newlogoczrgb**Nemocnice Jihlava**

**Pavilon rehabilitační, následné a geriatrické péče a parkovací dům**

Příloha B.1.4

**Požadavky na Společné datové prostředí (CDE)**

Obsah

[1. Cíle užití CDE 3](#_Toc102031922)

[2. Systém CDE a funkční požadavky 3](#_Toc102031923)

[2.1. Systém CDE 3](#_Toc102031924)

[2.2. Funkční požadavky 3](#_Toc102031925)

[2.3. Logické vazby 4](#_Toc102031926)

[2.4. Datové formáty 4](#_Toc102031927)

[2.5. Lokalizace do češtiny 4](#_Toc102031928)

[2.6. Technické normy, předpisy a metodiky 4](#_Toc102031929)

[3. Způsob licencování, pravidla přidělování licencí 5](#_Toc102031930)

[3.1. Licenční podmínky 5](#_Toc102031931)

[4. Přístup do CDE a dostupnost CDE 5](#_Toc102031932)

[4.1. Technické řešení přístupu do CDE 5](#_Toc102031933)

[4.2. Garance dostupnosti CDE 5](#_Toc102031934)

[4.3. Garance exportu dat CDE 5](#_Toc102031935)

[5. Závazné části struktur CDE 6](#_Toc102031936)

[6. Pravidla pojmenovávání souborů a složek 6](#_Toc102031937)

[6.1. Pravidla pro pojmenovávání souborů, resp. dokumentů v digitální podobě 6](#_Toc102031938)

[6.2. Pravidla pro verzování dokumentů v digitální podobě 7](#_Toc102031939)

[6.3. Pravidla pro nakládání se soubory, resp. dokumenty v digitální podobě 7](#_Toc102031940)

[6.4. Pravidla pro značení výkresů v DiMS 7](#_Toc102031941)

[7. Zabezpečení dat a systému 7](#_Toc102031942)

[7.1. Bezpečnostní požadavky 7](#_Toc102031943)

[7.2. Řízení přístupových oprávnění 8](#_Toc102031944)

[7.2.1. Seznam uživatelů, skupin, rolí apod. 8](#_Toc102031945)

[7.2.2. Přehledné schéma nastavení práv podle struktury úložiště 9](#_Toc102031946)

[7.3. Funkce monitoringu, auditu, systémových záznamů aktivit (LOG) apod. 9](#_Toc102031947)

[8. Definice procesů prováděných v CDE (workflow) 9](#_Toc102031948)

[9. Podpora pro uživatele CDE 10](#_Toc102031949)

[9.1. Uživatelské návody a další zdroje informací 10](#_Toc102031950)

[9.2. Plán školení uživatelů 10](#_Toc102031951)

[9.3. Zajištění podpory 10](#_Toc102031952)

[9.3.1. Zajištění technické podpory 10](#_Toc102031953)

[9.3.2. Zajištění uživatelské podpory 10](#_Toc102031954)

# Cíle užití CDE

Společné datové prostředí (CDE) je centrálním zdrojem informací používaným k jejich shromažďování, správě a sdílení pro celý Projektový tým. Vytvoření tohoto centrálního zdroje informací usnadňuje spolupráci mezi jednotlivými účastníky projektu, jednoznačně určuje platnou verzi informace a pomáhá vyhnout se nedorozumění, duplicitám a chybám.

Úlohou systému CDE je řídit a spravovat dokumenty, procesy a komunikaci o projektu ve fázích přípravy a provádění stavby. Musí být použity takové technologie a principy, které zajistí požadovanou úroveň důvěrnosti, dostupnosti a integrity uchovávaných dat a informací.

V dokumentu Plán realizace BIM (BEP) uvede Poskytovatel způsob a popis splnění těchto požadavků.

# Systém CDE a funkční požadavky

V dokumentu Plán realizace BIM (BEP) uvede Poskytovatel způsob a popis splnění těchto požadavků.

# Systém CDE

Objednatel požaduje integrovaný jednotný systém CDE splňující níže uvedené požadavky.

