



BKT – Portfolio



Kim jesteśmy ?

BKT
ELEKTRONIK
od 1998

BAS
Let's create together
od 2001

BAS
POWERED BY
BKT
SOLUTIONS
od 2017



– 1400 pracowników



– 100% polski kapitał



– 220 maszyn
17000ton/rok
zużycie stali



– 50 technologów
i inżynierów



– 1998 rok
założenia

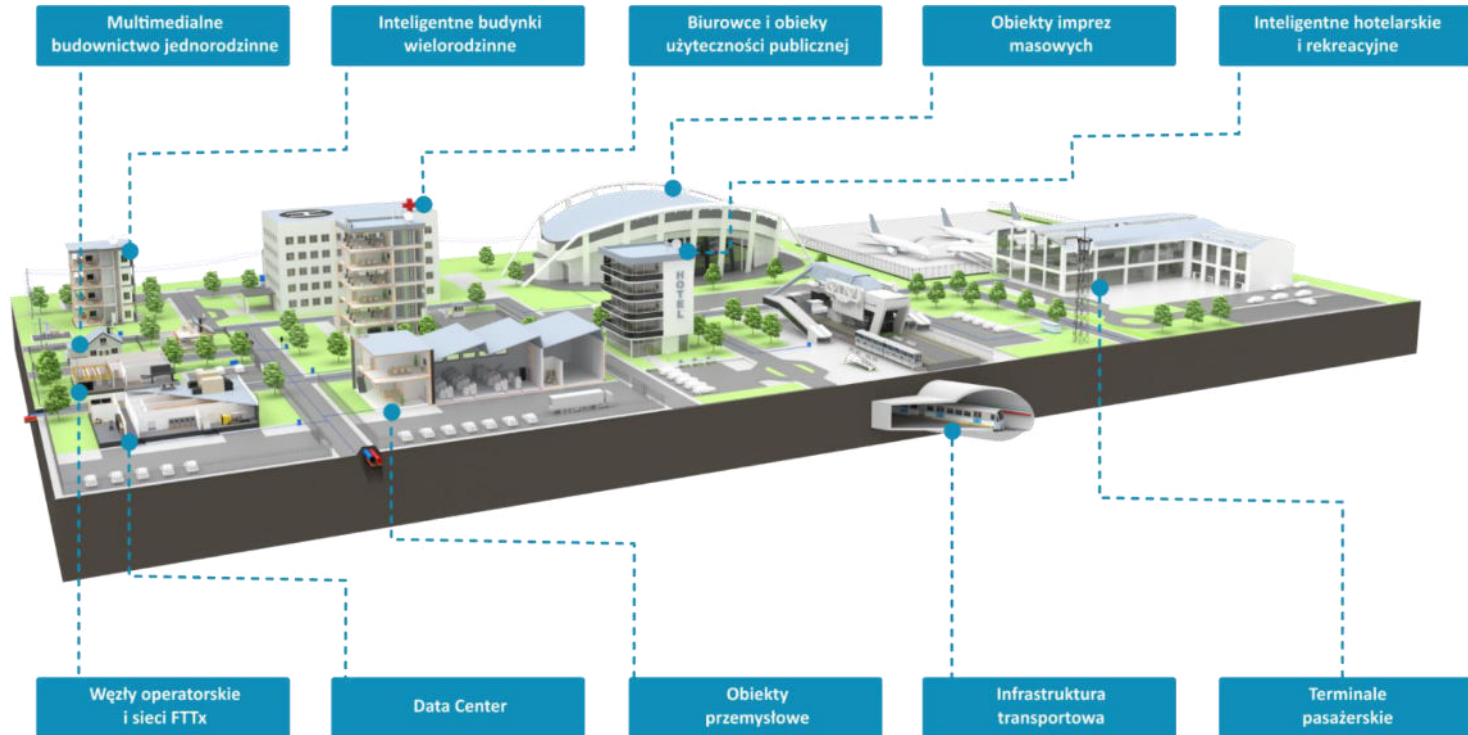


– 900 mln PLN



- 66 tys. m² (↑20tys.-2023)
- 13,5 tys. miejsc paletowych
ok 10 tyś km kabli OTK

Kompleksowe Technologie Teleinformatyczne



Produkujemy, Rozwijamy, Dostarczamy

- Budynkowe Systemy Transmisji Danych BKT
- Technologie transmisji: new generation kat. 8.1 i 8.2 – 25/40GBE
- Zintegrowane systemy DataCenter (RACK, CRAC/iROW, SUG, PDU, EMS, ACS, UPS)
- Systemy dystrybucji i monitoringu energii BPS, RPDU, ATS oraz środowiska EMS
- ACS - Systemu kontroli dostępu do szaf/kiosków
- SM4DC - System wizualizacji serwerowni (DCIM)
- Doradztwo techniczne i projektowe
- Szafy i obudowy telekomunikacyjne zewnętrzne, serwerownie kontenerowe
- Kompleksowe rozwiązania światłowodowe dla operatorów telekomunikacyjnych
- Rozwiązanie dedykowane dla rynku kolejowego (PKP – PLK; IPI10)

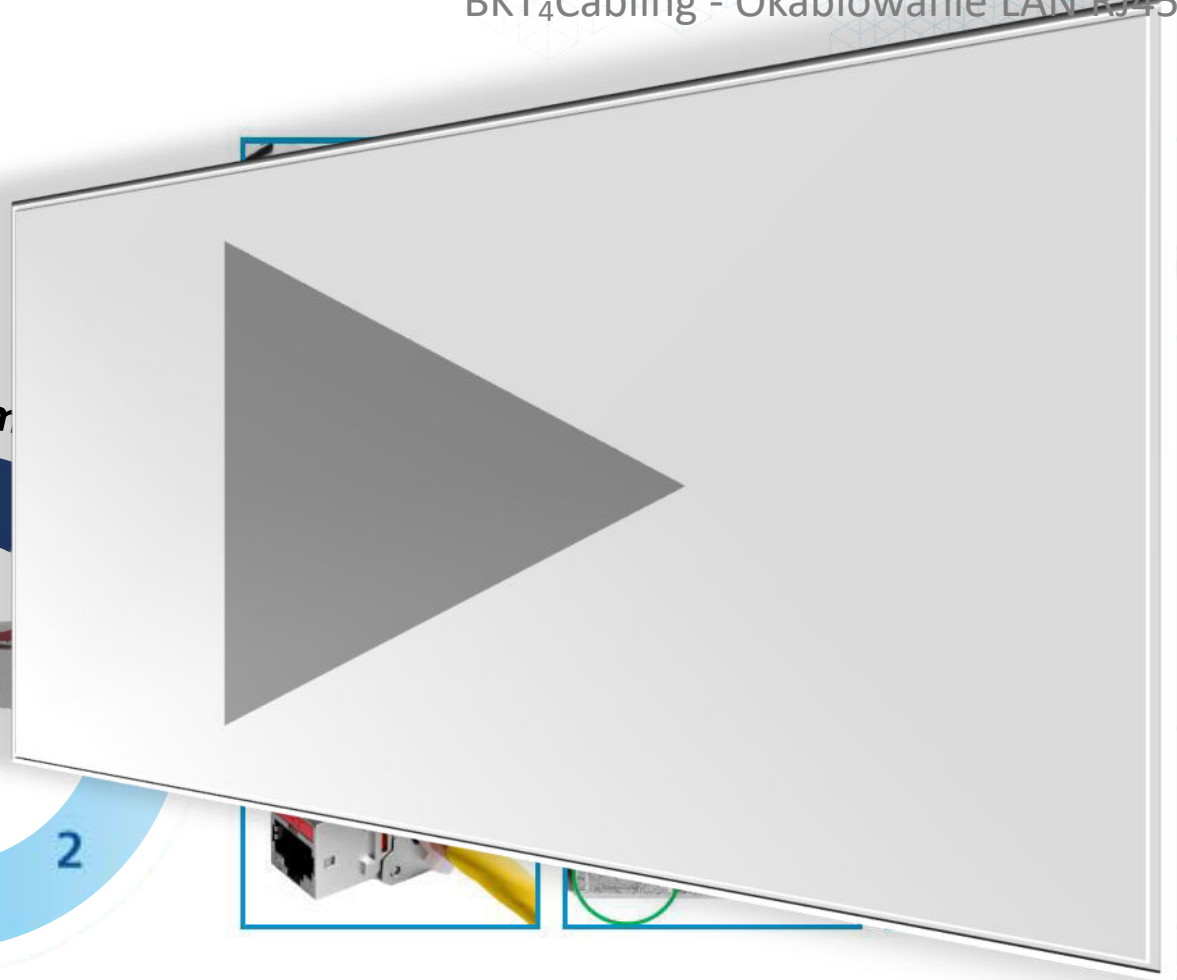
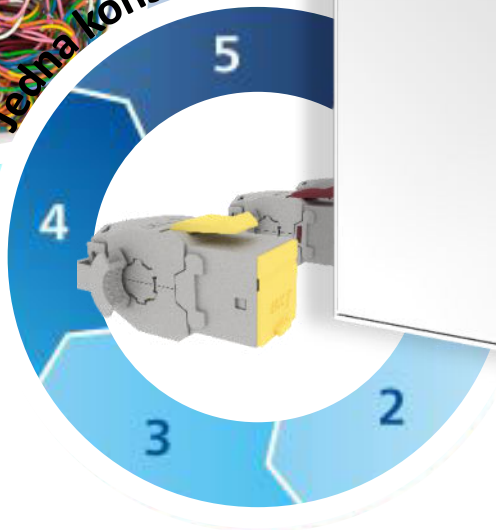
Gwarancja jakości



