

# Příloha č. 01 – Specifikace CDE

## 1. Popis Společného datového prostředí

### 1.1. Cíle užití CDE

Společné datové prostředí je centrálním zdrojem informací používaným k jejich shromažďování, správě a sdílení pro celý projektový tým. Úlohou systému CDE tedy je řídit a spravovat dokumenty, procesy a komunikaci o projektu. Toto prostředí bude jako jediný společný zdroj informací „místo jediné pravdy“ o pilotním projektu pasportizace s využitím metody BIM.

Objednatel je zároveň "Provozovatel CDE" a "Poskytovatel CDE řešení" pro účely této smlouvy.

Mezi cíle "pilotního" nasazení CDE patří:

- ▶ Digitalizace stávajících procesů v rámci přípravy projektu.
- ▶ Sdílení informací všech zúčastněných stran projektu pro zefektivnění komunikace.
- ▶ Sběr zkušeností pro využití při dalších investičních akcích a při správě a údržbě stavby.

### 1.2. Systém CDE a popis funkcí (funkcionality)

#### 1.2.1. Systém CDE

##### 1.2.1.1. Integrovaný jednotný systém CDE (popis).

CDE je integrovaný systém, který spojuje všechny požadované funkcionality (viz kapitola 5.2.5. Funkce aplikace) do jednotného uživatelského prostředí. CDE je dostupné primárně na WEB rozhraní a mobilních platformách s možností přístupu pomocí desktop klienta/aplikace.

##### 1.2.1.2. Integrovaný systém CDE složený z více provozních komponent (popisy).

###### Správa Dokumentů (DMS)

Dokumenty jsou základním nástrojem společného datového prostředí, kde lze pracovat se soubory a složkami podobně jako v průzkumníku souborů Windows. Avšak oproti průzkumníku má DMS mnoho funkcionalit navíc, které se hodí při každodenní práci s dokumenty.

###### Procesy – Workflow

Řízení úkolů, procesů a lidí je esencí projektového řízení a společně s dokumenty je workflow základem společného datového prostředí. Výsledkem je kontrolovaný projekt a zdokumentovaný postup.

###### Práce s modely (DIMS)

S digitalizací stavebnictví souvisí projektová dokumentace ve 3D a vytváření BIM modelů. Prostředí umožňuje tyto modely zobrazovat v různých souvislostech. Dokáže přečíst desítky grafických formátů a umožňuje využít BIM modely pro další účely a vytěžování informací.

### **1.2.1.3. Popis vazeb mezi jednotlivými moduly, resp. provozními komponenty.**

**Správa Dokumentů (DMS)** – sekce DMS je svázána s celým procesem stavby a tudíž je přístupná z ostatních funkcionalit CDE

**Procesy – Workflow** – schvalovací procesy lze zakládat v jakékoliv fázi stavby nebo je aplikovat na konkrétní dokumenty či složky.

**Práce s modely (DIMS)** – funkcionality CDE umožňují komunikovat nad modelem včetně schvalovacích procesů a vytvářet vazby s Dokumenty

### **1.2.1.4. Popis správy uživatelů, rolí a práv v modulárním systému CDE.**

Zřizování a správu uživatelů, jejich rolí a práv zajišťuje Správce informací.

Správa uživatelů (zřizování uživatelských přístupů, rolí a práv) probíhá přes profil administrátora. Administrátor má práva přidávat či odebírat uživatele, přidělovat uživatelům práva na jednotlivé stavby a jednotlivé složky a podsložky, které budou uživatelům přístupné.

## **1.2.2. Logické vazby**

### **1.2.2.1. Dokumenty v digitální podobě přímo propojené:**

Systém CDE umožňuje referencovat dokumenty k jednotlivým elementům modelu.

### **1.2.2.2. Dokumenty v digitální podobě logicky související:**

Dokumenty lze v CDE propojit s jednotlivými procesy, úkoly a elementy. Navíc CDE umožňuje sdílení odkazů mezi jednotlivými prvky CDE tak, aby zdrojové dokumenty byly v CDE pouze jednou.

