



Aktuální stav projektu přeshraničních služeb eHealth



Spolufinancováno Evropskou unií
Nástroj pro propojení Evropy

NIXZD.CZ – Zavedení přeshraničních služeb eHealth v ČR

- Kraj Vysočina, MZdr, SÚKL, Nemocnice Jihlava, Zdravotnická záchranná služba KrVys
- Cílem projektu je **zřízení Národního kontaktního místa pro eHealth (NCPeH)** pro ČR a zapojení ČR do evropské eHDSI pro služby:
 - Pacientský souhrn
 - ePreskripce a eDispenzace (NIXZD.CZ II)

NIXZD.CZ – Zavedení přeshraničních služeb eHealth v ČR

- Spolufinancováno s fondu CEF TELECOM.
- Harmonogram:
 - Pacientský souhrn – 2017 -2021
 - ePreskripce/eDispenzace – 2018 – 2022

Harmonogram implementace služeb v ČR

PACIENTSKÝ SOUHRN

- Příprava implementace – 1/2017 – 11/2017
- Testování – 8/2017 – 1/2018
- Audit – 2/2018 – 10/2018
- **Ostrý provoz – 5/2019 – 12/2020**

ePRESKRIPCE / eDISPENZACE

- Příprava implementace – 7/2018 – 01/2020
- **Testování – 9/2019 – 01/2020**
- **Audit – 4/2019 – 10/2019**
- **Ostrý provoz – 11/2019 – 6/2022**

		2018 - Wave 1				2019 - Wave 2				2020 - Wave 3				2021 - Wave 4			
		PS A	PS B	eP A	eP B	PS A	PS B	eP A	eP B	PS A	PS B	eP A	eP B	PS A	PS B	eP A	eP B
1	Portugal	X	X	X	X												
2	Croatia			X	X	X	X										
3	Cyprus	X	X					X	X								
4	Czech Republic	X	X									X	X				
5	Malta	X	X														
6	Estonia				X	X	X	X									
7	Luxembourg		X			X						X					
8	Finland			X					X								
9	Switzerland	X					X					X					
10	Sweden							X	X								
11	Germany						X			X							
12	Belgium					X					X						
13	Italy					X	X	X	X								
14	Greece						X	X	X	X							
15	Hungary									X	X	X	X				
16	France									X	X						
17	Austria									X	X	X	X				
18	Ireland									X		X					
19	Poland											X	X				
20	Spain									X	X					X	X
21	Netherlands														X		
22	Lithuania															X	X

Evropská komise – DG SANTE

- **CEF eHealth DSI – nástroje a služby využívající IT pro zlepšení přeshraničních služeb eHealth, a to**
 - patientský souhrn
 - elektronickou preskripci
- **EC - DG SANTE je vlastník a poskytovatel eHDSI**
- **Poskytuje tzv. centrální služby infrastruktury eHealth:**
 - monitorovací služby
 - služby pro testování a audit
 - terminologické služby
 - konfigurace
 - TESTA-NG
 - služby pro koordinaci a spolupráci DG SANTE a čl. států (organizační zajištění, komunikační platforma Confluence, atd.)
 - ...a další....

eHDSI Services System

CONFIGURATION

CENTRAL SERVICES

Configuration services

Terminology services

RUN-TIME

DISTRIBUTED SERVICES

NCPeH
Country x

NCPeH
Country y

NCPeH
Country z

NCPeH
Country ...

Central Services

- 1 EU wide instance
- Configuration

NCPeH – National contact Point for eHealth

- 1 per Country
- Run-time

Oblasti k řešení

- **Organizace / Architektura**
- **Technické zabezpečení**
- **Legislativa**
- **Sémantika, standardy, překlady, mapování**
- **Bezpečnost**

Audit NCPeH

- **Striktní řízení IS dle ITIL, ISO-27001 a provozních podmínek EC**
- **Elektronická identita zdravotních pracovníků – NIA, IDP eOP, LOA 3**
- **Neexistence katalogu služeb eHealth**
- **Problematický překlad DASTA na HL7**
- **Nestandardní nomenklatura – nutné mapování**
- **Nedostatečně strukturovaná, kódovaná a obsahově slabá forma vedení ZD v el. formě – alergie, chirurgické úkony, implantáty, (ne)aktivní diagnóza,...**
- **Nedokončená legislativa - zákon o eHealth, národní standardizační rámec**