Kable kat. 8/7_A/7/6_A/6/5E

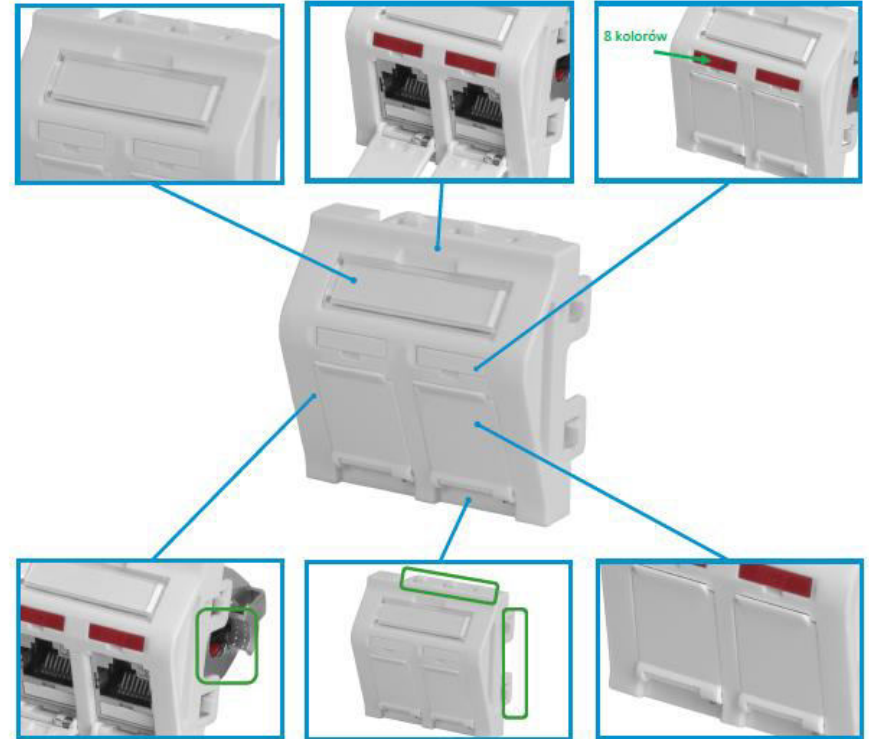
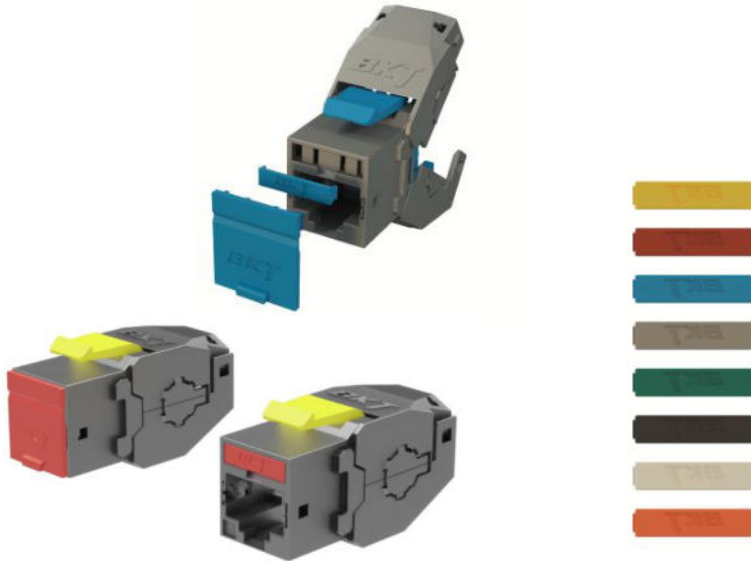


Jedna konstrukcja m



Moduły BKT RJ45 Keystone kat. 5-8.1 Administracja siecią

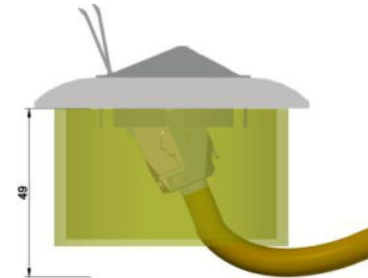
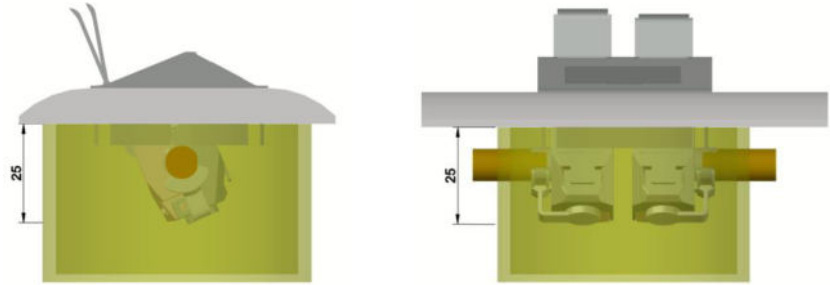
- ✓ System kolorowych identyfikatorów kompatybilny z adapterami do ramek w standardzie Mosaic
- ✓ Podział sieci i identyfikacja torów za pomocą systemu kolorowych identyfikatorów oraz przeston przeciwkurzowych



Moduły BKT RJ45 Keystone kat. 5-8.1

Funkcjonalność instalacyjna

- ✓ Moduł RJ45 umożliwia wprowadzenie kabla teleinformatycznego od tyłu i od boku
- ✓ Moduł RJ45 umożliwia montaż podtynkowy dla głębokości nawet 25mm (wejście kabla od boku).
- ✓ Moduł RJ45 umożliwia montaż podtynkowy w puszkach o głębokości nawet 49mm (wejście kabla od tyłu dla średnicy 7,4mm).



Wtyki BKT RJ45 kat. 6A STP

- Dla kabli o dużej średnicy żyły 22-24AWG
- Dla instalacji bezpośrednio na kablu instalacyjnym typu drut i linka
- Umożliwiają podłączenie urządzenia bez wymogu stosowania patchcordów i gniazd
- Spełniają wymagania konfiguracji toru MPTL i E2E

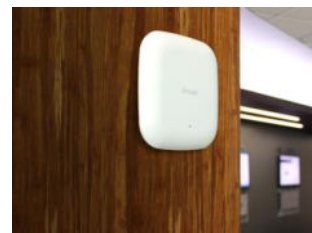
Wtyk BKT RJ45 kat. 6A STP na drut, beznarzędziowy



Wtyk BKT RJ45 kat. 6A STP na drut, narzędziowy



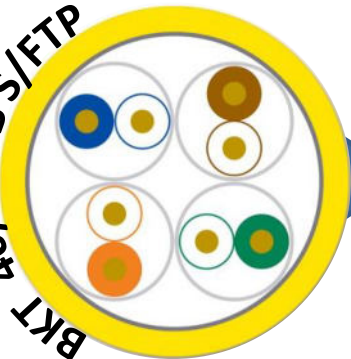
- Punkty dostępowe WiFi
- Kamery
- Czujniki
- Urządzenia automatyki
- Urządzenia IoT
- Punkty pośrednie rozdzielcze
- Punkty konsolidacyjne



✓ Technologie transmisji danych new generation

kat 8.1/8.2 BKT.NL4P – 25/40GBE

kabel 4-parowy
BKT 40/25GB S/FTP



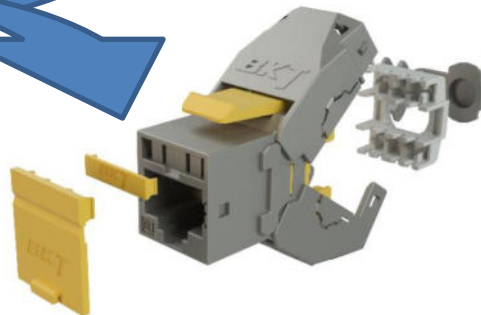
✓ Keystone Jack BKT.RJ45 kat 8.1

zgodne z 4PPOE



moduł BKT NL 4P
kat 8.2 - 4500 MHz

B2ca
CPR



moduł BKT RJ45
kat 8.1 - 2000 MHz

Dca
CPR

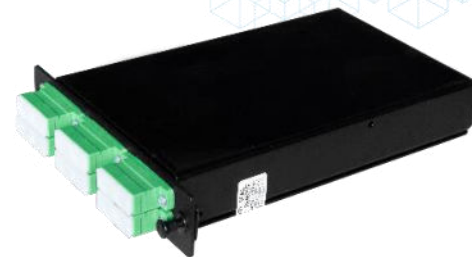


Przełącznice serii VENI-2

	VENI-2-TOP	VENI-2-LIGHT	VENI-2-DATA
Płyta czołowa	Wymienna	Zintegrowana z podstawą: - 24xSCduplex/LCquad - 24xSCsimplex/LCduplex	Wymienna
Obudowa zewnętrzna	Jednolite		Indywidualna
Wysuwalna/szufladowa	Tak		Stała
Realizacja wysuwu	Bez przewodnic lub z przewodnicami teleskopowymi (po zamontowaniu-opcja)		Nie dotyczy
Wymowana podstawa z obudowy	Tak, również z zamontowanych przewodnic teleskopowych		Nie dotyczy
Zamek	Dostępny jako opcja na klucz 1333, jednolity z szafami BKT		
Obsługa kaset LGX Alfa	Po montażu płyty 1U 3xLGX	Nie	Po montażu płyty 1U 3xLGX Alfa
Obsługa kaset VPLUS	Po montażu płyty 1U 5xVPLUS	Nie	Po montażu płyty 1U 5xHD VPlus
Uchwyty rack 19"	Regulowane		
Dostępne wysokości	1U, 2U		1U
Dostępne kolory	Szary, czarny		