## **1.2.3. Datové formáty**

### **1.2.3.1. Vložení libovolného datového formátu.**

CDE umožňuje vložení libovolného datového formátu. (funkce zobrazení viz 5.2.3.2.)

### **1.2.3.2. CDE umožňuje tyto datové formáty zobrazovat přímo v prohlížeči systému CDE.**

Běžně využívané formáty typu PDF, XLSX, DOCX, IFC, DWG apod.

## **1.2.4. Lokalizace do češtiny**

CDE je kompletně v českém jazyce (všechny platformy) a má zastoupení a podporu v ČR. Zákaznický servis je v češtině.

## 1.2.5. Funkce aplikace

### 1.2.5.1. Obecné, základní funkce, bezpečnost

- ▶ Dostupnost na všech platformách (desktop, WEB, mobilní aplikace)
- ▶ Správa přístupu uživatelů na základě rolí, skupin a jednotlivých uživatelů
- ▶ Nahrávání a stahování všech běžných typů dokumentů
- ▶ Hromadné ukládání dokumentů ručním výběrem a zadáním
- ▶ Oznámení při nahrávání nebo úpravách nových dokumentů nebo úkolů
- ▶ Záznam veškerých aktivit (Audit Log) přístupný pro uživatele přímo v prostředí s možností exportu
- ▶ Podpora kolaboračního formátu BCF (import/export)
- ▶ Nastavení a aplikace workflow dokumentu nebo složky obsahující dokumenty
- ▶ Hledání / filtrování podle metadat dokumentu (vyhledávání na základě vlastností Datových objektů; zobrazování přednastavených pohledů a řezů; výběr jednoho a více Datových objektů a Elementů)
- ▶ Možnost fulltextové vyhledávání podle dat uvnitř souboru
- ▶ Rozhraní open API - možnost doplnění CDE o plugíny
- ▶ Přístup externích uživatelů bez nutnosti licence pro zobrazení dokumentů a prohlížení DIMS (forma veřejného odkazu)
- ▶ Prohlížení rastrových souborů JPG, PNG, TIFF a BMP v prohlížeči struktury adresářů
- ▶ Možnost vytvořit strukturu adresáře projektu ze šablony

### 1.2.5.2. Práce s dokumenty / výkresy (výkresem zde není myšleno pouhé 2D zobrazení generované z modelu)

- ▶ Zobrazení (PDF, XLSX, DOCX, IFC, DWG) v prostředí CDE bez nutnosti stažení
- ▶ Verzování, včetně možnosti návratu k předchozí verzi a obnovení smazaných dokumentů
- ▶ Vytváření úkolů (problémů) přímo spojených s určitými místy v dokumentu / výkresu (přiřazení úkolů řešitelům; automatické upozornění prostřednictvím e-mailu nebo pravidelné zprávy; atribut označující stav zpracování úlohy; přidání vlastních atributů k úkolům; otevření úkolů z odkazu poskytnutého e-mailovým oznámením)

### 1.2.5.3. Práce s DiMS

- ▶ Prohlížení DIMS ve formátu IFC přímo ve webových prohlížečích (prohlížení atributů prvků 3D modelů pro soubory IFC; možnost zobrazení 2D výkresu v 3D modelu s přesnou lokalizací;

částečný pohled na model založený na filtrování podle úrovně, kategorie, klasifikace prvků; současné zobrazení více modelů (federated modelu); možnost detekcí kolizí a porovnání verzí modelu)

- ▶ Vytváření úkolů (problémů) přímo spojených s určitými prvky DiMS (přiřazení úkolů řešitelům; automatické upozornění prostřednictvím e-mailu nebo pravidelné zprávy; atribut označující stav zpracování úlohy; přidání vlastních atributů k úkolům; otevření úkolů z odkazu poskytnutého e-mailovým oznámením)
- ▶ Podpora procházení, práce s řezy a měření v DiMS