eHDSI



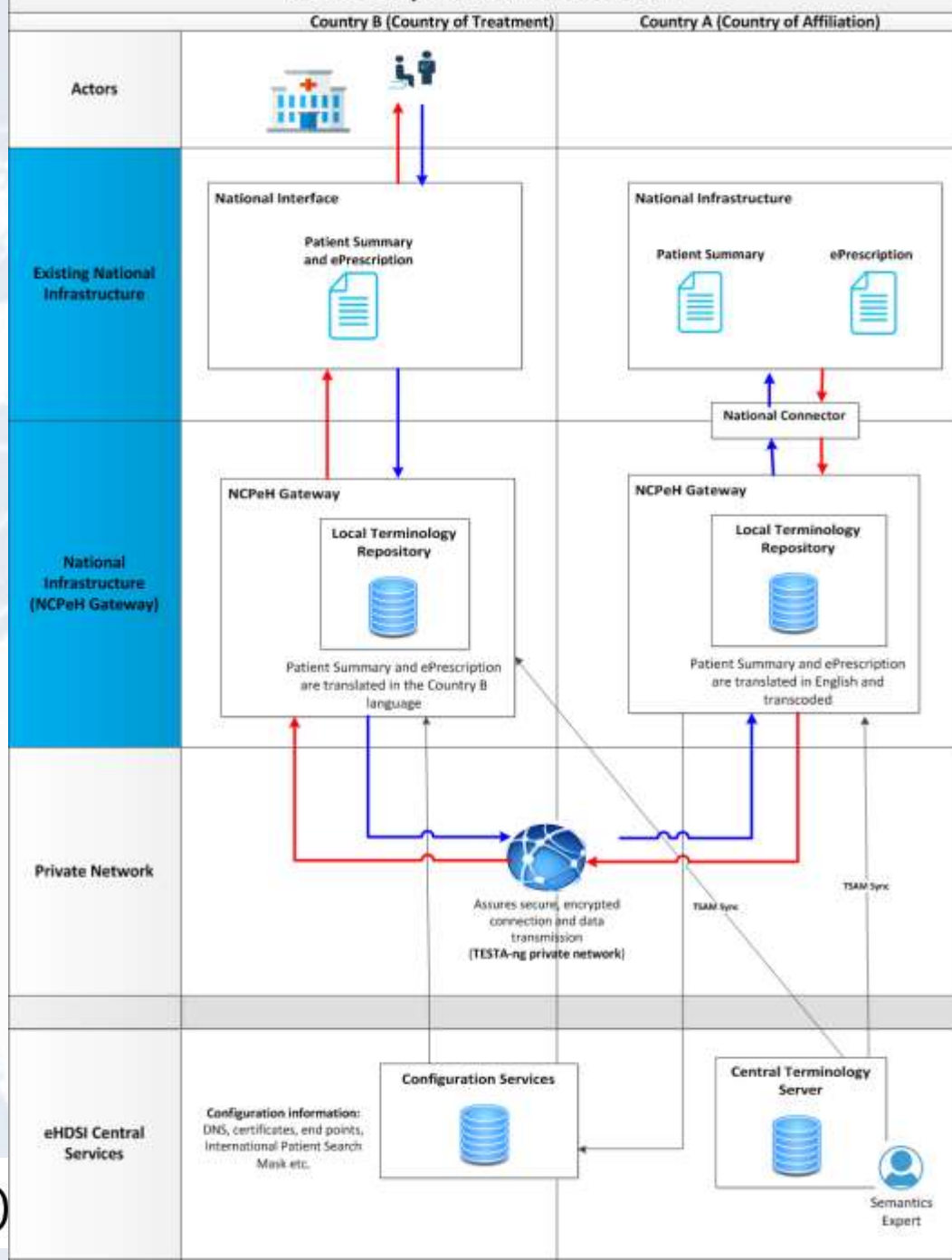
eHealth Network - KLÍČOVÉ DOKUMENTY

- Directive 2011/24/EU on patients' rights in cross-border healthcare
- Guideline on an Organisational Framework for eHealth National Contact Point
- Guidelines on ePrescriptions dataset for electronic exchange under cross-border directive 2011/24/EU
- Guidelines on minimum/nonexhaustive patient summary dataset for electronic exchange in accordance with the cross-border Directive 2011/24/EU
- Governance model for the eHealth Digital Service Infrastructure during the CEF funding
- Agreement between National Authorities or National Organisations responsible for National Contact Points for eHealth on the Criteria required for the participation in Cross-Border eHealth Information Services