Przełącznice Hybrydowe

- ✓ Kasety MPO/MPT
- ✓ Kable połączeniowe MPO/MPT
- ✓ OS2/OM3/OM4/OM5



- ✓ prefabrykowane tory transmisyjne:
 - Tor BKT 2000 Dca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 2,5 – 70 m
 - Tor BKT 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 2,5 – 70m



- ✓ Szafy i obudowy telekomunikacyjne, teleinformatyczne, indoor/outdoor
- ✓ Szafy przemysłowe wewnętrzne IP55 wraz modułami klimatyzacji i gaszenia,



Moc chłodnicza	2-5 kW IT-RACK	5-30kW IT-RACK	5-40kW IT-RACK	5-30kW IT-RACK
Wielkość użytkowa	42U 4DC IP	47U 4DC IP	42-47U 4DC	42U 4DC
Ochrona	IP 54 (woda, kurz)	IP 54 (woda, kurz)	IP20	IP20
System monitoringu	EMS, SensorBox	EMS, SensorBox	EMS, SensorBox	EMS
System chłodzenia	SideMount, TopMount	SideWall, InRack	iROW, CRAC	iROW, SideWall, WallMount
Listwy zasilające	BPS2000, MSPDU	BPS2000, MSPDU	BPS2000,MSPDU	BPS 2000, MSDU
System gaszenia	Panel EPR	Panel EPR	Gaszenie kubaturowe SUG	Gaszenie kubaturowe SUG
System integrujący	SM4DC Lite	SM4DC Lite	SM4DC / SM4DC Lite	SM4DC Lite
System transmisji danych	Technika miedziana lub/i światłowodowa do podłączenia do instalacji obiektu	Technika miedziana lub/i światłowodowa do podłączenia do instalacji obiektu	Technika MPO – HD hybrydowa, miedziano-światłowodowe, agregujące i redundantne	Technika hybrydowa, miedziano-światłowodowa, połączenia redundantne z infrastrukturą obiektową



Rozwiązanie dopasowane do środowisk innych niż standardowy Server Room

BKT 4CompactDC



Obiekty zabytkowe

- tam, gdzie występuje problem z dostosowaniem obiektów pod wymagania Data Center np.: dymoszczelnność, kolizje konstrukcyjne, problem z umieszczeniem skraplaczy, przeszkody architektoniczne.

Hale magazynowe i produkcyjne

- Klimatyzacja i gaszenie to konieczność adaptacji dużych powierzchni dla jednej/kilku szaf RACK;
- Ponoszenie wysokich nakładów adaptacyjnych;
- DC w pobliżu procesów technologicznych.

Obiekty wynajmowane, zaplecza budów

- Konieczność zmiany lokalizacji w krótkim okresie czasu,
- Brak konieczności podłogi technicznej.

Urządzenia IT o wysokich wymaganiach

- tam, gdzie istnieje konieczność rozbudowy urządzeń IT o dużych mocach w istniejących serwerowniach (wybrane szafy serwerowe).
- **EDGE Computing**

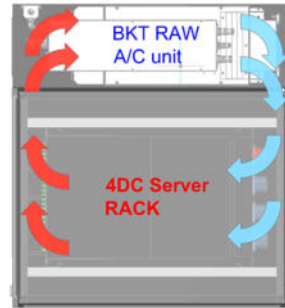
Wymogi podwyższonego bezpieczeństwa

- Zgodność z wymaganiami stawianymi dla **Operatora Usług Kluczowych**; zapewnienie ciągłości usług i bezpieczeństwo dostępu.

BKT 4MicroDC



BKT 4CompactDC

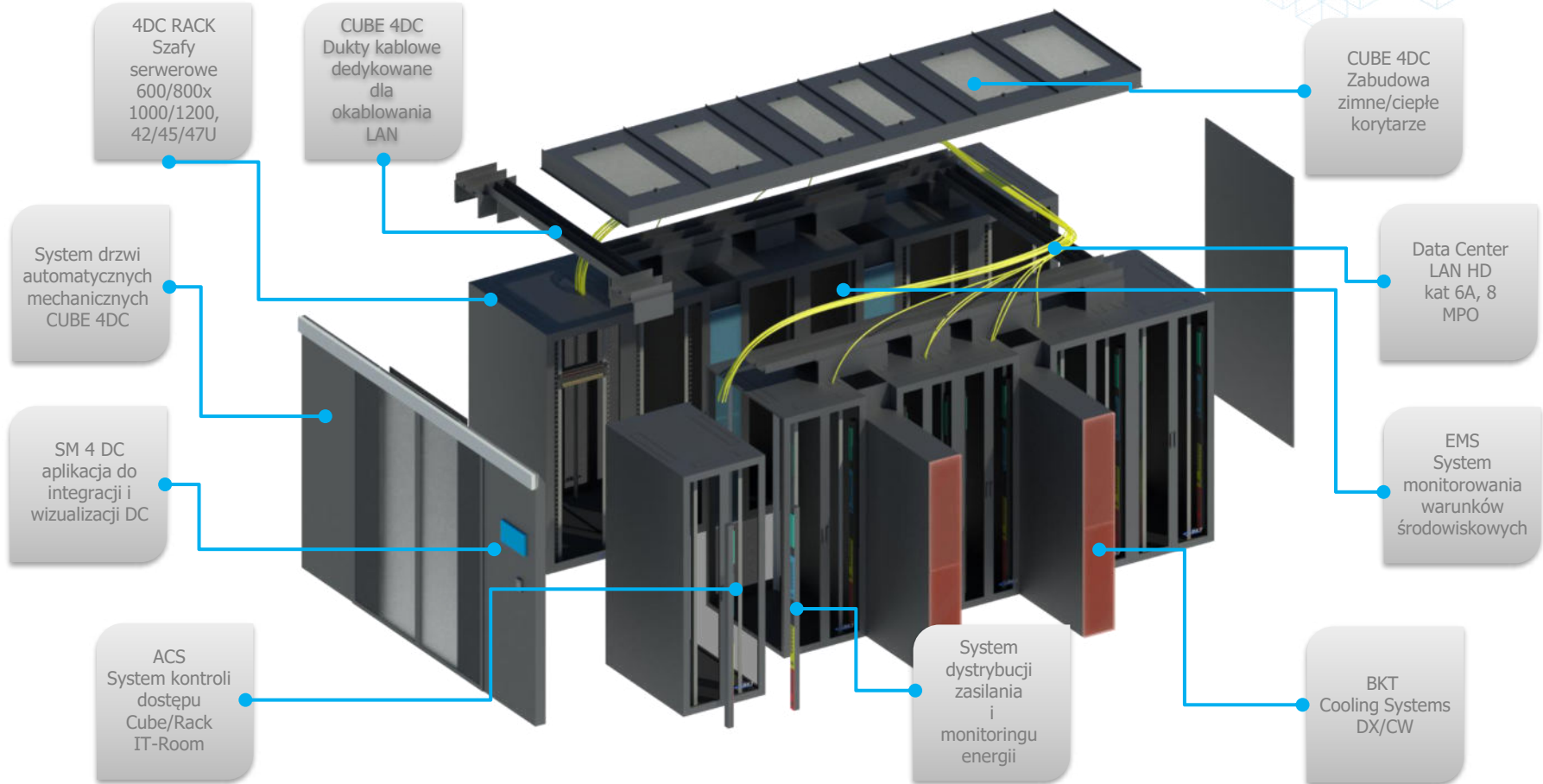


- Pełna ochrona
- Łatwość przenoszenia / migracja
- Oszczędność miejsca
- Prosta rozbudowa + N
- „all in one” - wystarczy doprowadzić zasilanie
- Moce od 2kW do 5kW



BKT 4MicroDC

- Serwerownie o dużej gęstości mocy
- Wysoka efektywność i redundancja
- Bezpieczeństwo
- Skalowalność
- Łatwość instalacji i rozbudowy
- Moce od 5kW do 40kW



BKT 4CubeDC

- ✓ Szafa o podwyższonych parametrach oraz funkcjonalności
- ✓ Szafa dedykowana dla serwerów, macierzy dyskowych
- ✓ Część systemu 4CubeDC; jednolity i spójny system DC



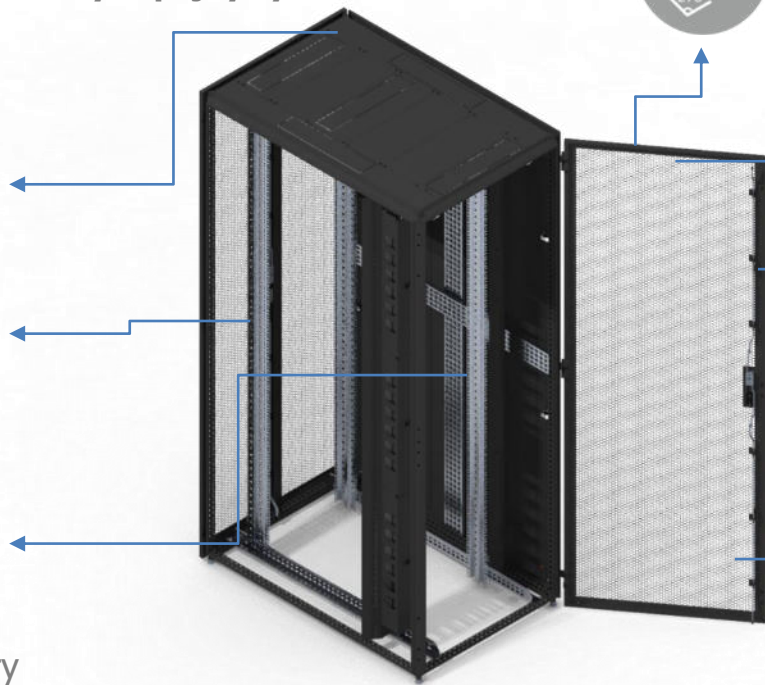
Optymalna
konstrukcja
dachu



Zoptymalizowany
profil RACK
zintegrowany



Organizacja
okablowania
drabinki/separatory



Drzwi – podwyższona
stabilność, perforacja



Klamka elektroniczna
ACS-Ready + wkładka



BKT 4CubeDC

- ✓ Szafa o podwyższonych parametrach oraz funkcjonalności
 - ✓ Szafa dedykowana dla serwerów, macierzy dyskowych
 - ✓ Część systemu 4CubeDC; jednolity i spójny system DC
-
- Strefy montażu listew PDU (różne przestrzenie)
 - Profil szafy 600 umożliwia montaż PDU do konstrukcji w przestrzeni poza 19"
 - Elementy organizacji okablowania (poziome/pionowe) – beznarzędziowo
 - Organizator kablowy pionowy, uchylny (3 poziomy) modyfikowalny do kanału kablowego (bez konieczności jego wymiany)
 - Maskownica pozioma 0U 3x1U zwieszająca pojemność w szafie
 - Drabinki kablowe
 - Listwa uziemiająca, zapewnienie połączenia
 - Możliwość przygotowania fabrycznego dla SKD
 - Możliwość zastosowania zamków typu Master Key
 - Beznarzędziowy przesuwu profili 19" (nie obniża obciążalności)
 - Made in Poland