#### **1.2.5.4. Mobilní aplikace**

- ▶ CDE mobilní aplikace pro iOS a Android - zobrazení struktury adresářů a jednotlivých dokumentů stejným způsobem jako ve webovém rozhraní
- ▶ Prohlížení souborů PDF přímo ve webových a mobilních aplikacích
- ▶ Práce s DIMS ve formátu IFC v mobilní aplikaci
- ▶ Zaznamenávání vad (tvorbu úkolů) v mobilní aplikaci CDE
- ▶ Práce s daty offline v mobilních zařízeních (mezipaměť v zařízeních)

### **1.3. Přístup do CDE a dostupnost CDE**

#### **1.3.1. Technické řešení přístupu do CDE**

##### **1.3.1.1. Popis systému pro přístup do CDE, garance funkčnosti a přístupu do CDE s HW a SW Objednatele**

###### **Klientský PC:**

###### **HW požadavky:**

- ▶ CPU: 1,6 Ghz dvoujádrový.
- ▶ RAM - 8 GB
- ▶ 10 GB volného místa na pevném disku

###### **SW požadavky:**

- ▶ OS: Windows 10 (21H1) a novější - v případě starších OS nezaručujeme správný chod aplikace.

###### **Mobilní platforma:**

- ▶ iOS minimálně 12 - a všechny kompatibilní iPhone
- ▶ Android minimálně 5 a všechny kompatibilní iPhone (nedoporučujeme grafický chip adreno v Android telefonech - nedokáže renderovat WebGL, které využívá CDE k vykreslování modelů).

#### **1.3.2. Garance dostupnosti CDE**

### 1.3.2.1. Způsob řešení nezbytných technických zásahů do systémů, které mohou vést k výpadkům funkčnosti, způsob řešení technických závad a minimalizace jejich dopadů na CDE.

Garance doby odezvy je do 12:00 hodin následujícího pracovního dne po nahlášení požadavku.

Obnovení funkce a odstranění vady proběhne v následujících režimech:

- ▶ garantovaná doba obnovení funkce a odstraňování vad kategorie „vysoká“ (nefunkčnost významné části nebo celého systému):
- ▶ garantovaná doba zahájení prací do 12:00 hodin následujícího pracovního dne po nahlášení vady
- ▶ garantovaná doba odstranění vady do 24:00 hodin následujícího pracovního dne po od nahlášení vady
- ▶ garantovaná doba obnovení funkce a odstraňování vad kategorie „střední“ (nefunkčnost menší části systému):
- ▶ garantovaná doba zahájení prací do 12:00 hodin následujícího pracovního dne po nahlášení vady
- ▶ garantovaná doba odstranění vady do 2 pracovních dnů od nahlášení vady

### 1.3.3. Řízení přístupových práv

#### 1.3.3.1. Způsob řízení uživatelských práv, seznam uživatelů, skupin a rolí.

Systém umožňuje řídit práva na několika úrovních – soubory a složky, role a týmy na projekt.. Seznam uživatelů je dostupný v rámci každého projektu.

#### 1.3.3.2. Zřizování nových uživatelů a řízení přístupových práv v CDE

Schvaluje a zajišťuje Správce informací na základně podnětu Koordinátora BIM na straně Poskytovatele. Za užívání uživatelských účtů Projektového týmu, které jsou zřízeny pro Poskytovatele, je zodpovědný Koordinátor BIM na straně Poskytovatele.

## 1.4. Závazné části struktur datového úložiště (CDE)

Návrh struktury částí CDE ze strany Objednatele.

ID	složka I. úroveň	podložka II. úroveň
0	00_Vstupy	
		Příprava
		Projektant
1	01_Podklady	
		CDE

		BEP
		Podklady, Foto
		Zadání pro projektanta
		Vzorky
2	02_Projektová dokumentace	
		BIM model
		Studie
		DZP/DSP
		DPS
3	03_Zápisy	Zápisy
4	04_XXXXXX	

Finální struktura CDE bude specifikována v BEP.