Integrovaný jednotný systém CDE spojuje všechny požadované funkce CDE do jednotného prostředí ovládaného přes jednotné uživatelské rozhraní.

Poskytovatel bude v rámci Společného datového prostředí udržovat aktuální Dokumenty, Digitální modely stavby, průzkumy, výkresy, vyjádření, dokumentace a další Dokumenty dle Smlouvy tak, aby byly k dispozici Objednateli.

V případě, že v době plnění výkonu Autorského dozoru bude buď ze strany Objednatele, nebo zhotovitele stavby zajištěno CDE, pak bude Poskytovatel povinen toto CDE používat.

# Funkční požadavky

Sdílené úložiště dokumentů v digitální podobě umožňující manipulaci s těmito dokumenty pro potřeby všech procesů, tj. zejména:

* integrované prohlížení DiMS ve formátu \*.ifc;
* zaznamenání připomínek do souborů (výkresů) přímo v CDE prostřednictvím obláčků a textových připomínek;
* stažení souborů a složek na úložiště mimo CDE;
* revize souborů včetně jejich správy a případně revize celých složek; přehledná správa revizí dokumentů, včetně možnosti pracovat s každou revizí samostatně (otevření, stažení apod.);
* prohlížení výkresů ve formátu \*.pdf a \*.dwg;
* integrované prohlížení souborů s příponami (\*.pdf, \*.txt, \*.docx, \*.xlsx, \*.jpg, \*.png);
* připojení k CDE z mobilních zařízení (např. telefon, tablet);
* audity Dokumentů (např. formou audit logů) a dohodnutých procesů;
* vyhledávání v datech, včetně full-textového vyhledávání;
* filtrování, vhodná zobrazení dat v rámci aplikace filtru;
* práce s předdefinovanými číselníky;
* přístup externím uživatelům do vyhrazeného prostoru a k vyhrazeným složkám;
* nastavitelné notifikace (na Dokumenty v digitální podobě, workflow, apod.);
* po ukončení provozu systém umožní export dat do adresářové struktury včetně logů, auditů a metadat;
* minimální funkčnost CDE pro práci s DiMS v IFC formátu zahrnuje:
  + nástroje umožňující procházení a prohlížení geometrických částí DiMS;
  + možnost uživatelsky zvolit sdružené zobrazení více dílčích DiMS najednou (tzv. federated view);
  + skrývání a zobrazování jednotlivých Datových objektů a Elementu DiMS;
  + měření (délka, plocha, objem, úhel) ve 3D;
  + zobrazení vlastností jednotlivých Datových objektů;
  + vyhledávání na základě vlastností Datových objektů;
  + zobrazování přednastavených pohledů a řezů;
  + výběr jednoho a více Datových objektů a Elementů.

# Logické vazby

Objednatel požaduje, aby CDE umožňovalo vytvoření aktivních odkazů (např. s použitím adresářové cesty, URL, hypertextový odkaz, …) směřující na vybrané Dokumenty v digitální podobě či další záznamy uložené v CDE, a umožňovalo tak vzájemné propojení dat uložených v CDE včetně odkazů k jednotlivým datovým objektům DiMS.

# Datové formáty

Systém CDE nesmí být omezen jen na určité formáty a musí umožňovat uložit jakýkoli vhodný, resp. relevantní formát souboru dokumentu v digitální podobě.

# Lokalizace do češtiny

Objednatel požaduje, aby CDE bylo lokalizováno do češtiny.

# Technické normy, předpisy a metodiky

Objednatel požaduje, aby CDE zohledňovalo následující Právní předpisy v jejich aktuálních zněních:

* zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti);
* zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů;
* vyhláška č. 259/2012 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby;
* 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);
* zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce;
* 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. dodržením ISO 27001).

# Způsob licencování, pravidla přidělování licencí

# Licenční podmínky

Náklady na CDE (licence) na straně Poskytovatele jsou samostatnou položkou soupisu stavebních prací, dodávek a služeb.

