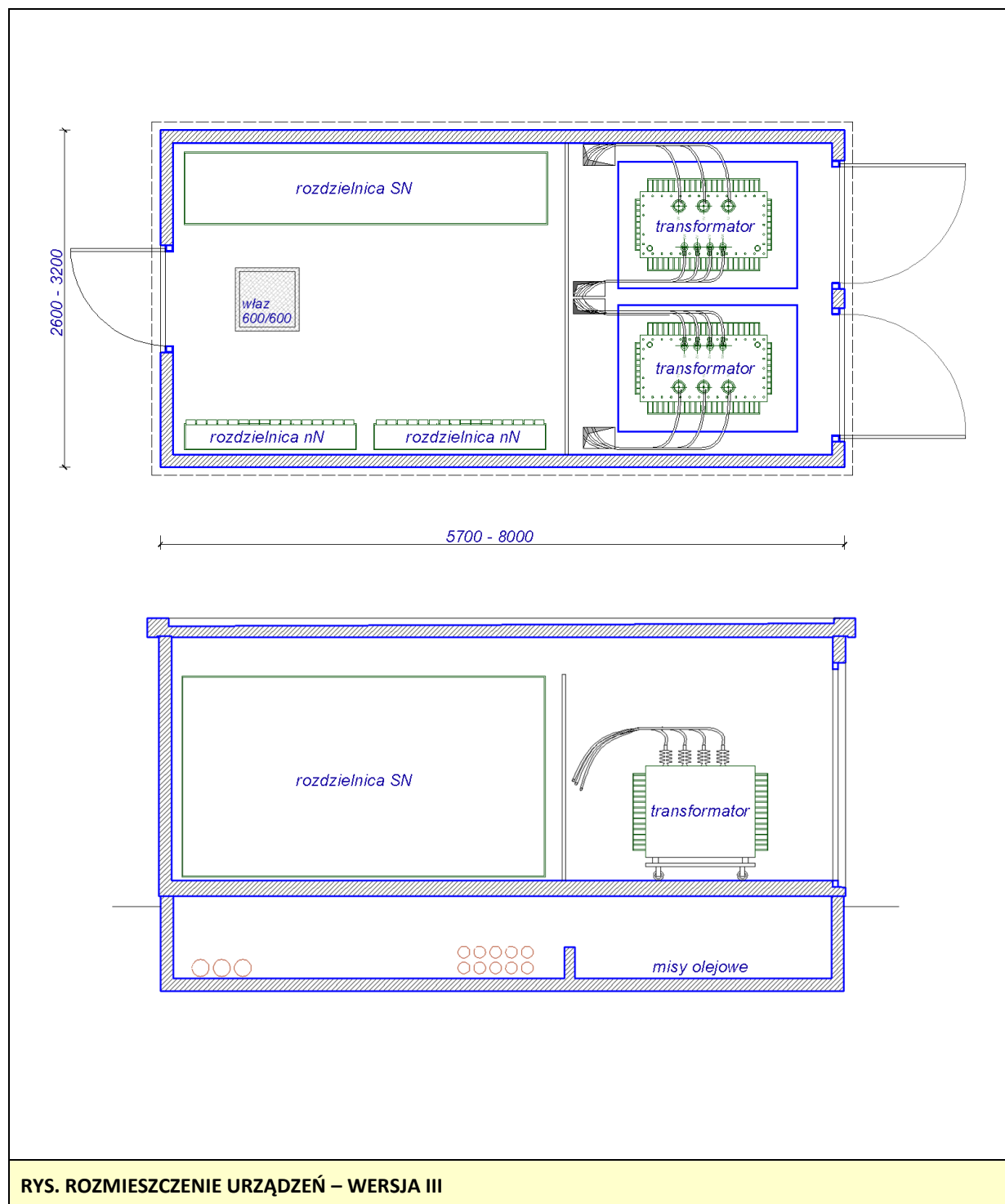


# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

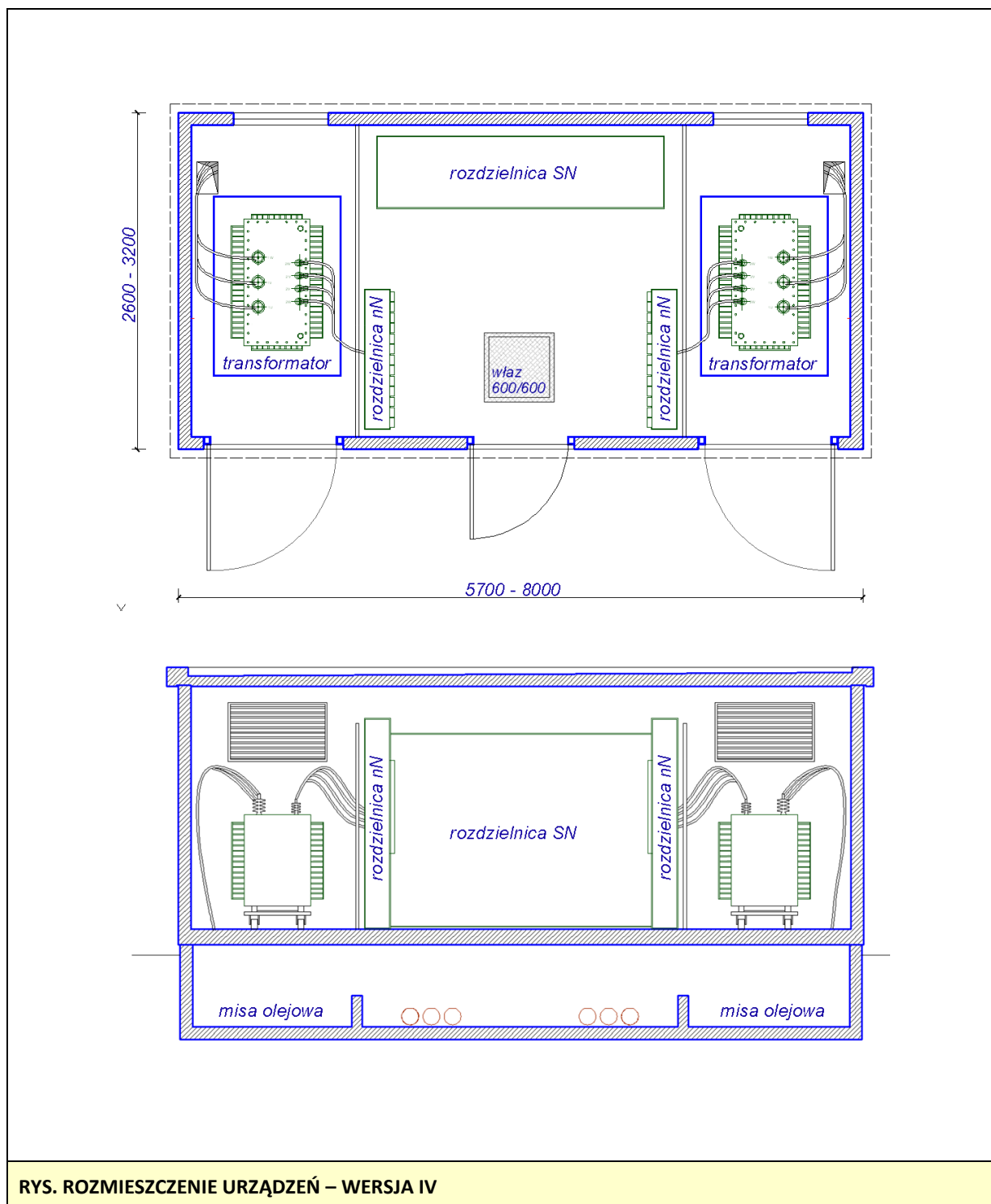


# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl



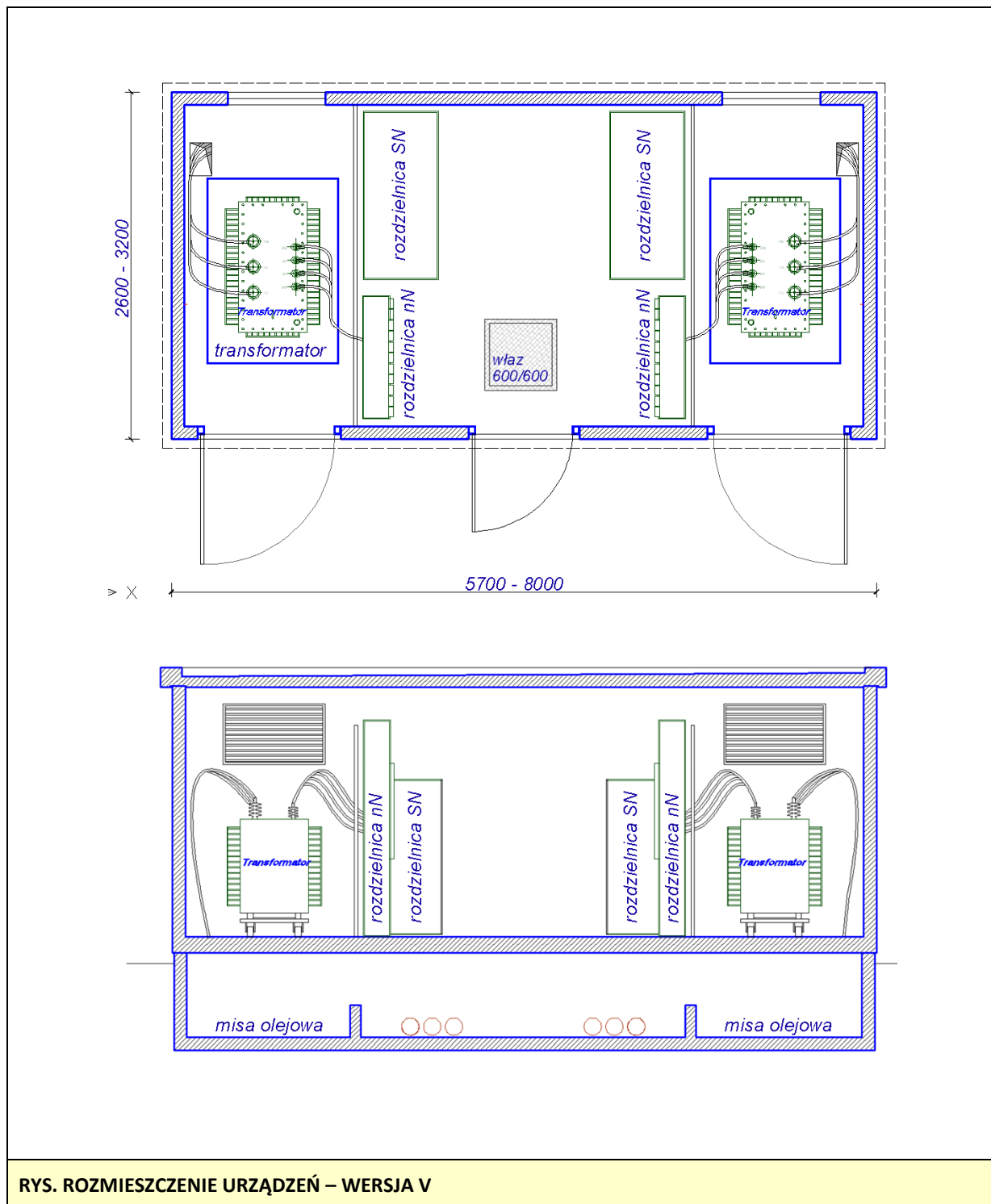
RYS. ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ – WERSJA IV

# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybystawice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl