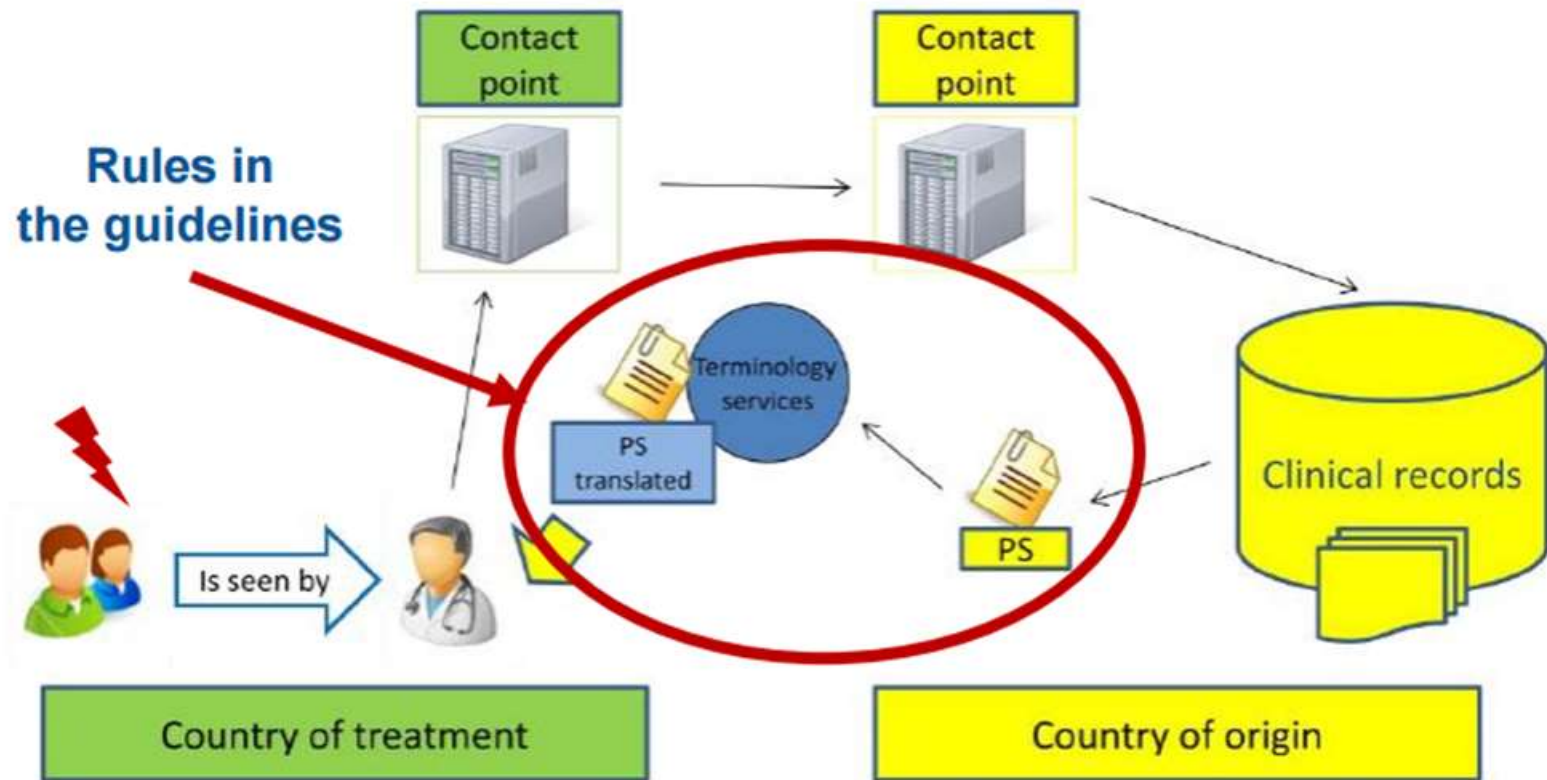
Účast v pracovních skupinách eHDSI

- eHMSEG
- Patient Summary Cluster
- ePrescription Cluster
- Operational Com and Steering Com
- OpenNCP Technical Work Group
- Legal Work Group
- Semantic Work Group
- TESTA NG Task Force

eHDSI – Systems and Data Flow



Účel NCPeH



EUROPEAN PATIENT SUMMARY DATASET

Table 2: Patient Summary dataset

PATIENT ADMINISTRATIVE DATA					
Variable (nesting level 1)	Variables (nesting level 2)	Variables (nesting level 3)	DEFINITION AND COMMENTS	BASIC (Basic)/ EXTENDED (Ext) DATASET	
Identification	National healthcare patient ID	National healthcare patient ID	Country ID, unique to the patient in that country. Example: ID for United Kingdom patient	Basic	
		Personal information	Full name	Given name	The first name of the patient (example: John). This field can contain more than one element.
Family name/surname	This field can contain more than one element. Example: Español Smith Note: some countries require surnames to be the birth name (to avoid potential problems with married women's surnames).			Basic	
Date of birth	Date of birth		This field may contain only the year if the day and month are not available, e.g. 01/01/2009	Basic	
Gender	Gender code		This field must contain a recognized valid value.	Basic	
Address ²	Address ²	Street	Example: Oxford Street	Ext	
		House number	Example: 221	Ext	
		City	Example: London	Ext	
		Post code	Example: W1W 8LG	Ext	
		State or province	Example: London	Ext	
		Country	Example: UK	Ext	
	Telephone no.	Telephone no.	Example: +45 20 7025 6161	Ext	
	e-mail	e-mail	Example: jens@hotmail.com	Ext	
	Contact information	Preferred HP/HPO contact ¹	Name of the HP/HPO	Name of the HP/ HPO that has been treating the patient. If this is an HP, the structure of the name will be the same as described in 'Full name' (given name, family name/surname).	Basic
			Telephone no.	Example: +45 20 7025 6161	Basic
e-mail			e-mail of the HP/legal organization	Basic	
Contact person/ legal guardian (if available)			Role of that person	Legal guardian or contact person	Ext
	Given name	The first name of the contact person/guardian (example: Peter). This field can contain more than one element.	Ext		
	Family name/surname	This field can contain more than one element. Example: Español Smith	Ext		
				Ext	
				Ext	