Poskytovatel zajistí přístup minimálně 60 osobám Objednatele do systému CDE a použití systému CDE dle BIM Protokolu a jeho příloh. Je na Poskytovateli, zda dodá vlastní systém, tyto licence bude pořizovat jako uživatelské (licence na uživatele) nebo paušální částkou dle velikosti a trvání projektu.

V dokumentu Plán realizace BIM (BEP) uvede Poskytovatel popis licenčních podmínek podle uvedených požadavků.

# Přístup do CDE a dostupnost CDE

V dokumentu Plán realizace BIM (BEP) uvede Poskytovatel způsob a popis splnění těchto požadavků.

# Technické řešení přístupu do CDE

Objednavatel bude do CDE přistupovat následujícím

* hardwarem:
  + CPU i3-3225@3.3GHz a rychlejší;
  + RAM 8 GB;
  + Hard disk 256 GB;
* softwarem:
  + Windows 10 a vyšší;
  + Google Chrome v aktuální verzi;
  + Adobe Reader DC 2019;
  + Office 2016 Standard.

Poskytovatel bude garantovat funkčnost a přístup do CDE s tímto hardwarem a softwarem.

# Garance dostupnosti CDE

Poskytovatel zajistí nepřetržitou dostupnost, provozuschopnost a údržbu systému na své náklady. V případě nefunkčnosti / nedostupnosti systému garantuje Poskytovatel jeho opětovné zprovoznění do 24 h od telefonického / e-mailového nahlášení nefunkčnosti / nedostupnosti systému Objednatelem.

Poskytovatel zajistí dostupnost CDE po celou dobu trvání smluvního vztahu s Objednatelem.

Poskytovatel podrobně specifikuje způsob řešení nezbytných technických zásahů do systémů, které mohou vést k výpadkům funkčnosti, způsob řešení technických závad a minimalizace jejich dopadů na CDE v Plánu realizace BIM (BEP).

# Garance exportu dat CDE

Zálohování musí být vyřešeno tak, aby bylo možné CDE a jeho obsah plnohodnotně obnovit:

* v průběhu projektu, kdy je nutné zajistit v zásadě kontinuální dostupnost CDE a dat, Poskytovatel umožní na vyžádání Objednatele přístup k této záloze do tří pracovních dní;
* v případě neočekávaných událostí (selhání hardware, poškození dat, ztráta dat) zajistí Poskytovatel do tří pracovních dní bezztrátovou obnovu dat ze zálohy;
* po ukončení provozu (doby dostupnosti) CDE musí systém umožnit export dat do adresářové struktury včetně logů, auditů a metadat. Způsob, rozsah a případná omezení tohoto exportu Poskytovatel uvede do Plánu realizace BIM (BEP);
* export databázových dat bude proveden v nativním formátu dané aplikace, tzn. že bude obsahovat zdrojové soubory z daného databázového serveru s popisem daného databázového serveru a připojení nativních databází.

Záloha CDE musí být oddělena od primárních dat, tj. musí být v rámci infrastruktury uložena na odděleném místě nebo archivována na samostatném datovém nosiči (magnetická páska, pevný disk, NAS atp.), a to vždy při zachování plné důvěrnosti a bezpečnosti dat.

# Závazné části struktur CDE

Vlastní struktury podsložek, modulů nebo jiný způsob organizace informací (např. podle metadat) musejí respektovat procesní logiku a její vazby na používaná přístupová oprávnění. Proto se předpokládá jejich rozdělení na samostatné oblasti.

Rozdělení CDE na jednotlivé oblasti bude Poskytovatelem specifikováno v Plánu realizace BIM (BEP). Současně bude Poskytovatelem připraven manuál použití CDE na projektu.

Pro vytváření nových podsložek a jejich užívání stanoví Poskytovatel závazná pravidla, jejichž účelem je zejména eliminovat riziko ohrožení funkčnosti systému CDE (např. použitím zcela nevhodných názvů, překročením datové kapacity nebo jiným přetížením systému procesy pracovních složek). V nižších úrovních struktury se předpokládá možnost vytváření vlastních podsložek Poskytovatelem nebo jiných způsobů třídění (např. formou metadat) pro účely jejich interních agend spojených s Dílem.