## 1.5. Pravidla pro pojmenovávání datových souborů a složek

### 1.5.1. Pravidla pro pojmenovávání souborů, resp. dokumentů v digitální podobě.

Specifikuje BEP

### 1.5.2. Pravidla pro verzování dokumentů v digitální podobě

Specifikuje BEP

### 1.5.3. Pravidla pro nakládání se soubory, resp. dokumenty v digitální podobě.

Specifikuje BEP

### 1.5.4. Pravidla pro značení výkresů v DIMS.

Specifikuje BEP

## 1.6. Zabezpečení dat v systému

Zodpovědnost za zabezpečení dat je na straně "Provozovatele CDE" (Objednatele) prostřednictvím "Poskytovatel CDE řešení".

### 1.6.1. Společné datové prostředí je v souladu s následujícími Právními předpisy v jejich aktuálních zněních:

- ▶ zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti);
- ▶ zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů;
- ▶ vyhláška č. 529/2006 Sb., o požadavcích na strukturu a obsah informační koncepce a provozní dokumentace a o požadavcích na řízení bezpečnosti a kvality informačních systémů veřejné správy (vyhláška o dlouhodobém řízení informačních systémů veřejné správy);
- ▶ vyhláška č. 82/2018 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti);
- ▶ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679, obecné nařízení o ochraně osobních údajů (např. dodržení ISO 27001);
- ▶ Systém splňuje certifikaci ISO 27001: 2013 a požadavky stanovené normou ČSN EN ISO 19650.

### **1.6.2. Popis zabezpečení datového centra, v rámci kterého je Cloud Computing poskytován.**

CDE je provozováno na infrastruktuře v EU.

## **1.7. Definice procesů prováděných v CDE (workflow)**

### **1.7.1. Jakým způsobem jsou v CDE podporovány procesy pracovních postupů v CDE (workflow).**

Procesy v CDE je možné řídit dynamicky, objednatel nadefinuje, na základě best practices poskytovatele CDE dílčí procesy, které budou implementovány do systému CDE uživatelskou cestou. Tyto procesy pak vynucují akce jednotlivých účastníků, informují příslušné osoby a umožňují připomínkovat dílčí kroky procesu.

### **1.7.2. Proces publikování dokumentů v digitální podobě do CDE.**

Proces publikování dokumentů je závislý na obecných procesech v CDE. Objednatel při definici jednotlivých šablon procesů definuje, kam se soubory budou v jakém kroku procesu přenášet/označovat a jakou formou.

### **1.7.3. Proces schvalování.**

Proces schvalování v CDE odpovídá standardním procesům podle bodu 5.7.1.

### **1.7.4. Proces předávání, předávací protokoly**

Na konci procesu schvalování/předávání se předpokládá export průběhu daného procesu a ten je možné využít jako předávací protokol. Nebo poskytovatel CDE může po dohodě s objednatelům vytvořit konkrétní tiskový výstup pro standardizaci formy předávacích protokolů.

### **1.7.5. Změnová řízení, požadavky na informace (tzv.RFI).**

V rámci CDE je možné zadávat krom procesů i jednorázové úkoly.

### **1.7.6. Řešení dalších procesů v CDE.**

CDE umožňuje řešit obecně jakýkoli proces pomocí definice workflow.

### **1.7.7. Připomínkování dokumentů v digitální podobě a způsob vypořádání připomínek.**

V rámci workflow procesů je možné k dílčím krokům tohoto workflow vést a vypořádávat připomínky.

## **1.8. Podpora pro uživatele CDE**

### **1.8.1. Uživatelské návody a další zdroje informací.**

CDE obsahuje nápovědu a je k dispozici také zákaznická linka.

### **1.8.2. Plán školení uživatelů.**

Úvodní školení uživatelů CDE proběhne do 30 pracovních dnů od výzvy k předmětu plnění dle smlouvy. V rámci úvodního školení uživatelů CDE budou proškoleni, mimo jiné, témata specifikované v rámci funkčních požadavků a workflow. Proškoleny budou také vzorové postupy práce v rámci těchto funkčních požadavků a práce s Dokumenty, s nimiž budou uživatelé v rámci CDE přicházet do styku.

### **1.8.3. Zajištění uživatelské podpory (popis).**

Zajistí Správce informací na základě požadavků koordinátora BIM ze strany Poskytovatele. Uživatelská podpora a servis je v češtině.