RYS. ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ – WERSJA V

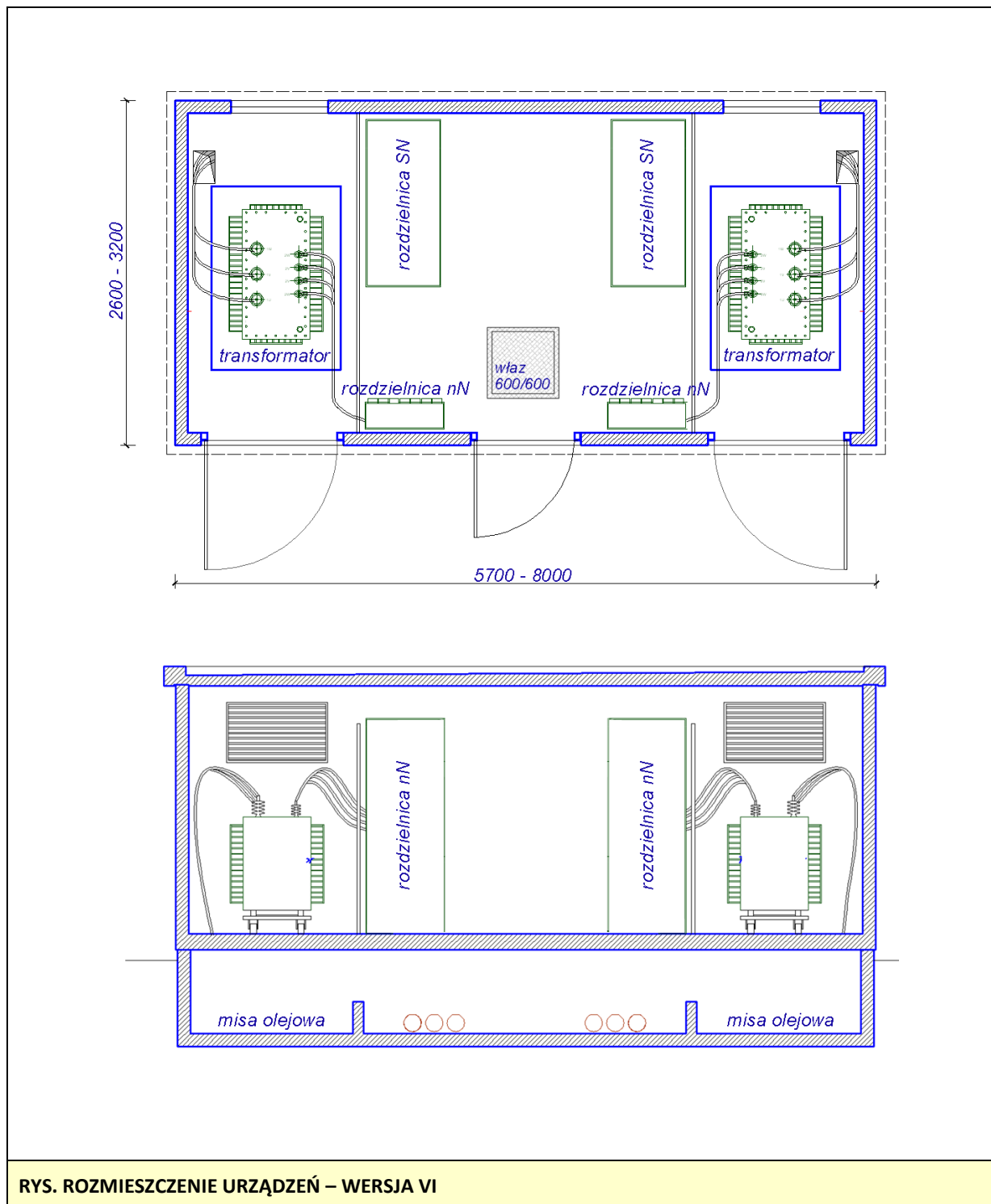


# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

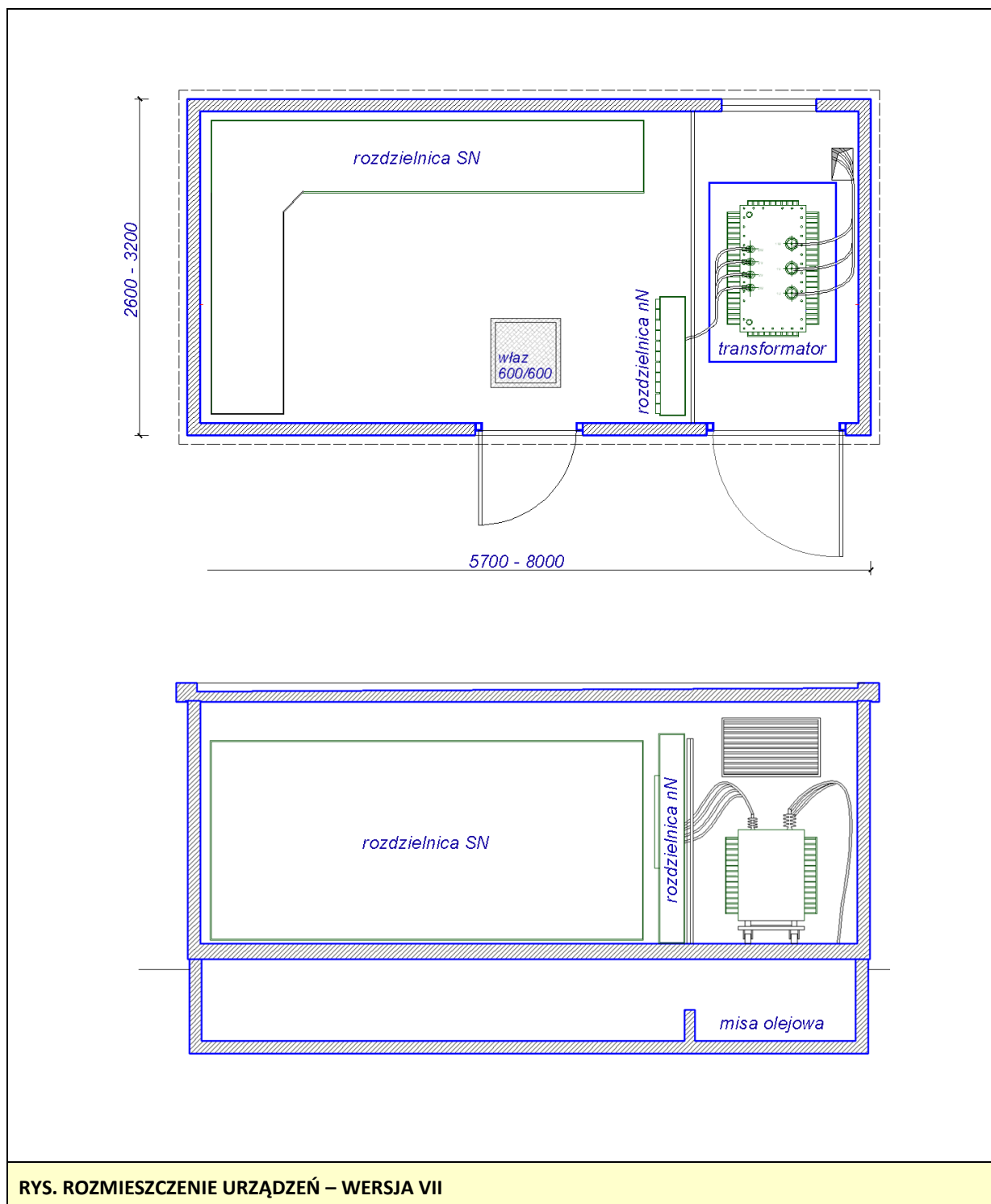


# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl



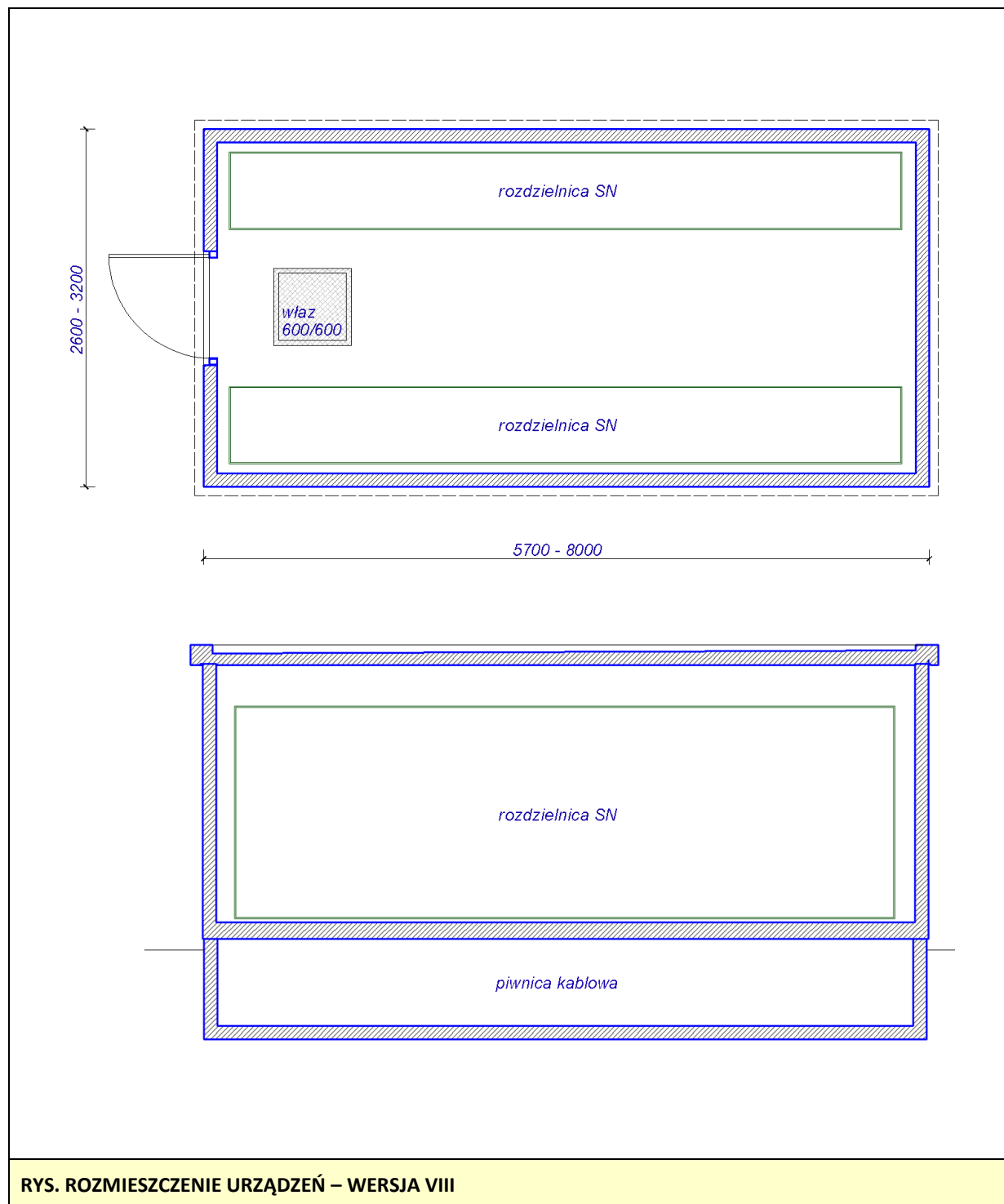
RYS. ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ – WERSJA VII

# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

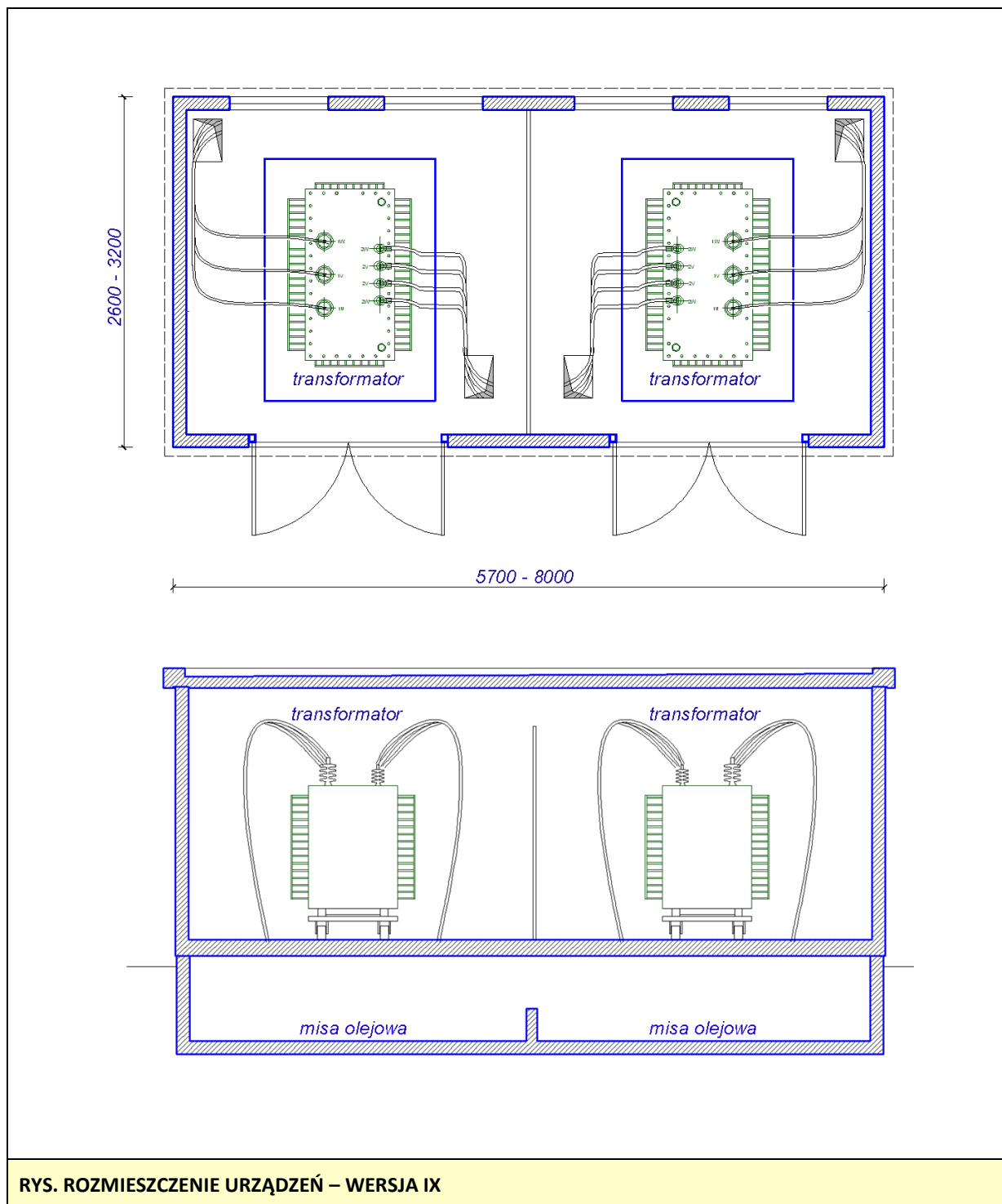


# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybystawice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl



**BETONOWA OBUDOWA STACJI  
TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ**



**typ ASTD**

Atlas Sp. z o.o.  
Przybystawice 43 A  
63-440 Raszków  
[www.atlas-raszkow.pl](http://www.atlas-raszkow.pl)



**RYS. ELEWACJE – DACH WANNOWY**

# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
[www.atlas-raszkow.pl](http://www.atlas-raszkow.pl)



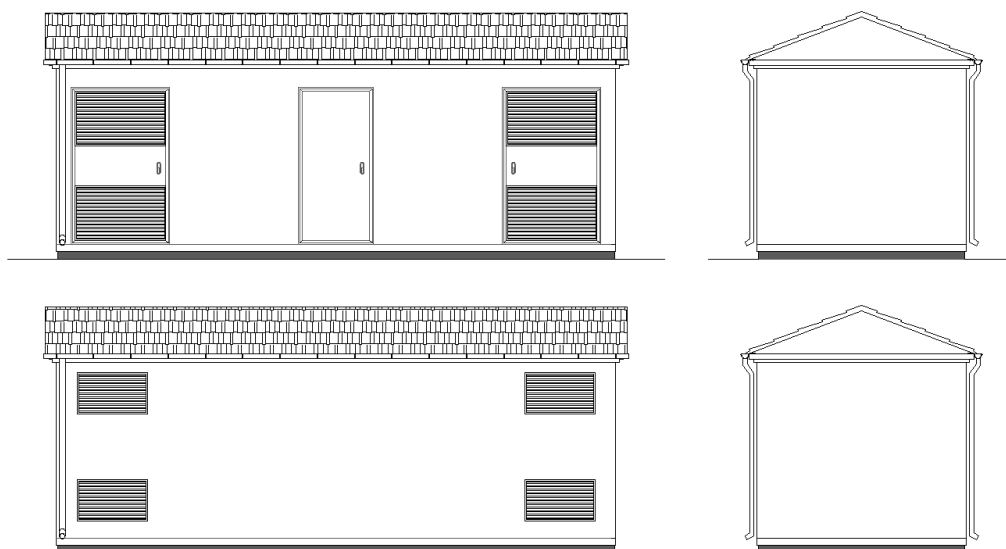
RYS. ELEWACJE – DACH O MAŁYM SPADKU

# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
[www.atlas-raszkow.pl](http://www.atlas-raszkow.pl)