PATIENT CLINICAL DATA						
Variable (nesting level 1)	Variables (nesting level 2)	Variables (nesting level 3)	DEFINITION AND COMMENTS	BASIC (Basic)/ EXTENDED (Ext) DATASET		
Alerts	Allergy	Allergy description	Description of the clinical manifestation of the allergic reaction. Example: anaphylactic shock, angioedema (the clinical manifestation also gives information about the severity of the observed reaction)	Basic		
		Allergy description ID code	Normalized identifier	Basic		
		Onset date	Date of the observation of the reaction	Ext		
		Agent	Describes the agent (drug, food, chemical agent, etc.) that is responsible for the adverse reaction	Basic		
		Agent ID code	Normalized identifier	Basic		
		Medical alert information (other alerts not included in allergies)	Healthcare alert description	Medical alert information: any other clinical information that is essential to know so that the life or health of the patient does not come under threat. Example 1: intolerance to aspirin due to gastrointestinal bleeding. Example 2: intolerance to captopril because of cough (the patient is not allergic but cannot tolerate it because of persistent cough).	Basic	
	Healthcare alert ID code			Normalized identifier	Basic	
	Medical history		Vaccinations	Vaccinations	Contains each disease against which the patient has been immunized	Ext
				Brand name		Ext
		Vaccination ID code		Normalized identifier	Ext	
Vaccination date		Date when the immunization was given		Ext		
List of resolved, closed or inactive problems	Problem description	Problems or diagnoses not included in the definition of "current problems or diagnosis". Example: hepatic cyst (the patient has been treated with an hepatic cystectomy that solved the problem, which is therefore a closed problem)	Ext			
		Problem ID code	Normalized identifier	Ext		
	Onset time	Date of onset of problem	Ext			
	End date	Problem resolution date	Ext			
	Resolution circumstances	Describes the reason for which the status of the problem changed from current to inactive (e.g. surgical procedure,	Ext			
					Ext	

Rozhraní Národního konektoru



Národní kontaktní místo pro eHealth

www.nixzd.cz

Úloha patientský souhrn

Návrh požadavků na informační systémy sloužící pro
vedení a výměnu zdravotnické dokumentace

Verze 4

Leden 2018

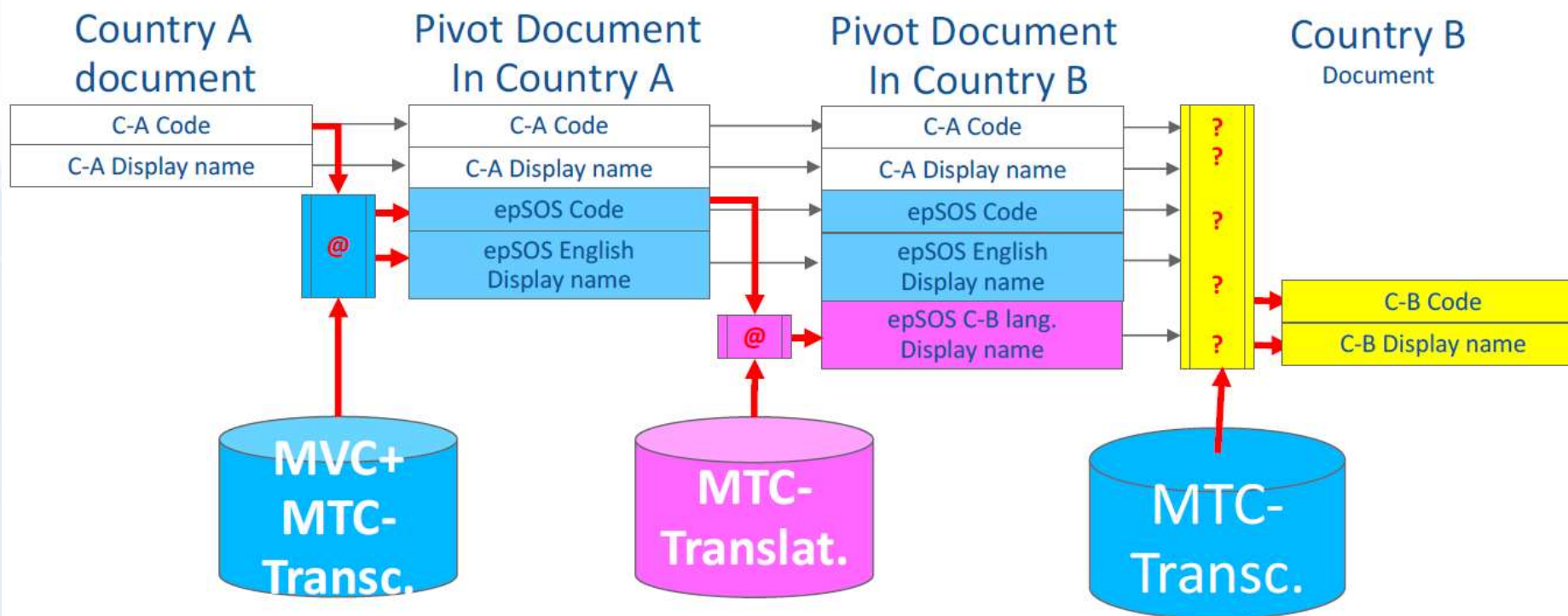
<https://www.nixzd.cz/standard>

ověření existence PS (getPsExists.xml)