DIN EN ISO
3834-2

EIA-310-E

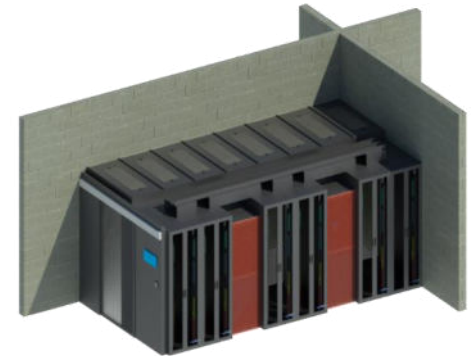
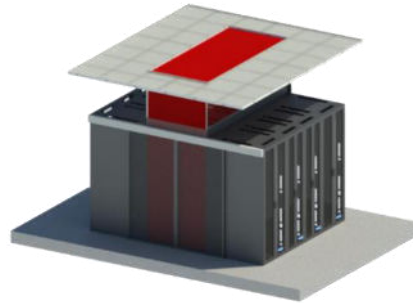


Master
Key



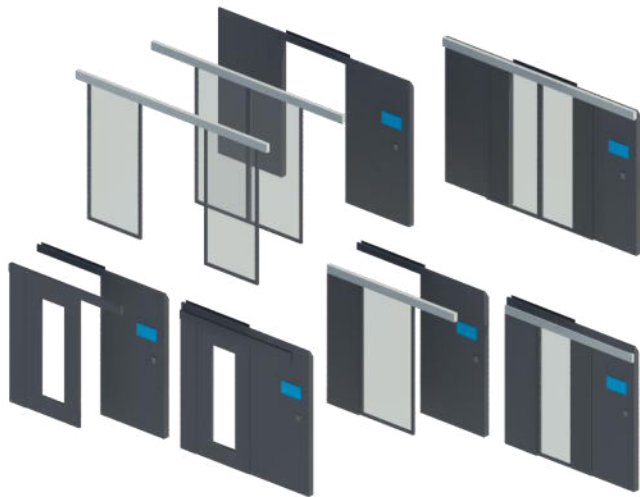
Zabudowy zimnych/ciepłych korytarzy

- Two-Row oraz One-row
- Korytarze: szerokość 800-1800 mm(1200 pełne otwarcie)
- Elastyczność: możliwość wykonania zabudowy customizowanej (słupy-podpory, płyty zaślepiające, przewyższenia)
- Jednolitość systemu - szafy, dachy, drzwi, dukty
- Opcjonalne zabudowy ciepłych korytarzy do-sufitowe
- Integracja z inROW innych producentów
- Drzwi mechaniczne i automatyczne



✓ Systemowe drzwi i elementy zabudowy 4cubeDC

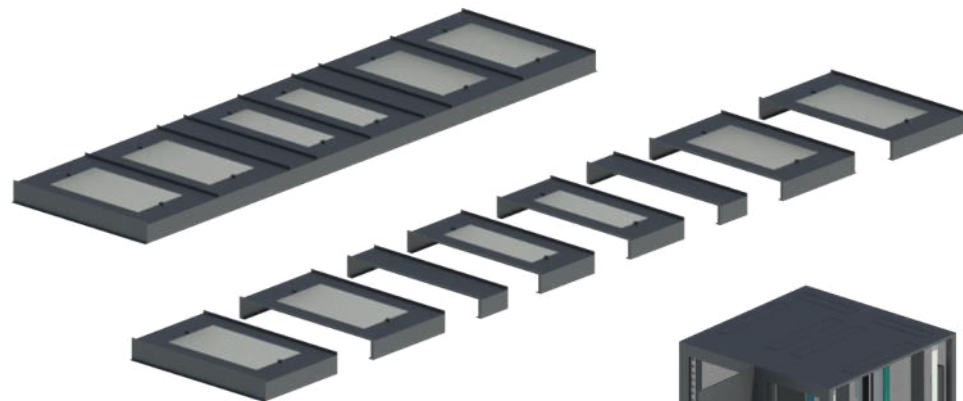
- Mechaniczne: rozwiązanie ekonomiczne (opcja z samozamykaczem i cichym domykiem)
- Automagiczne: rozwiązanie integrowane (BMS, SAP, SKD)
- Automagiczne: otwarcie w momencie zaniku zasilania
- System bez-progowy
- Zintegrowane z SKD
- Dopasowanie korytarza do szerokości drzwi: 1400/1200/1000/800
- Ściana multimedialna zintegrowana z Panelem LED dotykowym



ISO 9001
ISO 14001

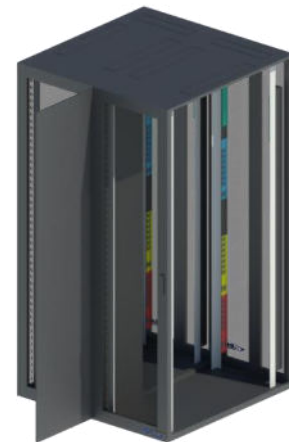


BMS
SAP SKD



✓ Systemowe dachy i elementy zabudowy 4cubeDC

- Technologie dachu: podwyższony 15cm i płaski
- Podwyższenie dla instalacji EMS, CCTV i Light-LED
- Odciążenie (SUG) realizowane poprzez luźne ułożenie przeszklenia
- Ściany tylne i doszczelnienia
- Zintegrowany z systemem oświetlenia modułowego
- Wydzielenie stref użytkownika: przegrody wsuwane, dzielone



Szybkość implementacji

BKT 4ContainerDC

- Małe wymagania dla infrastruktury przygotowawczej
- Szybki czas wykonania - do 3 miesięcy
- Zmniejszone ryzyko zmian najmu powierzchni
- Niski koszt startu inwestycji
- Rozwiązania o niskich wskaźnikach kosztów używania

Mobilność i elastyczność

BKT 4ContainerDC

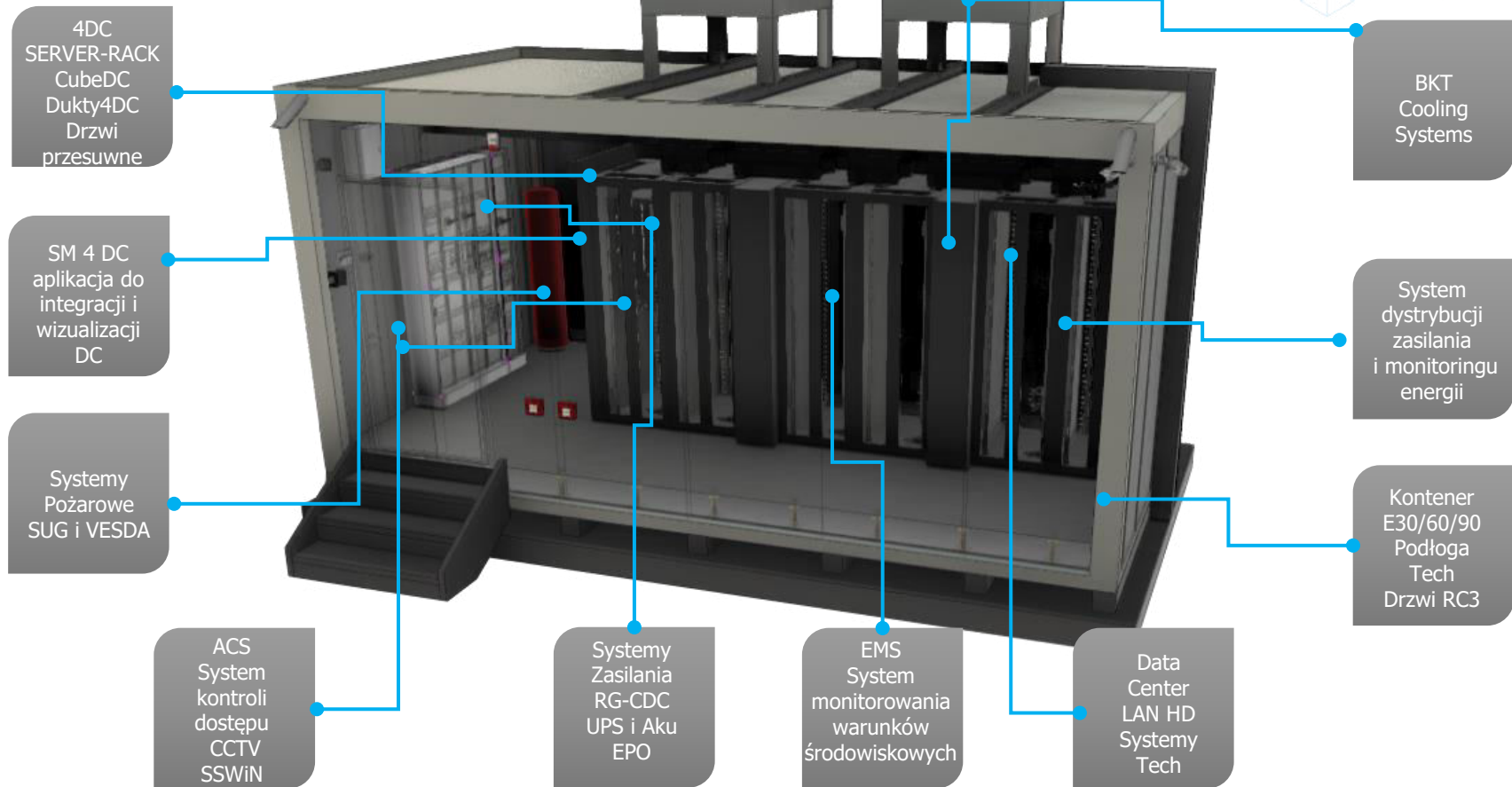
- Dostosowane do jak najmniejszej zajętości powierzchni
- Instalacja do wykonania w dowolnym miejscu
- Szybkość relokacji
- Modułowa budowa wszystkich układów
- Wzrost wg wzrastającego zapotrzebowania
- Wysokie parametry pracy urządzeń