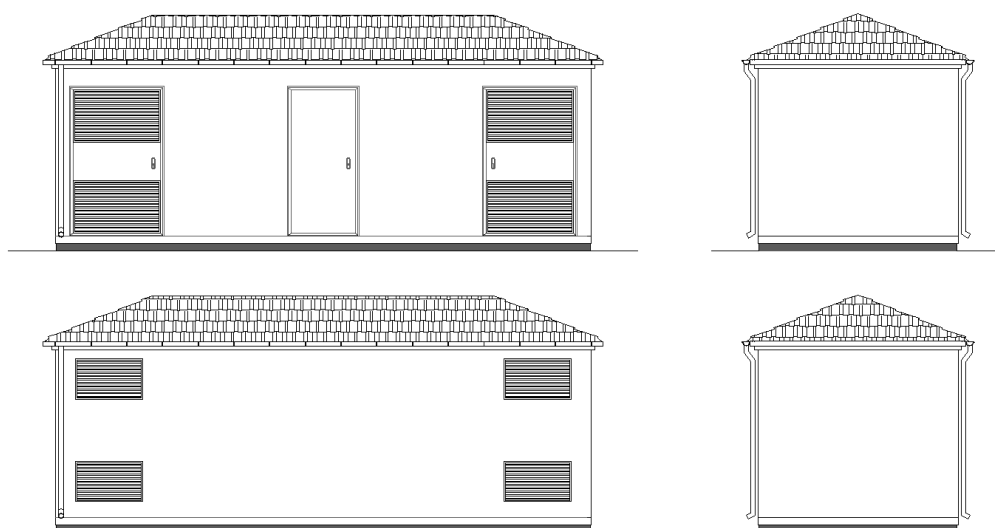
RYS. ELEWACJE – DACH DWUSPADOWY

# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
[www.atlas-raszkow.pl](http://www.atlas-raszkow.pl)






RYS. ELEWACJE – DACH CZTEROSPADOWY



## 5. Posadowienie i montaż obudowy stacji

### 5.1. Transport:

Obudowa stacji transportowana jest w całości, lub prefabrykowanych elementach przystosowanych wielkością do granicznych gabarytów umożliwiających przewożenie. Transport i montaż obudowy wcześniej wyposażonej w urządzenia technologiczne jest możliwy jedynie wtedy, gdy zostało to uzgodnione z producentem na etapie projektowania i wykonania.

- do przewozu stacji lub jej elementów należy używać odpowiedniego do gabarytów i wagi obudowy środka transportu,
- transport elementów przekraczających wymiarami dopuszczone do transportu drogami publicznymi powinien spełniać wszelkie wymogi wyznaczone obowiązującymi przepisami,
- na czas transportu obudowa (lub jej elementy) powinna być zabezpieczona ze względu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz możliwość powstania uszkodzeń i zabrudzenia,
-  prefabrykaty można unosić wyłącznie chwytając za kotwy transportowe określone przez producenta,
- montaż należy przeprowadzić przy użyciu żurawia budowlanego lub dźwigu o udźwigu odpowiednim do wagi danego elementu transportowego,
-  Niedopuszczalne jest używanie do podnoszenia lub przesuwania obudowy lub jej elementów innych urządzeń transportowych,
-  Długość łańcuchów do podnoszenia elementów nie może być mniejsza niż 8 metrów.

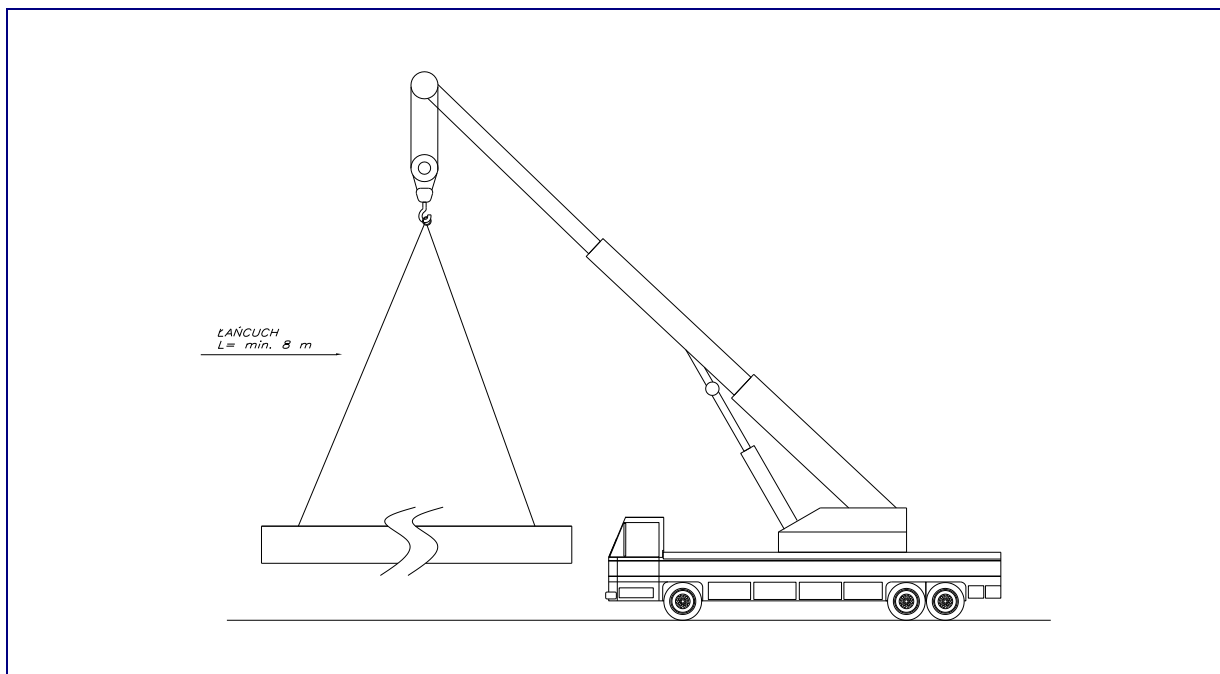
W przypadku dostawy towaru przez Sprzedającego Kupujący odpowiada za przygotowanie dojazdu do miejsca przeznaczenia z najbliższej położonego zjazdu z drogi publicznej przystosowanej do transportu ciężarowego. Wszelkie szkody i koszty powstałe w wyniku transportu na odcinku po opuszczeniu drogi publicznej obciążają Kupującego.

# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ

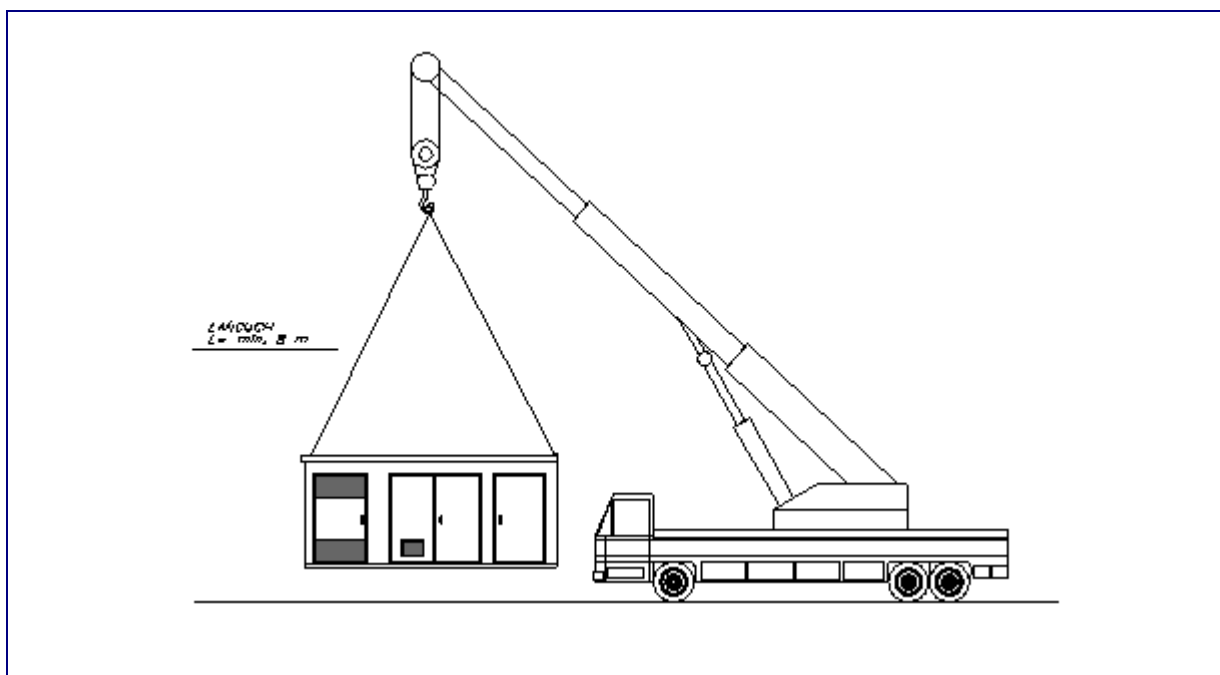


Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

typ ASTD



RYS. SCHEMAT UNOSZENIA FUNDAMENTU



RYS. SCHEMAT UNOSZENIA OBUDOWY

### 5.2. Przygotowanie terenu:

Stacja w terenie powinna być usytuowana zgodnie z projektem technicznym. Ze względu na głębokość przemarzania gruntu, może być posadowiona we wszystkich strefach (0,7 ÷ 1,4 m poniżej poziomu terenu) z ograniczeniem podanym w warunkach posadowienia. Ograniczeniem jest także zakres obciążeń od śniegu i wiatru, uwzględnionych dla konstrukcji stacji.

Wprowadzenie kabli do stacji jest możliwe z kilku stron i z tego względu przy wyznaczaniu długości i szerokości wykopu należy wziąć pod uwagę usytuowanie stacji i miejsca wprowadzenia kabli. Od strony przyłącza kablowego ściana wykopu powinna być oddalona od ściany fundamentu stacji o ~100 cm, a od pozostałych o ~40 cm.



**Wymagana jest indywidualna analiza konstrukcyjna w przypadkach:**

- posadowienia obiektu na skarpach lub w ich pobliżu,
- jeżeli obok projektuje się wykopy,
- na terenach szkód górniczych,
- w gruntach organicznych, nawodnionych, niestabilnych.

Każdorazowa adaptacja projektu do szczególnych warunków powinna być przeprowadzona przez osobę uprawnioną. Adaptacja dotyczy wyboru wariantów posadowienia w zakresie przewidzianym projektem.

### 5.3. Posadowienie fundamentów:

Prefabrykat fundamentu należy posadzić we wcześniej przygotowanym wykopie na warstwie chudego betonu. Projektant na podstawie badań gruntu określa sposób posadowienia dla konkretnej lokalizacji i obiektu.

- zagłębienie podstawy fundamentu w stosunku do powierzchni przyległego terenu nie powinno być mniejsze niż 0,5 m; projektowanie zagłębienia mniejszego niż 0,5 m wymaga uzasadnienia.
- Fundament powinien być ustawiony z zachowaniem poziomu,
- po ustawieniu fundamentu i wykonaniu przyłączy elektrycznych wykop wypełnić piaskiem zagęszczając go warstwami co 20 cm.

#### **5.4. Montaż obudowy:**

Obudowę stawia się bezpośrednio na fundamencie zaopatrzonym w zatopioną uszczelkę. Uszczelka rozłożona na obwodzie fundamentu zapobiega wnikaniu wody między fundament a obudowę. W przypadku montażu obudowy wielosegmentowej kolejność montażu elementów nie jest istotna – i wynika z warunków lokalnych i logistycznych. W ścianach sąsiadujących segmentów umieszczone są otwory  $\varnothing 50$ , służące do skręcenia posadowionych elementów ze sobą przy pomocy szpilek M30.

Po ustawieniu stacji można przystąpić do jej wyposażenia oraz montażu opierzenia dachu montowanego na dyble.

#### **5.5. Wyposażenie stacji, przyłącza:**

Prace wyposażeniowe należy przeprowadzić w następującej kolejności:

- wstawienie i montaż transformatorów,
- wstawienie i montaż rozdzielnic,
- wykonanie połączeń kablowych między transformatorami, a rozdzielnicami,
- wykonanie połączenia uziemienia wewnętrznego z uziomem otokowym.

Kable powinny być mocowane na swej trasie w uchwytych dostarczonych przez producenta. Zarobienie kabli nn i SN od strony transformatora dokonuje zamawiający po ustawieniu stacji i włożeniu do wnętrza transformatora.