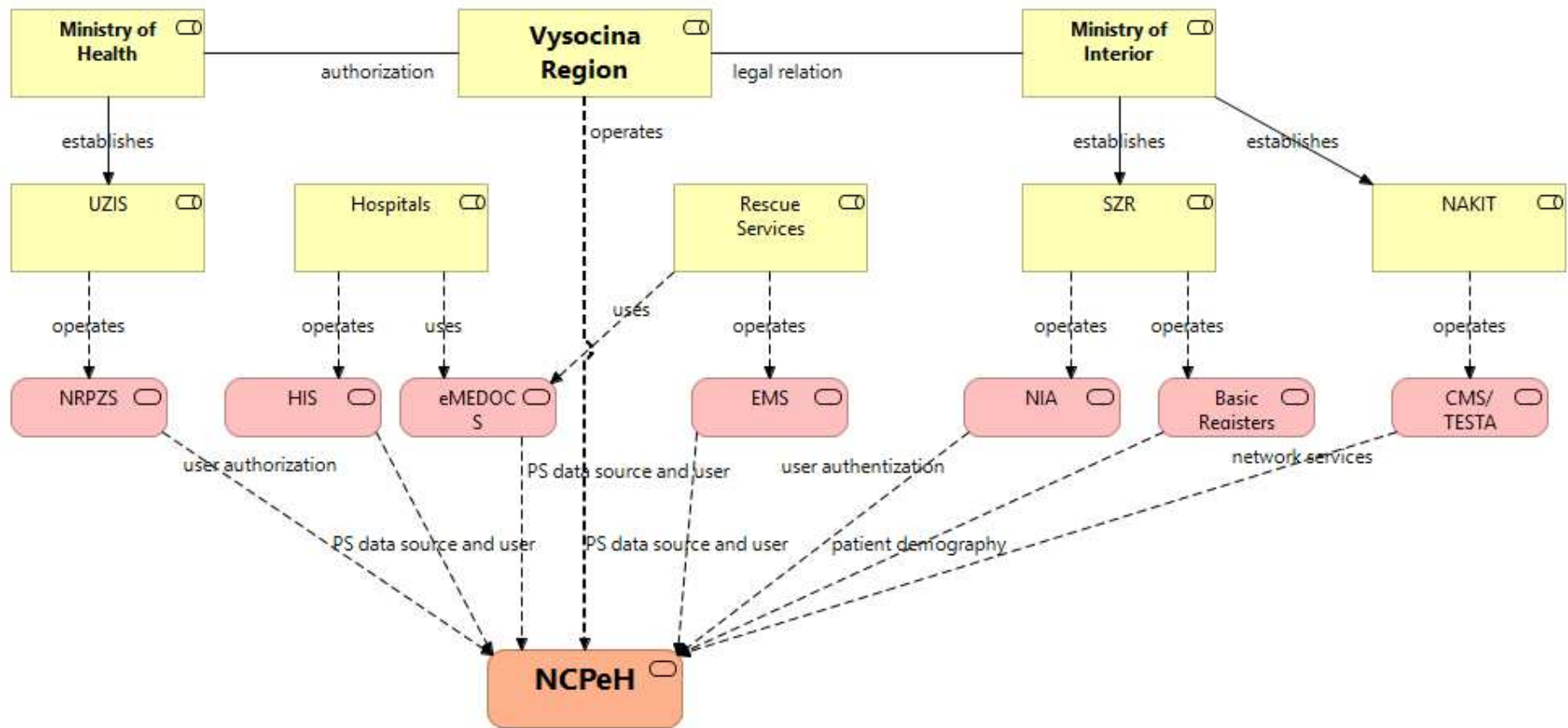
stažení PS dokumentu (getPs.cda)

Schéma překladů

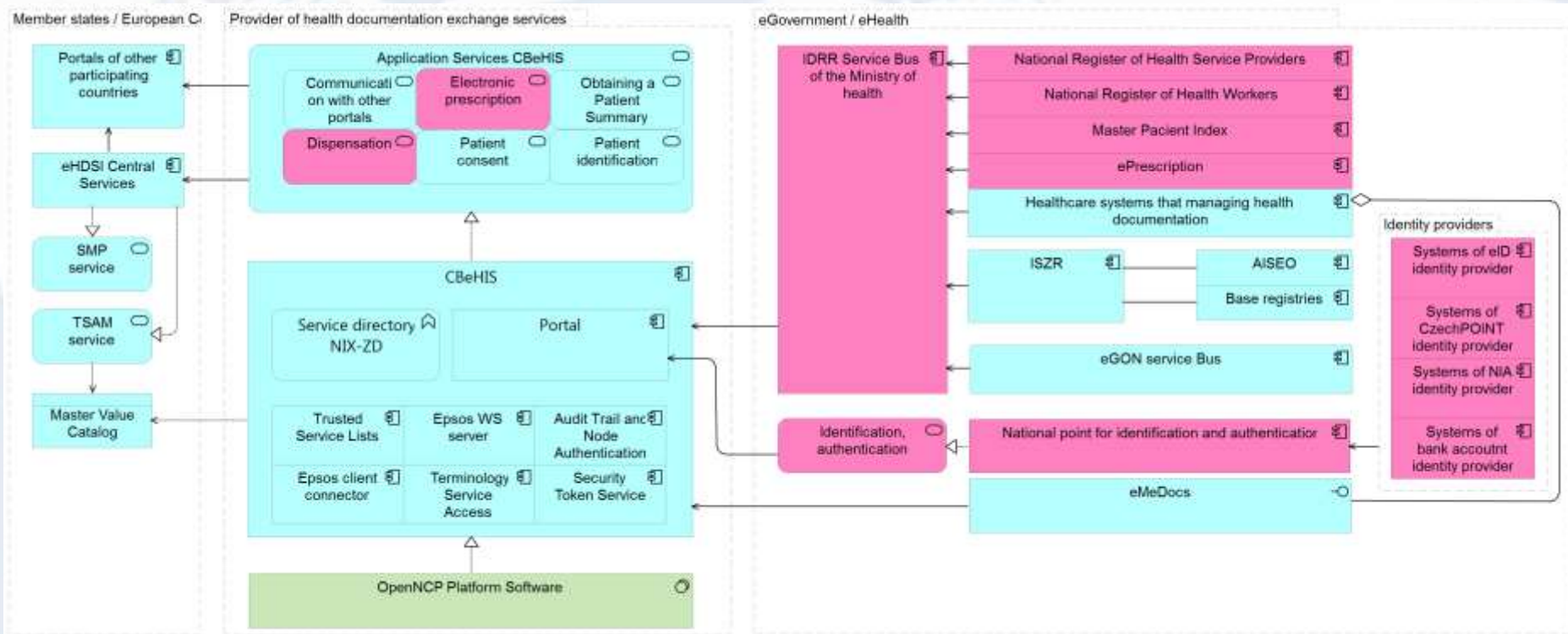
Redundant coded elements for patient safety