# Pravidla pojmenovávání souborů a složek

Veškeré složky a v nich obsažené Dokumenty v digitální podobě Pavilonu rehabilitační, následné a geriatrické péče včetně výstupů z DiMS budou oddělené od DiMS Parkovacího domu. Důvodem pro toto oddělení je plánované výběrové řízení na Zhotovitele stavby pro každý z těchto objektů zvlášť.

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

Veškeré DiMS Pavilonu rehabilitační, následné a geriatrické péče včetně výstupů z DiMS budou oddělené od DiMS Parkovacího domu. Důvodem pro toto oddělení je plánované výběrové řízení na Zhotovitele stavby pro každý z těchto objektů zvlášť.

Objednatel nedisponuje předpisem upravujícím požadavky na pojmenování dalších souborů, resp. Dokumentů v digitální podobě a složek v rámci CDE. Objednatel požaduje návrh způsobu označování souborů a složek Poskytovatelem v Plánu realizace BIM (BEP).

# Pravidla pro verzování dokumentů v digitální podobě

Revize Dokumentů budou ukládány jako verze původního souboru v rámci CDE. Původní soubor bude vždy nahrazen novým s tím, že systém CDE zaznamená, že se jedná o novou verzi Dokumentu.

Objednatel požaduje návrh pravidel pro verzování dokumentů v digitální podobě Poskytovatelem v Plánu realizace BIM (BEP).

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

Objednatel nedisponuje vlastním předpisem upravujícím požadavky na velikost souborů. Další pravidla pro nakládání se soubory včetně omezení jejich velikosti budou upravena Poskytovatelem v Plánu realizace BIM (BEP).

# Pravidla pro značení výkresů v DiMS

Objednatel nedisponuje vlastním předpisem upravujícím požadavky na pojmenování výkresů v DiMS. Poskytovatel v Plánu realizace BIM (BEP) uvede přehlednou formou systém pojmenování výkresů v DiMS s tím, že výkresy musí být značeny podle právních předpisů a dále budou podrobněji značeny systémem značení.

# Zabezpečení dat a systému

V dokumentu Plán realizace BIM (BEP) uvede Poskytovatel způsob a popis splnění těchto požadavků.

# Bezpečnostní požadavky

Objednatel požaduje splnění následujících bezpečnostních požadavků:

* Systém splňuje certifikaci ISO 27001:2013 a požadavky stanovené normou ČSN EN ISO 19650.
* Poskytovatel doloží, jakým způsobem jsou zabezpečeny uživatelské účty a ochrana identity.
* Poskytovatel musí zajistit na základě žádosti (e-mail, telefon) Objednatele bez zbytečného odkladu přístup k informacím a datům, které poskytovatel služby uchovává, včetně možnosti kontroly uchovávaných informací a dat v reálném čase.
* Poskytovatel musí zajistit ochranu před škodlivým kódem nad uchovávanými daty a informacemi stejně tak jako nad samotným CDE.
* Poskytovatel musí zajistit ochranu webových portálů proti neoprávněným průnikům.
* Z pohledu důvěrnosti se s Dokumentem v digitální podobě v CDE mohou seznámit pouze osoby Objednatele nebo jeho konzultanti a pověřené osoby nebo osoby Poskytovatele. Ostatní osoby musí být schváleny Objednatelem.
* CDE zaznamenává auditní logy a umožňuje zástupcům Objednatele přístup k těmto informacím, které musí zahrnovat všechny informace o úpravách všech uložených souborů a jejich metadat včetně informace, kdo se souborem manipuloval.
* CDE zaznamenává logy obsahující přihlašování/odhlašování uživatelů a umožňuje zástupcům Objednatele přístup k těmto informacím, které musí zahrnovat zejména časové razítko, přihlašovací jméno a popis události.
* CDE zaznamenává logy řešení pro ochranu před škodlivým kódem, v případě webové aplikace také logy řešení pro ochranu webových aplikací.
* CDE podporuje a vynucuje přístup přes šifrované spojení prostřednictvím webového prohlížeče (HTTPS) pro přístup k veškerým uloženým informacím. Použitý certifikát pro tento účel musí být podepsán důvěryhodnou kořenovou certifikační autoritou.
* Poskytovatel Cloud Computingu (služby CDE), který poskytuje tuto službu v České republice, nemá sídlo v Evropské unii a neustavil si svého zástupce v jiném členském státě Evropské unie, musí mít ustanoveného svého zástupce v České republice. Zástupcem poskytovatele Cloud Computingu je osoba, která má sídlo v České republice a která je poskytovatelem Cloud Computingu na základě plné moci zmocněná jej zastupovat.
* Poskytovatel CDE musí zajistit na základě žádosti Objednatele bez zbytečného odkladu přístup k informacím a datům, které poskytovatel služby uchovává a které se vztahují k řešenému projektu, včetně možnosti kontroly uchovávaných informací a dat v reálném čase.
* Poskytovatel CDE musí zajistit řízení kontinuity činností v souvislosti s poskytovanou službou.
* V případě vyžádání Objednatele podepíše Poskytovatel dohodu o mlčenlivosti (NDA) týkající se dat projektu uložených v CDE.
* Objednatel požaduje, aby Poskytovatel informoval o bezpečnostních událostech, které mohou mít vliv na integrity, důvěryhodnost a dostupnost uchovávaných dat a informací.
* Poskytovatel musí zajistit ochranu před škodlivým kódem nad Poskytovatelem uchovávanými daty a informacemi.
* Poskytovatel musí zajistit ochranu webových portálů proti průnikům nasazením vhodné webaplikační ochrany (např. webaplikační firewall).
* Řešení jako celek (všechny komponenty – operačního systému, aplikace) musí být udržovány aktualizované a v případě zjištění specifické zranitelnosti aplikace musí být tato bezodkladně opravena.
* Z pohledu důvěrnosti se s informací může seznámit pouze jakýkoliv zaměstnanec Objednatele nebo jeho konzultanti a pověřené osoby, nebo zaměstnanci Poskytovatele. Ostatní osoby musí být schváleny Objednatelem.
* Po odevzdání schválené projektové dokumentace pro provedení stavby (PDPS) budou data předána Objednateli na datovém médiu (CD, DVD, případně jiném), na kterém bude systém archivován včetně dat a jejich atributů. Tato data budou ve zdokumentované otevřené datové struktuře a tato dokumentace bude dodána Objednateli. Způsob, rozsah a případná omezení tohoto exportu Poskytovatel uvede do Plánu realizace BIM (BEP).

# Řízení přístupových oprávnění

# Seznam uživatelů, skupin, rolí apod.

* CDE musí umožňovat práci se skupinami uživatelů a přiřazování oprávnění těmto uživatelům.
* CDE musí umožňovat přiřazování oprávnění na základě rolí (tyto role mohou být řešeny skupinami).
* CDE musí umožňovat přístup externím uživatelům do vyhrazeného prostoru a k vyhrazeným složkám.
* CDE systém musí umožňovat generování souhrnných reportů obsahujících přehled uživatelů a jejich přístupových práv.

# Přehledné schéma nastavení práv podle struktury úložiště

Poskytovatel uvede do Plánu realizace BIM (BEP) přehledné schéma funkčního nastavení struktur složek CDE. Uvede se pouze základní nastavení nejvyšších úrovní struktury, ostatní podrobnosti budou uvedeny v přehledových tabulkách podle předchozího odstavce.