Modułowość

BKT 4ContainerDC

- Wszystkie elementy w formie modułowej rozbudowy
- Możliwość rozbudowy w trakcie pracy serwerowni
- Możliwość łączenia kontenerów w jedną powierzchnię





				
Wielkość CDC	6x3x3m REI30/60, konstr. Stal, Drzwi 100x200, RC3, Roxtec, Schody	6x3x3m REI30/60, konstr. Stal, Drzwi 100x200, RC3, Roxtec, Schody	6x3x3m REI30/60, konstr. Stal, Drzwi 100x200, RC3, Roxtec, Schody	6x3x3m REI30/60, konstr. Stal, Drzwi 100x200, RC3, Roxtec, Schody
Moc IT	30-40kW	20kW	15kW	10kW
Zasilanie / UPS	RGDCD stojąca 250A, SZR, 2xEPO UPS 50kW module, N+1, 8min, BPS2000, Agregat	RGDCD stojąca 250A, SZR, 2xEPO UPS 40kW module, N+1, 8min BPS2000, Agregat	RGDCD stojąca 250A, SZR, 2xEPO UPS 20kW module, N+1 8min BPS2000, Agregat	RGDCD stojąca 250A, SZR, 2xEPO UPS 15kW module, N+1 8min BPS2000, Agregat
System chłodzenia	40kW, iROW N+1, skraplacze dachowe	21kW, iROW N+1, skraplacze dachowe	17kW, iROW N+1, skraplacze dachowe	12kW, iROW N+1, skraplacze ścienna
SUG	Inergen/Novec/FM200	Inergen/Novec/FM200	Inergen/Novec/FM200	Inergen/Novec/FM200
IT-RACK-st	CUBE 4x4DC42U600(7,5kW) + 1xRACK-UPS	CUBE 4x4DC42U600(5kW) + 1xRACK-UPS	CUBE 4x4DC42U600(3,5kW) + 1xRACK-UPS	CUBE 4x4DC42U600(3kW) + 1xRACK-UPS
Systemy bezpieczeństwa	CCTV, SKD, SSWIN, EMS, SM4DC	CCTV, SKD, SSWIN, EMS, SM4DC	CCTV, SKD, SSWIN, EMS, SM4DC	CCTV, SKD, SSWIN, EMS, SM4DC
Oświetlenie	Out/In/Ewak	Out/In/Ewak	Out/In/Ewak	Out/In/Ewak
Dokumentacja Gwarancja Dostępność	Projekt Wykonawczy 24msc 10-14 tyg.	Projekt Wykonawczy 24msc 10-14 tyg.	Projekt Wykonawczy 24msc 10-14 tyg.	Projekt Wykonawczy 24msc 10-14 tyg.

Systemy chłodzenia BKT4Cool

iROW System Klimatyzacji Rzędowej

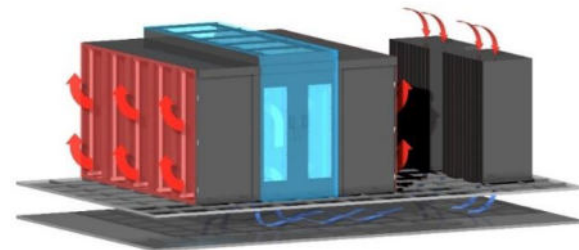
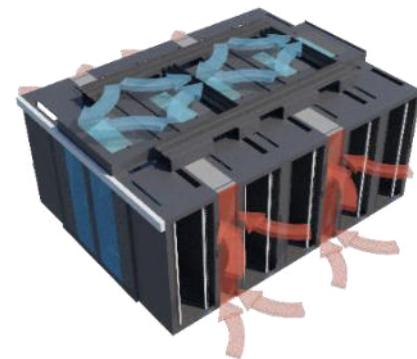
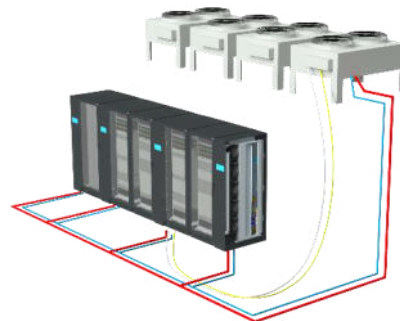
- SYSTEM DX – direct expansion system (5-90kW, 300/600/900mm)
- SYSTEM CW – chilled water system (28-65kW, 300/600mm)
- SYSTEM DX – direct expansion system (5,6-10,8kW, 300mm)
- (jednostka zintegrowana)

CRAC System Klimatyzacji Pomieszczenia

- SYSTEM DX – direct expansion system (5-100kW, Up/DownFlow)
- SYSTEM CW – chilled water system (24-265kW, Up/DownFlow)

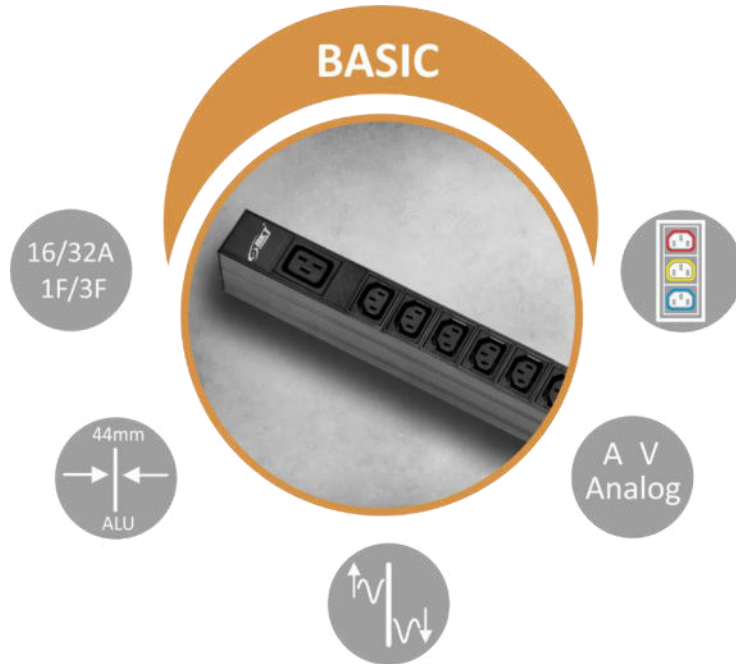
Systemy Energooszczędne:

- Technologie FreeCooling
- Przemysłowe Pompy Ciepła
- Kompatybilność z Chillerami, Drycoolerni firm trzecich



System Dystrybucji Zasilania: PDU-Basic

- ✓ Dystrybucja zasilania; dostarczenie odpowiedniej ilości linii zasilania (gniazd) w szafie IT
- ✓ Bezpieczeństwo zasilania i jakość > zabezpieczenia mechaniczne



- PDU-HD: do 40gn dla 47U
- Indywidualna konfiguracja listwy (wybór gniazd)
- Możliwość wyposażenia w zabezpieczenia przeciwprzepięciowe
- Screwless / Toolless > instalacja i dezinstalacja PDU
- Opcjonalne: gniazda typu C15, angielski
- **PDU z gniazdami USB**

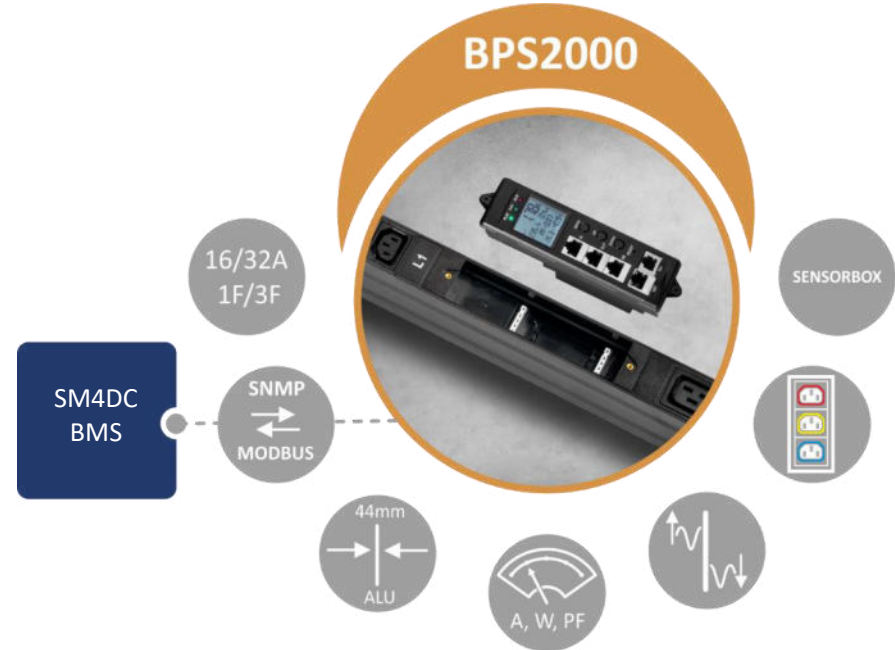


Funkcjonalność

- Dystrybucja zasilania; dostarczenie odpowiedniej ilości linii zasilania (gniazd) w RACK.
- Bezpieczeństwo: zasilania, jakości energii, urządzeń IT; monitorowanie parametrów elektrycznych RACK/CUBE.

