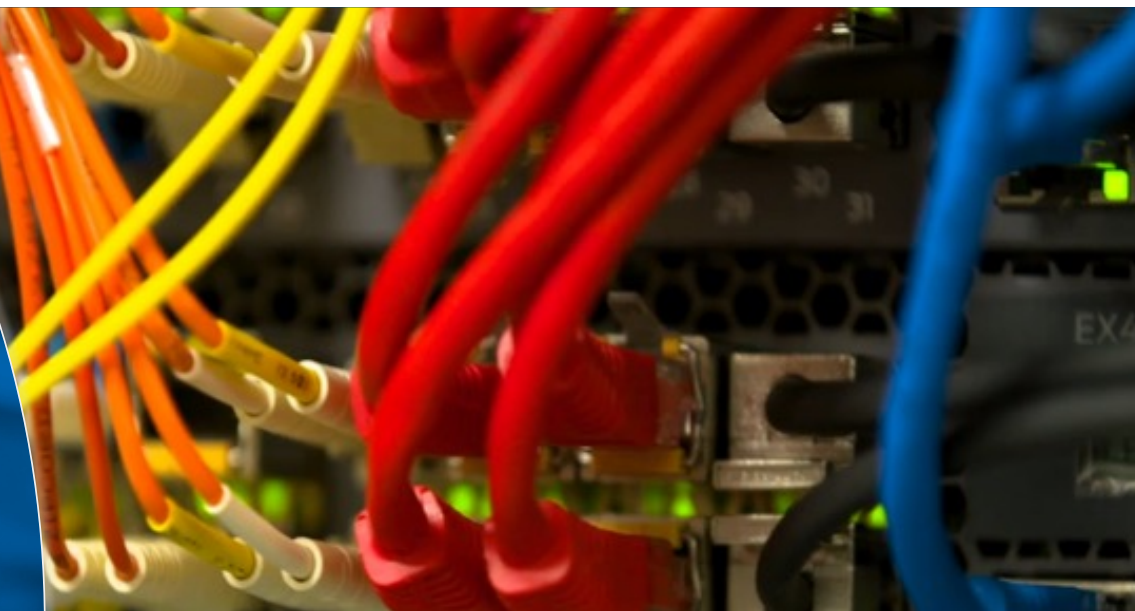


Standaryzacja w systemach zarządzania miastem Lublin

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Świadomość Miejska budowana przez:

- Strategię cyfrową
- Dojrzały stos technologiczny
- Kompetencje zarządzania siecią
- Kompetencje budowy sieci
- Centralizację usług



Cyfrowe Miasto Silny zespół IT

Urząd 1600 użytkowników
200 Jednostek organizacyjnych

W sieci miejskiej
15200 komputerów
6500 użytkowników systemów zintegrowanych
ponad 43000 uczniów
ok 80000 rodziców i opiekunów

Centralizacja

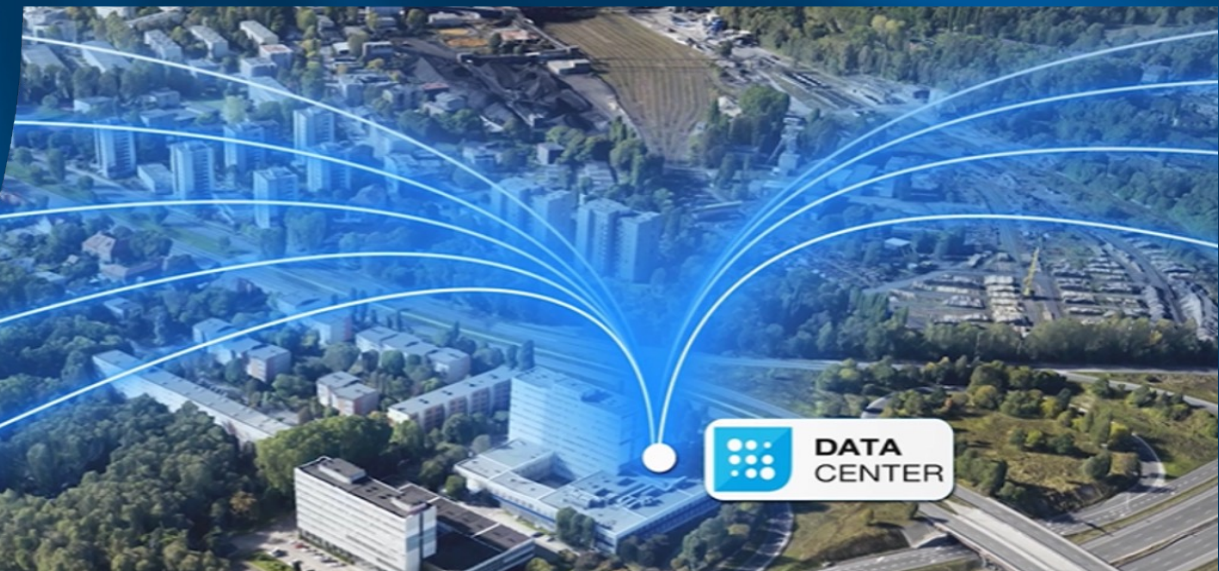
Cyfrowe i informatyczne – Wydział Urzędu IT
Finansowe – LCEAO – jednostka budżetowa