# Funkce monitoringu, auditu, systémových záznamů aktivit (LOG) apod.

Objednatel požaduje splnění následujících požadavků na pořizování systémových záznamů aktivit (LOG):

* systémové záznamy musí systém CDE pořizovat automaticky tak, aby v něm nebylo možné provádět jakékoliv změny;
* systémové záznamy budou k dispozici všem subjektům užívajícím CDE v rozsahu oprávněného přístupu a Poskytovatel specifikuje způsob jejich poskytování;
* systémové záznamy budou obsahovat druh provedené činnosti (nahrání, stažení, vložení poznámky, revize, redlining, změna stavu...);
* systémové záznamy budou obsahovat datum a čas zaznamenané činnosti;
* systémové záznamy budou obsahovat identifikaci původce zaznamenané činnosti.

# Definice procesů prováděných v CDE (workflow)

CDE musí podporovat nadefinovaní workflow pro Objednatelem požadované úlohy a také umožnit vytváření vlastních workflow podle potřeb jednotlivých organizací na procesní toky.

* Tvorba workflow pro obecně používané procesy, kterými jsou:
  + proces schvalování dokumentů vkládaných do CDE;
  + proces sdílení dokumentů v digitální podobě a dat do CDE;
  + proces předání dokumentů, předávací protokoly;
  + změnová řízení a vyžádání informací;
  + připomínkové řízení.
* Tvorba libovolného množství jednotlivých aktivit a stavů pracovního toku.
* Tvorba paralelního workflow, kdy může docházet k větvení procesů na základě kritérií a může docházet k souběžnému zpracování více aktivit najednou.
* Nástroje pro notifikaci při změně stavu (aktivity).
* Prostřednictvím oprávnění řídit přístup k Dokumentům v digitální podobě na základě probíhajícího workflow.
* Zaznamenávat změny stavů workflow (např. schválení, připomínky).
* Přidávat informované osoby, které mohou v rámci aktivity pracovního toku nahlížet do Dokumentů.
* Umožnit nastavení termínů pro jednotlivé aktivity workflow.
* Umožnit uzavření vybraných workflow v návaznosti na termíny.
* Umožnit přidání textové poznámky k vybraným workflow.
* Umožnit přidání souboru k vybraným aktivitám workflow.

V dokumentu Plán realizace BIM (BEP) uvede Poskytovatel způsob a popis splnění těchto požadavků.

# Podpora pro uživatele CDE

V dokumentu Plán realizace BIM (BEP) uvede Poskytovatel způsob a popis níže uvedených požadavků.

# Uživatelské návody a další zdroje informací

Poskytovatel poskytne uživatelské návody, manuály a další zdroje informací například formou odkazů na referenční příručky a uživatelské návody k softwarovým nástrojům CDE, a to jak přímo do CDE, kde budou tyto materiály uloženy jako samostatné dokumenty v digitální podobě, tak i na webové stránky softwarových vendorů.

# Plán školení uživatelů

Poskytovatel zajistí zaškolení určených osob Objednatele. Do školení budou, mimo jiné, zařazena témata specifikovaná v rámci funkčních požadavků a workflow. Zařazeny budou také vzorové postupy práce v rámci těchto funkčních požadavků a práce s Dokumenty, s nimiž bude Objednatel v rámci Společného datového prostředí přicházet do styku.

# Zajištění podpory

# Zajištění technické podpory

Poskytovatel zajistí technickou podporu (telefonicky/e-mailem) pro určené technické správce (administrátory) Objednatele v českém jazyce v pracovní dny od do (např. 7:00 – 18:00).

Pro podporu mimo stanovenou dobu uvede Poskytovatel jiné vhodné způsoby kontaktování podpory (např. kontaktní e-mail).

Poskytovatel uvede kontaktní osobu (osoby) poskytující technickou podporu spolu s telefonickým a e-mailovým spojením.

# Zajištění uživatelské podpory

Poskytovatel zajistí uživatelskou podporou dostupnou všem uživatelům, a to nejlépe formou telefonické „hotline“ fungující minimálně v rozsahu prodloužené denní pracovní doby (např. 7:00 – 18:00).

Pro podporu mimo stanovenou dobu uvede Poskytovatel jiné vhodné způsoby kontaktování podpory (např. kontaktní e-mail).