Konfiguracja

- PDU-HD: do 40gn dla 47U.
- Indywidualna konfiguracja gniazd dla potrzeb klienta.
- Konfigurowalny układ faz 1-2-3 / 3-2-1.
- Screwless / Toolless > instalacja i dezinstalacja PDU.
- Adaptery podłączeniowe z C13/C19 do SCHUKO.
- Zmiana konfiguracji protokołu transmisji podczas użytkowania PDU - bez dodatkowych elementów.
- Protokół komunikacji ipv6.
- PDU z gniazdami USB.
- PDU (48-400)VDC z monitoringiem.



Funkcjonalność

- Dystrybucja zasilania; dostarczenie odpowiedniej ilości linii zasilania (gniazd) w RACK
- Bezpieczeństwo: zasilania, jakości energii, urządzeń IT; monitorowanie parametrów elektrycznych RACK/CUBE
- Zarządzanie bezpieczeństwem urządzeń, stanem pracy, redukcja zagrożeń związanych z brakiem komunikacji z urządzeniem

Konfiguracja

- Kontrola przeciążenia dla poszczególnego gniazda (definiowalne progi).
- Dokładność pomiaru +/- 1%.
- Do 10 użytkowników z różnymi uprawnieniami do zarządzania, konfiguracji.
- Screwless / Toolless instalacja i dezinstalacja PDU.
- Funkcja PCP: automatyczne pingowanie urządzenia IT, automatyczny restart gniazda.



Funkcjonalność

- Monitorowanie warunków środowiskowych szaf teleinformatycznych (4DCRACK), kiosków (4CUBEDC), pomieszczeń IT (DC)
- Kontrola stabilności warunków pracy urządzeń IT

Konfiguracja

- Modularność i prosta rozbudowa
- Alarmowanie o niepożądanych zdarzeniach, awariach
- Długość kabli podłączeniowych dla sensorów (50-150m)
- Programowanie funkcji logicznych, czasowych
- Graficzne aranżacje rozmieszczenia sensorów, wykresy i statystyki
- Możliwość integracji sensorów innych producentów (ModBusRTU)
- Możliwość sterowania urządzeniami zewnętrznymi (drzwi/oświetlenie)
- Użytkownicy o różnych prawach dostępu
- Archiwizacja i rejestr zdarzeń
- Zdalne zarządzanie www
- Zintegrowany podgląd CCTV



Funkcjonalność

- System kontroli dostępu dedykowany 4 RACK/CUBEDC/IT-Room
- Jeden system=Jeden producent: szafy/zabudowy/PDU/EMS/SKD/SM4DC
- Kontrolowane bezpieczeństwo dostępu do urządzeń IT i danych w nich utrzymywanych

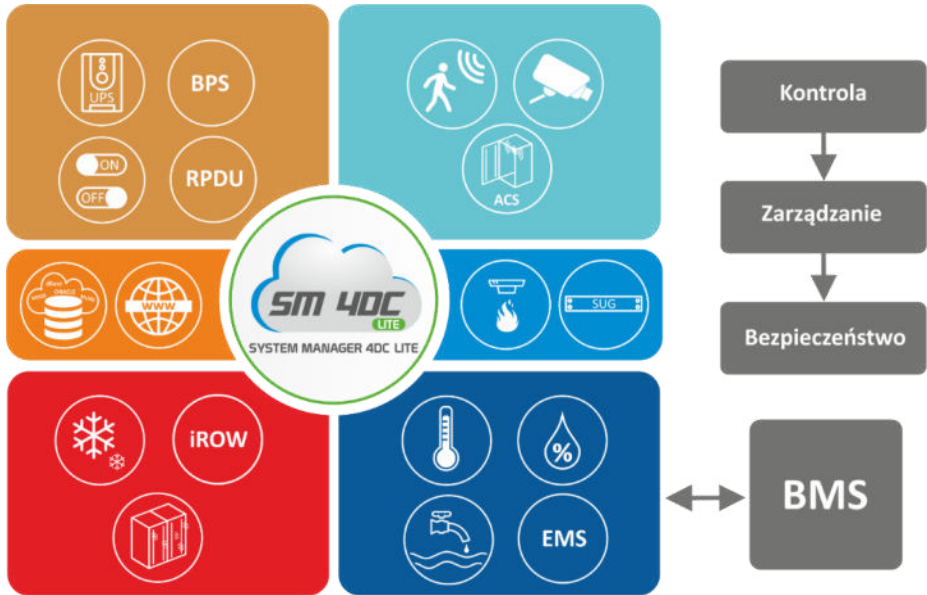
Konfiguracja

- Kontrola i zapis zdarzeń
- Zgodny z GRADE-2/3 (PN-EN60839-11-1:2014)
- Zdalne zarządzanie www
- Czytniki RS485/Wiegand
- Czytniki zintegrowane z klamkami (Wiegand, Mifare, HID-iClass)
- Wielojęzyczny interfejs
- Powiadomianie o zdarzeniach – email
- Możliwość integracji/rozbudowy z sys. Budyunku
- Made in Poland



System Manager 4DC lite

- ✓ Aplikacja do wizualizacji parametrów infrastruktury krytycznej dla IT
- ✓ Zwizualizowanie stanu urządzeń w przejrzystych grafikach, z możliwością tworzenia własnych integracji



- Darmowa app do ok 3000 zmiennych
- Dedykowane dla systemów 4DC: cDC, mDC, CubeDC, CDC integruje: PDU, ATS, iROW, EMS, P-SUG, UPS
- Windows i Linux
- Interface multiuser; otwarty
- Protokołu komunikacji: SNMP, ModBus TCP/IP, RTU,
- Protokołu integracji: BACnet IP, HTTP, DNP3 IP, DNP3 serial
- Alarmy zmiennych numerycznych, alfanumerycznych, binarynych.
- IV poziomy: Informacyjny, Ostrzegawczy, Niebezpieczny, Krytyczny
- **Zintegrowany podgląd CCTV**



Projekty

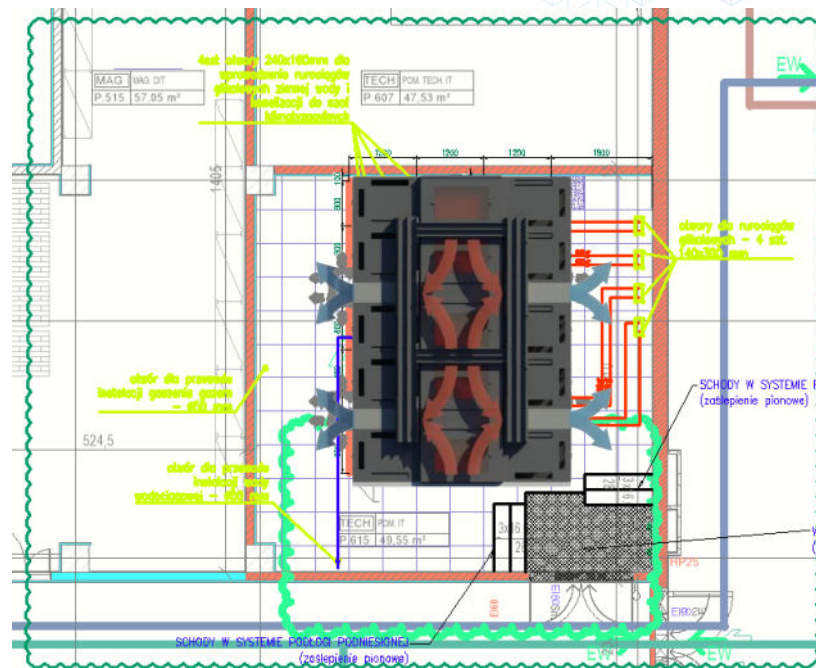
Wsparcie

Doradztwo

- Kompleksowa infrastruktura teleinformatyczna
- Systemy bezpieczeństwa
- Sieci teleinformatyczne LAN – POLAN
- Sieci telekomunikacyjne
- Instalacje niskoprądowe i elektryczne

Data Center / Serwerownie zakres:

- Lokalizacja obiektu
- Architektura - Konstrukcja
- Bezpieczeństwo energetyczne
- Klimatyzacja i wentylacja
- Systemy bezpieczeństwa elektronicznego i pożarowego oraz automatyki i monitorowania
- Systemy telekomunikacyjne



Dokumentacja

- ISO 9001, ISO 14001 :2015
- GHMT, 3P, FORCE, Instytut Łączności, Orange Lab
- Uptime Institute Accredited Tier Designer ATD
- TÜV Informationstechnik TSI proff 4DC