Hub usługowy IT w strukturze urzędu obsługuje
jednostki (głównie oświatowe – 148)

Podstawa prawna Uchwała Rady Miasta Lublin
Jednostki obsługuje Wydział Informatyki i
Telekomunikacji

Główne osoby Prezydent, silna pozycja
Sekretarza Miasta, Szef IT

HUB technologii i ich wsparcia



Cyfrowe Miasto

Użytkownik

Centralizacja obsługi użytkowników:

urzędników,
pracowników oświaty,
uczniów i rodziców'
kontraktorów i stażystów,
nauczycieli,
rodziców,
pracowników służb.



System

Centralizacja systemów i aplikacji:

finansowe
ewidencyjne
zarządzania oświatą
monitorowanie bezpieczeństwa
monitoring
ITS



Usługa

Centralizacja usług:

sieciowe, dostęp do Internetu
pocztowe i hostingowe
bezpieczeństwa
tożsamości cyfrowej
aplikacji
wsparcie użytkowników



Zasoby IT w UM Lublin

- 3 DataCenter
- 2 niezależnych operatorów internetu + OSE
- 97 UTM
- 1300 przełączników
- Ponad 1000 punktów dostępowych WiFi
- 1000 kamer monitoringu miejskiego
- 125 skrzyżowań objętych ITS
- 200 km sieci światłowodowych
- 800 maszyn wirtualnych
- ponad 100 systemów w produkcji
- Przygotowanie koncepcji miejskiego SOC
- Security first nadrzędna zasada wszelkich działań



Model organizacyjny

Centralizacja obsługi użytkowników:

urzędników, pracowników oświaty,
kontraktorów, stażystów, nauczycieli, rodziców,
pracowników służb



Wydział IT w strukturze urzędu – Hub Usługowy obsługuje jednostki (prawie 200)

Podstawa prawna: Uchwała nr 33/III/2024 Rady Miasta Lublin

Standardy – sieć, tożsamość, środowisko aplikacje

IT współtworzy standardy i je wdraża

Zasoby Kompetencje Standardy



NAC



UTM



WAF



AD



SIEM



Inventory



Antywirus



Ekosystem



Sieć i transmisja danych

Dostęp do Internetu

UTM

Firewallo aplikacyjne

Wykrywanie anomalii i zagrożeń

Kontrolery domen

Stacje robocze

Antywirus

Kolekcja logów

Silne kompetencje IT

Technologie – rozwiązania liderów



ORACLE

AVAMAR

citrix

Rozwiązania liderów rynku plasujące się w ćwiartce
Gartnera określane jako leaders

Struktura i zespół IT

Zespół kompetentnych pracowników:

- 8 Referatów - serwery, sieć, aplikacje, serwis
- Specjaliści z uprawnieniami, analitycy, eksperci od integracji, konsultanci, obsługa finansowa.
- HelpDesk (43 osoby)
- Współpraca ze spółkami miejskimi
- Współpraca z dostawcami oprogramowania
- Współpraca z instytucjami rządowymi
- Zarządzanie infrastrukturą miejską

Stabilny zespół gwarantuje wsparcie i współpracę przy tworzeniu systemów ogólnomiejskich



The infographic features a central group of seven IT professionals (four men and three women) in dark blue hoodies, some holding laptops or tablets. Surrounding them are eight circular icons, each representing a different IT specialization with a brief description in Polish. At the bottom, the team is identified as 'Zespół ekspertów IT' with a tagline.