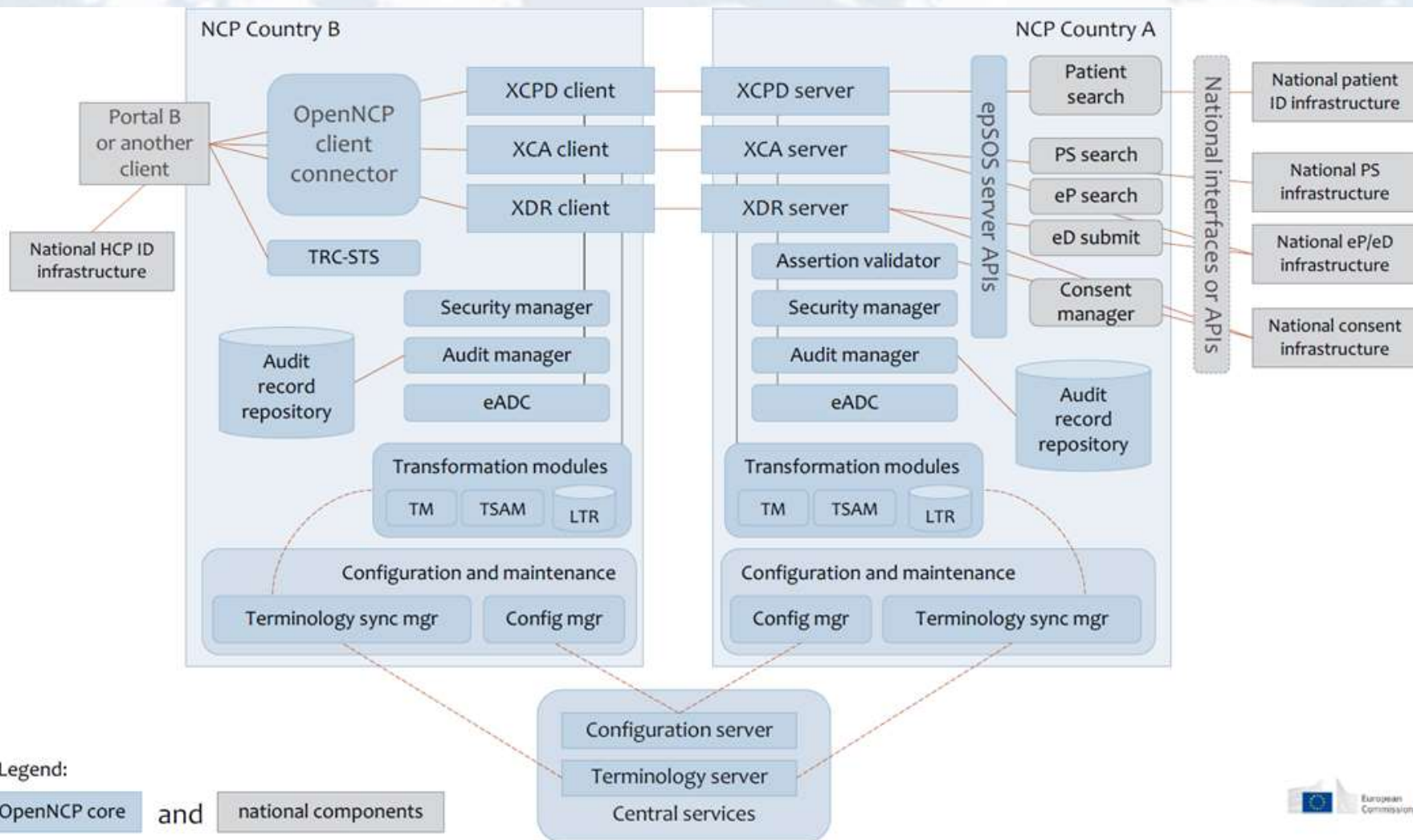
Organizace NCP v ČR



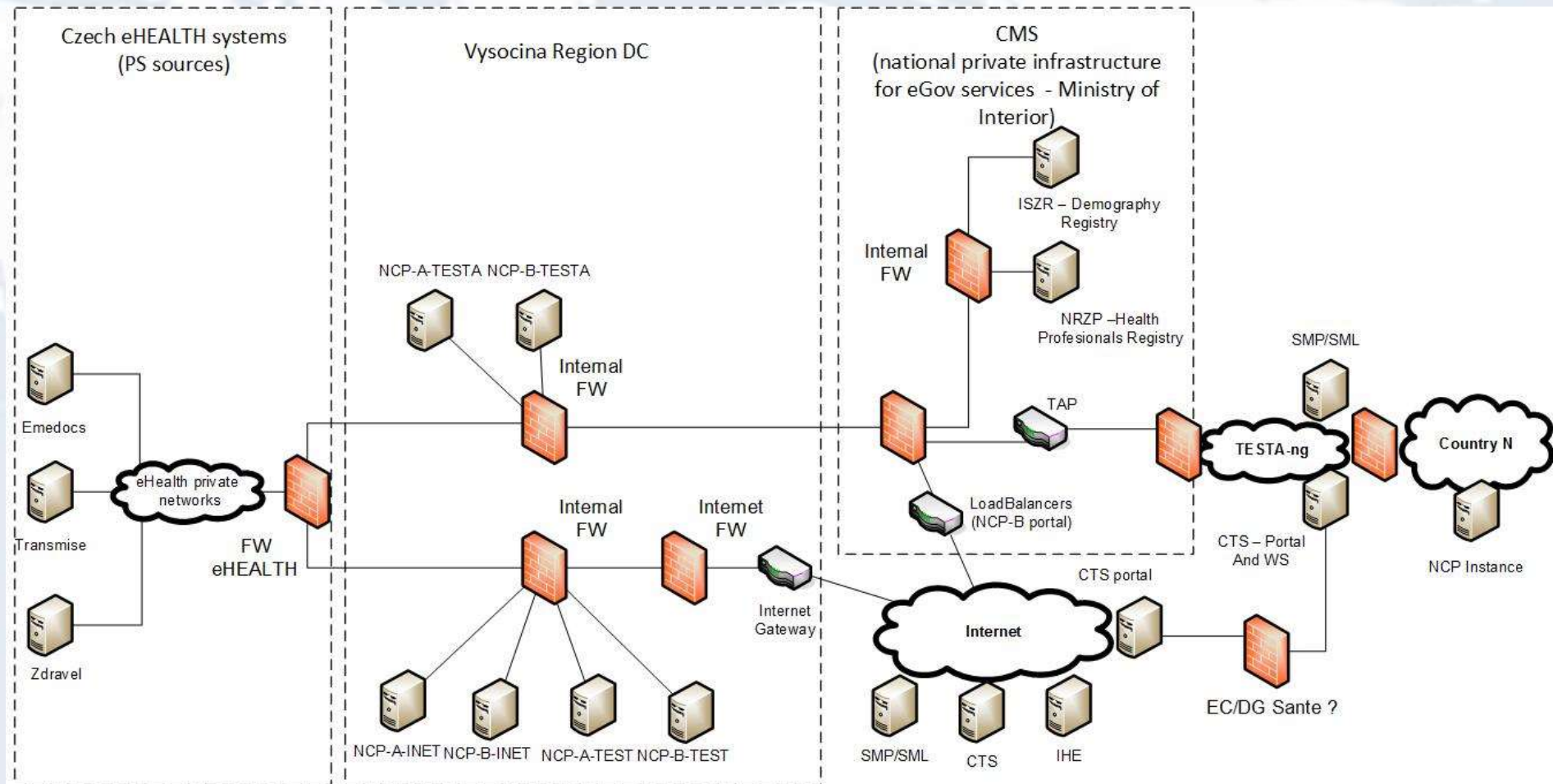
Celková architektura NCPeH



Obečná architektura NCPeH



Síťová architektura NCPeH



Aktuální stav projektu

Co nyní máme a na čem pracujeme?

LEGISLATIVA

- **NCP součástí zákona o zdravotních službách**, možnost komunikace s ISZR, agenda, AIS
- **Novela zákona o zdravotních službách** – ve Sněmovně schváleno, čekáme na vyhlášení ve Sbírce, pak dopis na F5 SANTE (auditní tým) a oznámení, že legislativa je účinná
- **Související úprava vyhlášky o vedení ZD** – zavedení pojmu patientský souhrn a popis komunikace s NCP
- **Novela zákona o léčivech + o zdravotních službách** – NCPeH pro přeshraniční eRecept
- **Spolupráce se SÚKL při přípravě novely zákona o léčivech**
- **Novela zákona o zdravotních službách** – další ☹️
- **Zákon o eHealth** – NCPeH jako jedna ze základních komponent národního eHealth – spolupráce s MZd

Aktuální stav projektu

Organizačně

- BootCamp, nabídka testování rozhraní – zatím jen ICZ (řešení ICAS – OK), objednáno Stapro s Transmisí
- Veřejné semináře
- Veškeré informace a dokumenty na webu www.nixzd.cz
- **Doplnění dokumentace** dle nálezů auditu
- Projekt **CEF eID** – vývoj, otestování a předání referenční implementační metodiku propojení eID node s eIDAS nodem, která bude použitelná pro národní scénáře. Konsorcium – Portugalsko, Rakousko, Německo, Řecko, Itálie, Litva, ČR. Spolupráce s MV, SZR.