- Serwerownie MBANK - Warszawa
- Serwerownia PKO BP - Wieruchów
- Serwerownia NASK DC - Warszawa ul. 11 Listopada
- Serwerownie NETIA - Warszawa, Jawczyce
- Serwerownia UPC - Warszawa
- Serwerownia SAMSUNG - Kraków
- Serwerownie ORANGE - Łódź, Natolin, Łazy WDH
- Serwerownia EuroCentrum TIER III
- Serwerownia HAWA (Beyond-II) - Poznań
- Serwerownie PGNiG
- Serwerownia Ministerstwo Finansów (Warszawa)
- Serwerownia Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji



- PEPSICO - Frito Lay - Środa Śląska
- Brembo Poland Sp. z o.o. (DC, LAN) - Dąbrowa Gór. Częstochowa
- AERO GEARBOX INTERNATIONAL (Rolls-Royce & Hispano-Suiza) – Ropczyce
- Lufthansa – Środa Śląska
- Stadiony: Wisły Kraków, Górnik Zabrze, Raków Częstochowa, Jagiellonia Białystok
- Wielkopolskie Centrum Zdrowia Dziecka - Poznań

- PSE RADOM – HQ & DC
- Fundacja Uniwersytetu Adama Mickiewicza Poznań (DC)
- Wrocławskie Centrum Badań EIT+
- Jagielloński Park i Inkubator Technologii - Life Science
- Centrum Handlowe Silesia, Łódź
- Poznań City Center I
- Archiwum Narodowe w Krakowie
- Nokia Solutions and Networks - Wrocław, Warszawa
- Hala Podium w Gliwicach



- Politechnika Śląska, Uniwersytet Opolski, Uniwersytet Warszawski, Gdański Uniwersytet Medyczny
- Archiwum Narodowe (DC, LAN) – Kraków, Nowy Sącz
- ITS Gliwice, Wrocław, Szczecin
- Warszawski Węzeł Kolejowy (WWK)
- Lotniska: Radom-Warszawa, Pyrzowice, Gdańsk, PAŻP Kraków

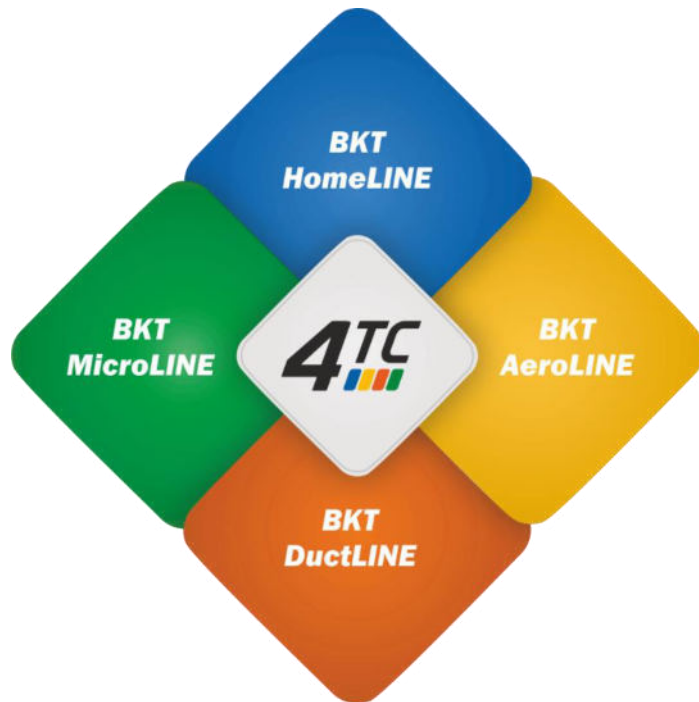
- DC NORTH – CRATIS ZAGRZEB-VARAZDIN, Chorwacja
- Rafineria OKTA, Skopje, Macedonia
- Ministerstwo Sprawiedliwości, Zagrzeb, Chorwacja
- Hotel Mepas, Mostar, B&H
- C.H. Mepas, Mostar, B&H
- Szpital w Pec (Klinika Uniwersytecka), Węgry
- Ministerstwo edukacji – 2500 szaf dla szkół, Rumunia
- Izba Przemysłowo-Handlowa w Rumunii
- Baneasa Business & Technology Park, Kotra, Rumunia
- Hypermarche S.A., Rumunia



- Kasyno Debreczyn (Debrecen Plaza), Węgry
- Kasyno w Nyiregyhaza, Węgry
- Malatheq Towers, Riyadh, Arabia Saudyjska
- Green Court Bukareszt, Rumunia
- Floreasca Business Park, Bukareszt, Rumunia
- Budynki biurowe Nova, Omifa Impex, Rumunia
- BOC Tower Bukareszt, Moodmedia Romania Bukareszt, Rumunia

System budynkowy

System Mikro

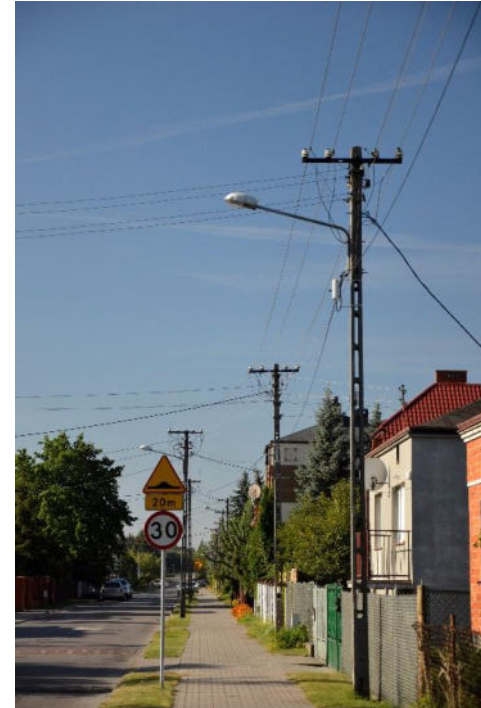


System napowietrzny
FTTx & WN

System doziemny

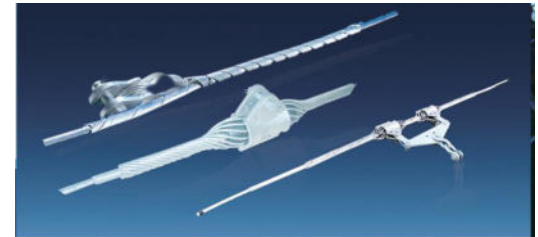
System napowietrzny - BKT AeroLINE FTTH

- Kable światłowodowe ADSS 3kN 12J - 144J
- Kable abonenckie, napowietrzne DROP
- Zawiesia przelotowe i odciągowe
- Uchwyty zejścia ze słupów
- Mufoprzełącznice z wyposażeniem
- Splittery
- Precodropy (jednostronnie zakończone złączem)
- Stelaże zapasów kabli
- Dystanse, uchwyty uniwersalne
- Słupy kompozytowe



System napowietrzny BKT AeroLINE WN

- Kable światłowodowe ADSS do 21kN (przęsła do 800mt)
12J - 144J w powłoce antitracking
- Zawiesia przelotowe i odciągowe
- Tłumiki drgań
- Uchwyty zejścia ze słupa
- Mufy
- Punkty dostępowe MicroDC dla GPZ




System doziemny BKT DuctLINE

- Kable światłowodowe kanałowe i doziemne do 576J
- Kabel DAC 2J, HDPE, PP (UV odporne)
- Mufy liniowe
- Splittery
- Osprzęt connectivity / prefabrykacja
- Wyposażone szafy dostępne GPON
- Punkty dostępowe - słupki FTTH
- Stelaże zapasów kabli



System budynkowy BKT HomeLINE FTTX

- Szafy ODF do 47U
- Przełącznice światłowodowe 19", 21"
- Skrzynki naścienne FTTH
- Splittery
- Multipatchcordy
- Pigtaile i adaptery
- Kable budynkowe FTTH
- Technologia  (rozwiązania hybrydowe)



System Mikro BKT MicroLINE FTTX

- Mikrokable światłowodowe 12J – 288J
- Pakiety mikrorurek
- Złączki i osprzęt pasywny
- Zasobniki
- Mufy liniowe do kabli mikro
- Stelaże zapasów





Zintegrowane Obudowy OutDoor

AluCab 1, AluCab2, MFG, Wykonania specjalne



Odporne na warunki atmosferyczne



Wandalo-odporne, IK9, IK10



Gwarancja 2 lata / Trwałość 30 lat



Jedno i Dwupłaszczowe \leq IP55



AL - RAL, Antygrafiti



Systemy grzewczo chłodzące



Systemy klimatyzacji

Badanie wg.	Nazwa badania
PN-EN 60068-2-6:2008	Badania odpornościowe na wibracje sinusoidalne
PN-EN 60068-2-5:2018	Badanie odporności na działanie promieni słonecznych w kontrolowanych warunkach środowiskowych
PN-EN 60068-2-1:2009	Badania środowiskowe - Część 2-1: Próby - Próba A: Zimno
PN-EN 60068-2-2:2009	Badania środowiskowe - Część 2-2: Próby - Próba B: Suche gorąco
PN-EN 50102:2001	Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnianej przez obudowy urządzeń elektrycznych (Kod IK) - IK10
PN-EN 60529:2003+A2:2014-07	Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP) - IP55



Wyposażenie szaf na etapie produkcyjnym/prefabrykacja

- ✓ Siłownia DC
- ✓ Baterie (UPS)
- ✓ Przełącznice ODF
- ✓ Panele zasilania, DIN, PDU
- ✓ Moduły alarmów, EMS
- ✓ Grzałki, Termostaty, Higrotermy
- ✓ Wentylatory
- ✓ Filtry
- ✓ Instalacje elektryczne, projekty, schematy 2D, 3D.
- ✓ Klimatyzacje, układy chłodzące
- ✓ Materiał powierzony przez Klienta



Produkcja wiązek kablowych miedzianych oraz światłowodowych, konfekcja: kable jedno i wielożyłowe, koncentryczne, ekranowe, zasilające czy telekomunikacyjne:

- ✓ spełniamy wymagania IPC/WHMA-A-620 o dopuszczalności montażu kabli i wiązek kablowych
- ✓ spełniamy wymagania ZPFW2/ ZPFW8 uprawniające do montażu wiązek kablowy na rynki USA i Kanady (UL/CSA)

Montaż i wyposażenie elektryczne rozdzielnic i szaf sterowniczych wraz z pełnym testem funkcjonalnym.