Cloud & DevOps
Skalowalność i niezawodność

Cybersecurity
Bezpieczeństwo na każdym poziomie

Backend & Frontend
Aplikacje, które działają

Data & AI
Dane napędzają lepsze decyzje

Systemy i Sieci
Stabilna infrastruktura i ciągłość działania

UX/UI
Technologia bliska ludziom

Solution Architecture
Dobre fundamenty dla dużych pomysłów

Wsparcie i Obsługa IT
Szybka pomoc, spokojna praca

Zespół ekspertów IT
Różne specjalizacje · Jeden cel · Twoje rozwiązania



Ekosystemy cyfrowe w mieście

Najważniejsze procesy w mieście są cyfrowe

Dominuje model usługowy, który skutecznie zapewnił odejście od silosów

Usługi serwowane są centralnie z trzech miejskich centrów przetwarzania danych

BEZPIECZEŃSTWA – jednolite standardy i narzędzia bezpieczeństwa użytkowników dla 15000 stacji roboczych oraz przygotowania do uruchomienia miejskiego SOC, ITS, Monitoring

FINANSOWY – wspólny centralny system ERP dla cyfryzacji procesów finansowych wszystkich jednostek miejskich 3000 użytkowników

OŚWIATOWY – centralny system usług dla oświaty 27 obszarów funkcjonalnych 6000 użytkowników

GEOPRZESTRZENNY- standaryzacja narzędzi mapowych i ewidencyjnych dla obszarów planowania przestrzennego, architektury, zarządzania mieniem i ochrony środowiska wsparcia procesu opodatkowania.

Otoczenie centralizacji doświadczenie w organizacji

Przewidywalność systemów

- Wspólne systemy: finansowo-księgowy , obsługi spraw i dokumentów, wspomaganie zarządzania oświatą;
- Wspólny system do inwentaryzacji zasobów informatycznych;
- Wspólny system hostingowy;
- Wspólny kontrakt na dostęp do Internetu – gigabit do każdej szkoły;
- Centralne zarządzanie cyberbezpieczeństwem;
- Centralne zarządzanie siecią: brzeg sieci, provisioning usług, dystrybucja usług sieciowych do wszystkich systemów
- Stabilna infrastruktura światłowodowa, konkurencyjny i dojrzały rynek usług telekomunikacyjnych gwarantujący dostęp do sieci.