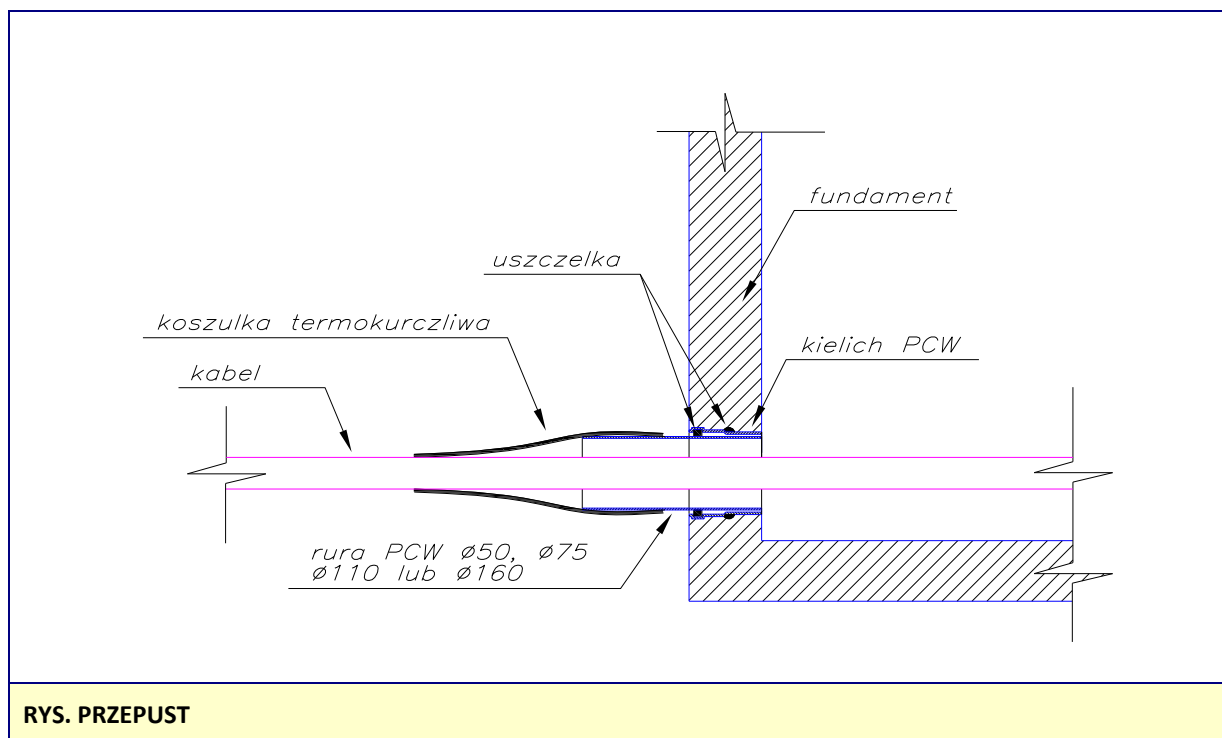
Kable przy wprowadzeniu do stacji transformatorowej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami, a miejsca wprowadzenia kabli do otworów w fundamencie stacji powinny być uszczelnione. By spełnić te wymagania proponuje się wykorzystanie przepustów tarczowych i rurowych. Rozwiązania oprócz funkcjonalności mają zapewnić wodoszczelność, odporność na zmienne warunki atmosferyczne, odporność na agresywność chemiczną gruntu.

# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

typ ASTD



## 5.6. Uziemienie

Optymalny dobór lub adaptacja uziemienia stacji SN/nn polega na przyjęciu takiego rozwiązania, które przy minimalnych nakładach materiałowych i finansowych gwarantuje parametry zgodnie z obowiązującymi przepisami, a tym samym zachowanie bezpieczeństwa porażeniowego w stacji SN/nn i sieci nn.

Kolejność postępowania jest następująca:

- określić wymaganą wartość rezystancji uziemienia stacji,
- wokół stacji ułożyć uziom wyrównawczy na głębokości 0,8 m i w odległości 1m od zarysu stacji,
- do uziomu wyrównawczego podłączyć przewody uziemiające i ochronne wprowadzone ze stacji,
- w pogłębionym o 15 cm (w stosunku do wymaganego) wykopie kablowym zagłębić uziemiacze pionowe (o długości 10 m każdy, oddalone od siebie o 20 m) i następnie połączyć je bednarką przyłączoną do uziomu otokowego stacji. Po wykonaniu uziomu bednarkę należy przykryć 15 cm warstwą gruntu,
- rodzimego, a następnie przystąpić do układania kabla. Długość bednarki uziemiającej i liczba uziemiaczy zależy od rezystywności elektrycznej gruntu i wymaganej rezystancji uziemienia,

# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ

typ ASTD



Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

- po zmontowaniu linii kablowych SN wykonać pomiary wypadkowej rezystancji uziemienia (metodą techniczną),
- w razie konieczności, rozbudować uziom sztuczny stacji stosując uziom promieniowy poziomy wspomagany uziemiaczami pionowymi i powtórzyć pomiary.

Montaż uziemień, łączenie elementów uziemienia, rozmieszczenie i wykonanie zacisków kontrolnych, zabezpieczenie antykorozyjne miejsc łączenia itp. należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Proponowane minimalne wymiary materiałów użytych do budowy uziemień, spełniające wymagania obowiązujących przepisów są następujące:

- bednarka stalowa ocynkowana  $\leq 30 \times 4$  mm,
- pręt stalowy -  $\varnothing 12$  mm.

Przytoczone rozwiązania stanowią przykłady, które mogą być adoptowane w całości lub częściowo przez projektanta, wykonawcę stosownie do warunków lokalnych oraz możliwości i ograniczeń technologicznych wykonawcy.

Pomiary wypadkowej rezystancji stacji, zwłaszcza tam gdzie wykorzystuje się uziomy naturalne, należy wykonać metodą techniczną małoprądową. Wskazane jest aby sondę prądową zasilającą zwarcie stanowiła linia kablowa, zasilająca daną stację. W czasie wykonywania pomiarów wszystkie uziomy naturalne, w tym powłoki i opancerzenie oraz żyły powrotne kabli SN i nn winny być przyłączone do uziomu otokowego stacji.

W szczególnie trudnych sytuacjach, gdzie występują duże prądy zwarć doziemnych, duża rezystywność elektryczną gruntu i brak uziomów naturalnych, uziemienia stacji winny być projektowane indywidualnie.

## 5.7. Prace wykończeniowe:

Warstwa wierzchnia wykopu powinna być wykończona zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

## 6. Użytkowanie obudowy stacji

Betonowa obudowa ASTZ może być wykorzystywana jedynie do umieszczenia w niej odpowiednich, zgodnych z dokumentacją urządzeń technologicznych. Obsługi stacji może dokonywać wyłącznie odpowiednio przeszkolony i posiadający uprawnienia personel.

### 6.1. Bezpieczeństwo konstrukcji:

Obudowa została wyprodukowana z zachowaniem wszelkich norm prawa polskiego i europejskiego dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, a w szczególności:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.2006.156.1118,
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych Dz.U.2004.092.0881,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U.2002.075.0690

### 6.2. Bezpieczeństwo pożarowe:

Obudowa spełnia wymogi odporności ogniowej. Możliwe jest spełnienie wypełnienie szczególnych warunków poprzez zastosowanie grubszych ścian, odpowiedniej szczelności i izolacyjności drzwi itd. Wszystkie użyte materiały charakteryzuje nierozprzestrzenianie ognia.

### 6.3. Bezpieczeństwo użytkowania:

Wszystkie elementy ruchome stacji połączone są z instalacją uziemiającą. Dostęp do komory transformatora zabezpieczony jest zamkami zgodnie z wymaganiami użytkownika, drzwi zaopatrzone są o ograniczniki zamknięcia. Otwarcie skrzydła o kąt 110° spowoduje automatyczne ich zablokowanie i unieruchomienie, w celu zamknięcia drzwi należy rygiel ogranicznika unieść lekko do góry jednocześnie zamykając drzwi.