- ✓ wykonanie zgodne z dyrektywami MD, LVD i EMC
- ✓ stosowane normy EN 60204-1 oraz inne zgodnie z wymaganiami*
- ✓ certyfikaty CE i UL

Szafa typ S1

BKT AluCab2 30U
(16U&14U)
jedno drzwiowa



BKT AluCab2 80U (40U&40U)
dwudrzwiowa



BKT AluCab2 40U (20U&20U)
jedno drzwiowa



Dwułasczowa
IP55



IK10,
Spawana



Gwarancja 15 lat
Trwałość 30 lat



Powłoka RAL
antygrafiti



Systemy wentylacji i
filtracji, grzewcze



Klimatyzacja
1kW – 3kW



Panele krosowe
CU / FO



Listwa ZPDU
Switch ON/OFF



EMS

Szafa S2 (stojąca lub wisząca)

- 22U 600mm x 600mm,
- Jednopłaszczyznowa,
- Jednokomorowa,
- Jednodrzwiowa.



IP55



IK10



Gwarancja 15lat



RAL 7047, Antygraffiti



Możliwość zamontowania wentylatorów oraz szyny DIN



(Szafy oraz wyposażenie szaf zgodne z wytycznymi dla szaf teletechnicznych dla potrzeb SMW i SDIP IPI-10 - PKP PLK)

Obsługa projektów:

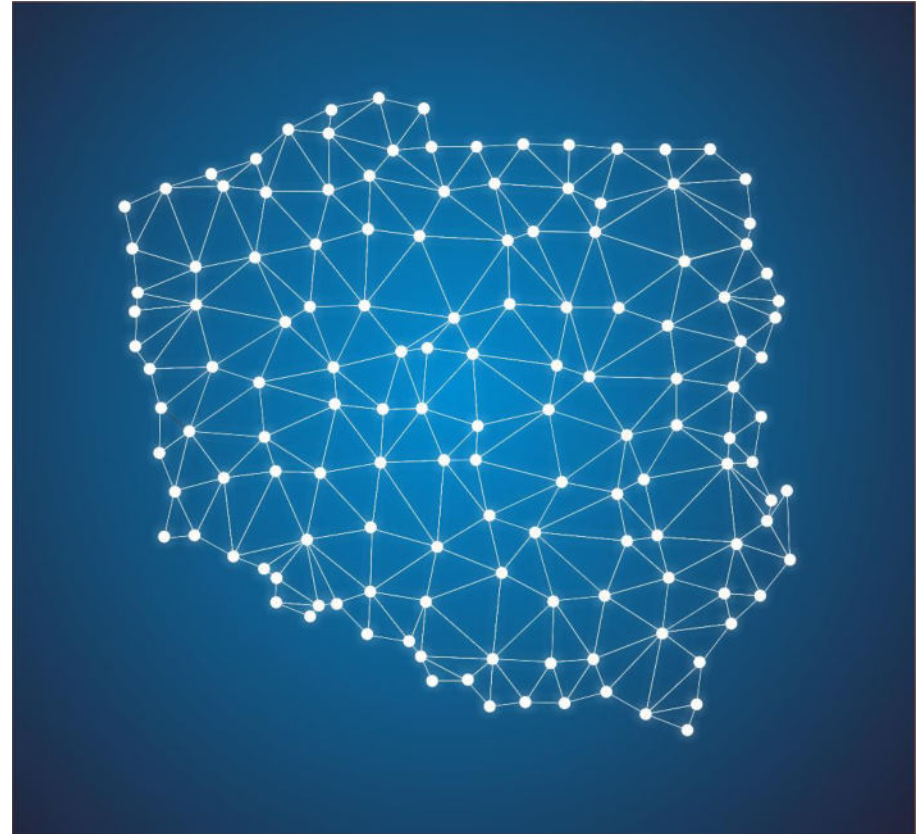
- Projekt CSDIP – Aldesa (PKP PLK).
- Dworce kolejowe (PKP S.A).
- WWK – Warszawski Węzeł Kolejowy (PKP S.A).
- SKM – Szybka Kolej Miejska w Trójmieście.
- ERTMS/GSM-R: osprzęt pasywny (PKP PLK).
- GDDKiA: osprzęt pasywny.

Obsługa operatorów telekomunikacyjnych:

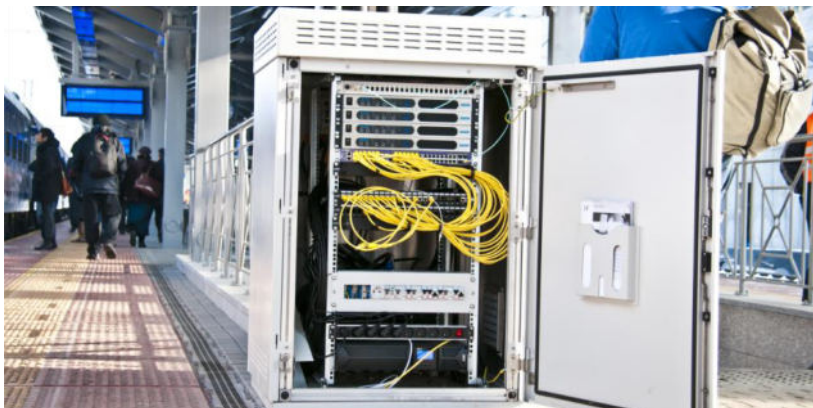
- ORANGE, UPC, NETIA, INEA, VECTRA-MULTIMEDIA
- Telekom EU: NOKIA, DT, BT, VODAFONE

Sieci Szerokopasmowe:

- WMSS, PSS, ŚSS, MSS, DSS, NSSD, IdM



Dworzec Bydgoszcz – Inwestycje kolejowe



Dolnośląska Sieć Szerokopasmowa

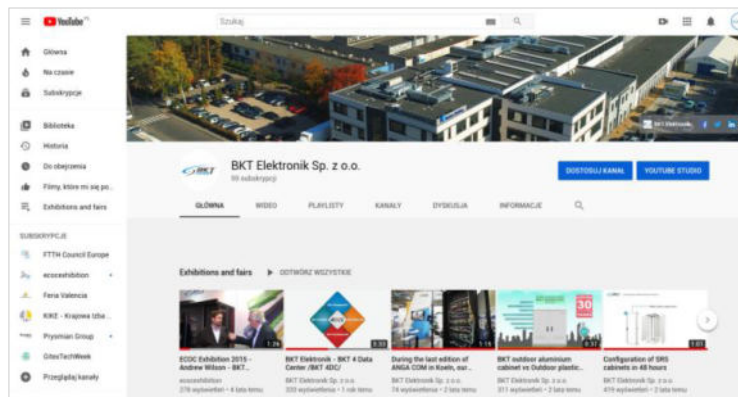
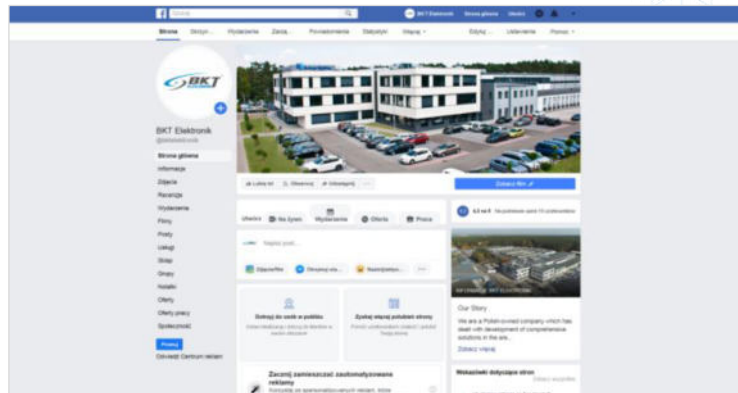
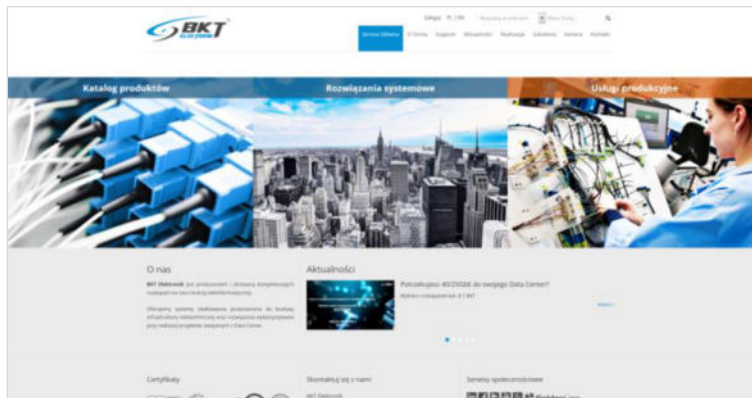


Stadion Baltic Arena w Gdańsku



Ministerstwo Finansów w Warszawie





DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