Architektura centrów zarządzania

Jeden system nadawania uprawnień

Centralne zarządzanie tożsamością

System HelpDesk jedna platforma do zgłoszeń

Historia operacji na uprawnieniach użytkowników

Jedno miejsce akwizycji danych

Redundantna architektura sieci



Topologia sieci

System oparty na ringach światłowodowych

Technologia wiodąca Metro Ethernet

Centralna administracja wszystkimi sieciami

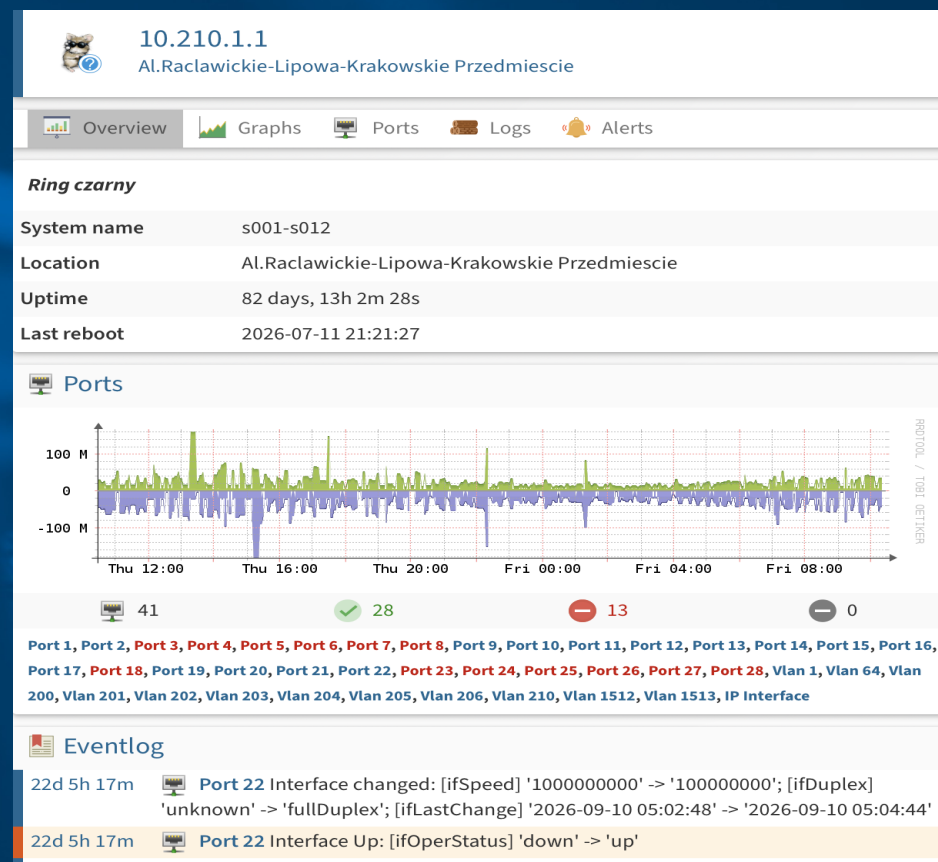
Podgląd topologii on-line

Kolekcja logów z systemów planowana do SIEM

Systemy separowane od sieci publicznej

Używanie VPN do zdalnego dostępu dla użytkowników, kontraktorów, służb

Poświadczenia tożsamości imienne



Kontrakty inwestycyjne i serwisowe

- Przygotowujemy wspólny standard zawierania umów
- Jednolite zapisy SLA
- Budowa relacji z Vendorami
- Spójne regulacje świadczenia gwarancji i asyst
- Precyzyjna odpowiedzialność
- Autoryzowane szkolenia naszego personelu
- Wsparcie producentów do kontraktów
- Posiadamy gotowe modele pochodzące z IT