Nie jest dozwolone przechowywanie w obudowie jakichkolwiek urządzeń i substancji, które nie zostały uwzględnione na etapie projektowania i produkcji obudowy.

### 6.4. Konserwacja:

Elementy mechaniczne obudowy: zamki, zawiasy, ograniczniki zamknięcia – powinny być utrzymywane w stanie całkowitej sprawności. Wszelkie uszkodzenia obudowy powstałe w czasie jej użytkowania (mechaniczne uszkodzenia drzwi, uszczelek, kratki wentylacyjnych, zewnętrznej powłoki dachu, ścian, warstw izolacyjnych itp.) muszą być niezwłocznie usuwane. Zalecane jest przeprowadzenie napraw zgodnie ze wskazaniem producenta.

# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ



typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

## 7. Certyfikat Instytutu Energetyki

		<b>INSTYTUT ENERGETYKI</b> <b>Instytut Badawczy</b> 01-330 Warszawa, ul. Mory 8 tel. +48 22 34 51 299 fax. +48 22 836 63 63 instytut.energetyki@ien.com.pl
<b>CERTYFIKAT ZGODNOŚCI</b> NR 038/2016 Wydanie nr 01 z dnia 25.05.2016 r.		
<b>Nazwa i adres posiadacza certyfikatu:</b>	Atlas Sp. z o.o., Przybysławice 43A, 63-440 Raszków	
<b>Nazwa wyrobu:</b>	Obudowa stacji transformatorowej	
<b>Typ (odmiany):</b>	ASTD	
<b>Producent:</b>	Atlas Sp. z o.o., Przybysławice 43A, 63-440 Raszków	
<b>Podstawowe parametry i zastosowanie:</b>	Według załącznika. Do budowy stacji transformatorowej do sieci elektroenergetycznych na napięcia do 20 kV	
<b>Wyrób spełnia wymagania zawarte w:</b>	PN-EN 62271-1:2009+A1:2011, PN-EN 62271-202:2014-12 [w zakresie badań przypisanymi w załączniku parametrach]	
<b>Zgodnie z raportami wykonanymi przez:</b>	Instytut Energetyki	
<b>Nr raportu z oceny wyrobu:</b>	DZC/130c/E/2015-1/2016	
<b>Okres ważności:</b>	od 25 maja 2016 do 25 maja 2019	
<b>Prawo do posługiwania się certyfikatem zgodności w okresie jego ważności dotyczy wyłącznie:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• tych egzemplarzy, które spełniają wyżej określone wymagania i posiadają identyczne właściwości (parametry) jak wzory/próbki przedstawione do badań,</li><li>• właściciela certyfikatu lub jego upoważnionego przedstawiciela.</li></ul>	
<u>Zestawienie przypisanych parametrów wyrobu zawierają załączniki do niniejszego certyfikatu.</u>		
<u>Liczba załączników: 1</u>		
PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBU TYPU 1a (PN-EN ISO/IEC 17067:2014-01) - (właściwości wyrobu potwierdzone badaniami typu)		
		DYREKTOR INSTYTUTU ENERGETYKI  prof. dr hab. inż. Jacek Wańkiewicz
Warszawa, dnia 25.05.2016 r.		




# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ




typ ASTD

Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

  AC 117	
<b>ZAŁĄCZNIK CERTYFIKATU ZGODNOŚCI NR 038/2016</b> Wydanie 01 z dnia 25.05.2016 r.	
<b>ZESTAWIENIE PRZYPIŚCIANYCH PARAMETRÓW WYROBU</b>	
Stopień ochrony obudowy z drzwiami zamkniętymi	IP43
Wytrzymałość dachu na obciążenie	2500 N/m <sup>2</sup>
Wytrzymałość obudowy na uderzenia o energię	20 J
Klasyfikacja odporności na łuk wewnętrzny <sup>1)</sup>	IAC-B-16 kA-1 s
Minimalne gabaryty obudowy długość x szerokość x wysokość (wymiarzy zewnętrzne wraz z dachem i fundamentem)	5700 mm x 2600 mm x 2200 mm
głębokość posadowienia	750 mm

**UWAGI:**

- <sup>1)</sup> Parametr klasyfikacji IAC –B został potwierdzony pozytywnym wynikiem badania stacji dwutransformatorowej produkcji NOW-POL Sp. z o.o., w których zastosowano odpowiednią obudowę firmy ATLAS Sp. z o.o. oraz rozdzielnice SN w wersjach łukochronnych.
- Obudowa jest przewidziana do instalowania jednego lub dwóch transformatorów o mocy maksymalnej do 1000 kVA każdy.



## 8. Ochrona środowiska

Obudowa stacji swym rozwiązaniem nie stanowi zagrożenia ekologicznego. Znajdujący się w niej transformator umieszczony nad szczelną misą olejową.

Obudowa stacji została wyprodukowana z zachowaniem norm uwzględniających monitorowanie aspektów środowiskowych, minimalizowanie odpadów oraz oszczędne gospodarowanie zasobami naturalnymi.

Obudowa wykonana jest z materiałów podlegających wtórnemu przetworzeniu, i nie obciąża środowiska naturalnego.

## 9. Jakość

Jakość produktu jest monitorowana na każdym etapie produkcji z zachowaniem normy EN ISO 9001:2009.

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji na swoje wyroby z wyłączeniem aparatów produkcji innych producentów, na które udziela 12 miesięcy gwarancji.

W okresie gwarancji i rękojmi, Producent ponosi odpowiedzialność za usterki i uszkodzenia spowodowane błędną konstrukcją, zastosowaniem niewłaściwych materiałów lub niewłaściwym wykonaniem.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za usterki i uszkodzenia będące wynikiem m.in.:

- transportu obudowy niezgodnie z instrukcją producenta
- niewłaściwie wykonanych prac montażowych,
- niewłaściwej obsługi,
- eksploatacji stacji niezgodnie z jej przeznaczeniem,
- dokonania zmian w obudowie bez zgody producenta,
- braku konserwacji,
- występowania siły wyższej,



**Obudowa przeznaczona jest do instalowania w niej urządzeń energetycznych. W interesie użytkownika leży, by oznaczyć obudowę z funkcjonującymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zabezpieczyć możliwość dostępu do niej przed osobami nieuprawnionymi. Producent obudowy nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku eksploatacji obudowy i zainstalowanych w niej urządzeń.**

# BETONOWA OBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ

typ ASTD



Atlas Sp. z o.o.  
Przybysławice 43 A  
63-440 Raszków  
www.atlas-raszkow.pl

## 10. Informacje o producencie

ATLAS Sp. z o.o. to firma specjalizująca się w produkcji betonowych i metalowych obudów urządzeń technologicznych dla energetyki i gazownictwa.

Zarządzanie firmą jest realizowane z zachowaniem norm EN ISO 9001:2009 w zakresie projektowania, produkcji i montażu obudów żelbetonowych i wyrobów z betonu oraz metalowych obudów i konstrukcji. System zarządzania jest potwierdzany procedurą audytową i certyfikacyjną TÜV Nord Cert GmbH.