Technicky

- **OpenNCP – verze 2.5.5. Příprava na provozní prostředí, provozní certifikáty, koordinace s Lucemburskem, atd.**
- **Konverze PS v DASTA 4.0 do PS v HL7 CDA (ISAC - ICZ)**
- Ostré provozní prostředí v **TESTA NG**
- Služba eGSB pro **Portál občana** (výpis PS) - finišujeme
- Návrh architektury portálu NCP-B a API pro ČR, vývoj
- Architektura zapojení NCP do připravovaného IDRR

Stěžejní problémy - současnost

- Elektronická identita zdravotních pracovníků (eIDAS?)
- Problematická dostupnost NRZP (aktuálnost dat)
- Neexistence katalogu služeb eHealth (budoucí funkce IDRR)
- NISy a ambulantní SW v ČR nejsou schopny komunikovat v HL7 (validně)
- Problematický překlad DASTA na HL7
- Nestandardní nomenklatura – nutné mapování
- Nekódování některých položek
- Nemáme (zatím) zákon o eHealth, nemáme národní standardy
- Netestujeme skutečnou interoperabilitu – neznalost IHE profilů
- (Dosud) nedostatečné metodické vedení ze strany MZd

NCP - Liferay Patient Summary

localhost:8080/web/guest/ncp

My Sites 0 Petr Pavlinec













NIX-ZD Liferay

Welcome NCP

NCP

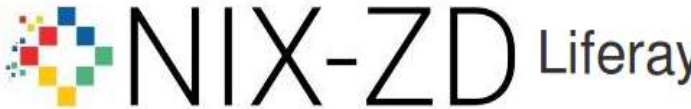
portalb

Select the country of the patient

<p>Austria</p> 	<p>Switzerland</p> 	<p>Czech Republic</p> 	<p>Germany</p> 	<p>Denmark</p> 	<p>Estonia</p> 
<p>Spain</p> 	<p>France</p> 	<p>Italy</p> 	<p>Netherlands</p> 	<p>Sweden</p> 	<p>Slovakia</p> 

NCP - Liferay Patient Summary


localhost:8080/web/guest/ncp?p_auth=5NtXFBf1&p_p_id=portalb_WAR_epsosportal&p_p_lifecycle=1&p_p_st



Welcome NCP

NCP

portalb



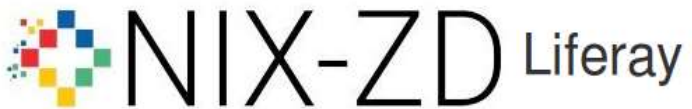
You can find the patient using the follow

Unique Identifier:*

Search for patient

NCP - Liferay Patient Summary


localhost:8080/web/guest/ncp?p_auth=5NtXFBf1&p_p_id=portalb_WAR_epsosportal&p_p_lifecycle=1&p_p



Welcome NCP

NCP

portalb



You can find the patient using the following criteria

Unique Identifier:*

[Download the eID Middleware](#) Search for patient

Given Name: Pierre
Surname: Bouchez
Date of Birth: July 13, 1980
Street:
Zip/Postal Code: 1040
City: Bruxelles
Country: BE

[View Patient Summary](#)
[View ePrescriptions](#)
[Consent Handling](#)
[Submit a HealthCare Encounter Report](#)



NCP-Liferay Patient Summary



localhost:8080/web/guest/ncp?p_auth=5NLXF8F1&p_p_id=portalb_WAR_epsportal&p_p_lifecycle=1

Welcome NCP

NCP

portalb

You have to declare why do you want to have access to the patient data

Patient Summary

Given Name: Pierre
 Surname: Bouchez
 Street:
 Zip/Postal Code: 1040
 City: Bruxelles
 Country: BE

You must enter the Patient Confirmation for your C

Purpose of use

Emergency Department (EMERGENCY)
 Healthcare Facility (TREATMENT)



NCP-Liferay Patient Summary

localhost:8080/web/guest/ncp?p_auth=5NLXF8F1&p_p_id=portalb_WAR_epsportal&p_p_lifecycle=1&p_state=nc

NCP

My Sites 0 Petr Pavánek




portalb

You will now have access to the patient summary documents of the patient below

Patient Summary

Given Name: Pierre
 Surname: Bouchez
 Street:
 Zip/Postal Code: 1040
 City: Bruxelles
 Country: BE

Creation Date/Time:	Description:	Author:	
February 14, 2017	The Patient Summary document (CDA L3 / Structured body) for patient 1		 
February 14, 2017	The Patient Summary document (CDA L1 / PDF body) for patient 1		

www.nixzd.cz

Děkujeme za pozornost!!

Klára Jiráková

odbor informatiky

Krajský úřad Kraje Vysočina

Žižkova 57, 587 33 Jihlava

tel.: +420 564 602 341

e-mail: jirakova.k@kr-vysocina.cz