Tożsamość cyfrowa

Świadomość śladu cyfrowego – już od 4 klasy szkoły podstawowej

Brak anonimowości w kontaktach z IT – jakość zgłoszeń

Nieuchronność identyfikacji użytkownika

Zarządzanie tożsamością oparte na MS AD

Jedno konto – wiele usług

Logowanie do pracowni, dziennika

Logowanie do aplikacji

Logowanie do WiFi

Logowanie kontraktorów do krytycznych systemów

Znajomość skutków kompromitacji tożsamości w organizacji

Systemy zabezpieczone MFA



Centralny SOC w Mieście mamy gotową koncepcję przystępujemy do realizacji

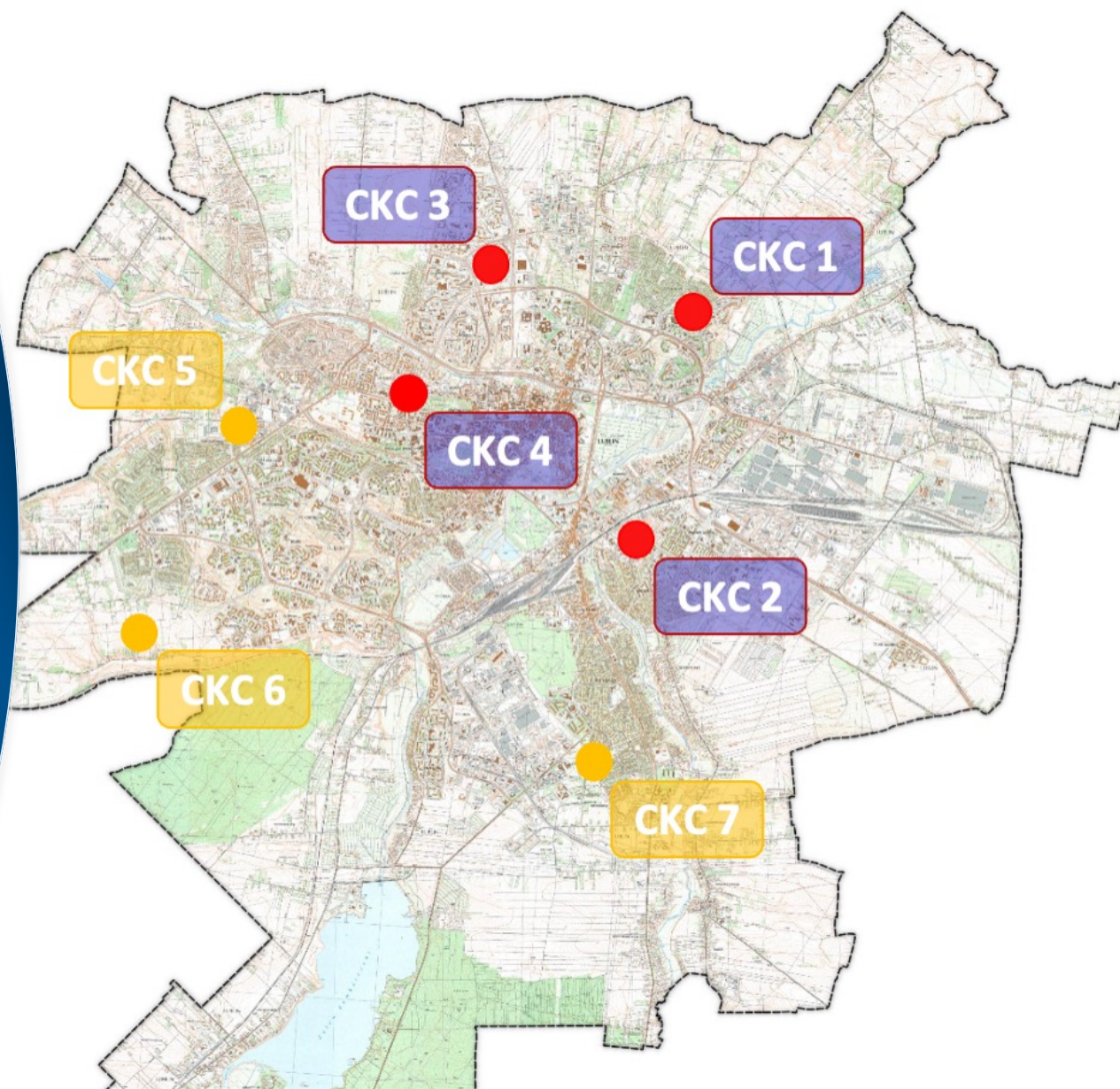
- Analiza zdarzeń w całej sieci
- Tworzenie standardów bezpieczeństwa
- Incydenty i anomalie
- Całodobowy monitoring
- Systemy analizy logów SIEM
- Systemy XDR



Centra Kompetencji Cyfrowych

Rozproszony serwis

- Liczba działających CKC: 7
- Liczba pracowników CKC: 37
- Liczba obsługiwanych jednostek: 148
- Centralne zarządzanie tożsamością
- Centralne zarządzanie stacjami roboczymi
- Centralne zarządzanie aplikacjami



Centra Kompetencji Cyfrowych



Gdzie jesteśmy

Technologia i oprogramowanie to narzędzia – które dostarczają liderzy z rynku,

Cyberbezpieczeństwo wbudowane w realia organizacji,

Informatyka to hub usługowy definiujący standardy i utrzymujący systemy w należytej kondycji bazując na własnych ekspertach,

Stałe badanie potrzeb mieszkańców,

Najważniejsze osoby w mieście angażują się w monitorowanie standardów oraz zapewnienie stabilnego finansowania ze środków zewnętrznych oraz własnych,

W mieście równoważone są technologie AI, chmurowe, lokalne oraz outsourcingowe i inne,

Rola IT staje się strategiczna.

Plany na przyszłość

- Rozszerzenie zakresu usług o nowe funkcjonalności
- Legislacja w organizacji dla rozwiązań AI zgodnie AI Act
- Udostępnienie narzędzi AI dla nauczycieli i administracji
- Zmniejszenie długu technologicznego w zakresie infrastruktury
- Przebudowa serwisów internetowych
- Pełne wdrożenie polityki Zerotrust
- Transfer wiedzy do środowiska użytkowników



Dziękuję

Grzegorz Hunicz

grzegorz.hunicz@lublin.eu

Andrzej Małecki

andrzej.malecki@Lublin.eu

Lublin [®]
MIASTO INSPIRACJI