

BIM Protokol

Pravidla pro tvorbu, předání a užívání informačního modelu

Příloha Zvláštních smluvních podmínek
Českého smluvního standardu



1. vydání

Název dokumentu: ČAS-P02-V17h-E4-R01_036_BIM Protokol – Pravidla pro tvorbu, předání a užívání informačního modelu

Verze 0

© Agentura ČAS 2021

Tento dokument může být bezplatně šířen v jakémkoliv formátu nebo na jakémkoliv nosiči bez zvláštního povolení, pokud nebude šířen za účelem zisku ani materiálního nebo finančního obohacení. Musí být reprodukován přesně a nesmí být použit v zavádějícím kontextu. Bude-li tento dokument znovu vydáván, musí být uveden jeho zdroj a datum zveřejnění. Všechny obrázky, grafy a tabulky mohou být použity bez povolení, pokud bude uveden zdroj.

ČAS ani autoři tohoto dokumentu nenesou jakoukoli právní ani jinou odpovědnost za aplikaci tohoto dokumentu a události nebo následky s tím spojené. Osobou odpovědnou za zákonný průběh zadávacího řízení, volbu a znění smluvní dokumentace je výlučně zadavatel. Tento dokument vznikl jako konsensus širokého spektra autorů a připomínkových subjektů a negarantuje kompletnost, správnost ani vhodnost k jakýmkoli účelům.

OBSAH

PREAMBULE	2
1 VYMEZENÍ POJMŮ (DEFINICE)	3
2 ÚVODNÍ A VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ	5
2.1 Protokol a smlouva	5
2.2 Všeobecné zásady	5
2.2.1 Účel protokolu	5
2.2.2 Duševní vlastnictví	5
2.2.3 Elektronická výměna dat	6
2.2.4 Definice modelů, na něž se vztahuje protokol	6
2.3 Manažer informací/ koordinátor BIM/ správce informací	6
2.4 Požadavky objednatele na informace	7
3 PŘEDNOST SMLUVNÍCH DOKUMENTŮ	7
4 POVINNOSTI OBJEDNATELE	8
5 POVINNOSTI DODAVATELE A ČLENŮ PROJEKTOVÉHO TÝMU	9
6 ELEKTRONICKÁ VÝMĚNA DAT	11
7 LICENČNÍ UJEDNÁNÍ	12
8 SEZNAM PŘÍLOH	13
Příloha č. 1 – Požadavky objednatele na informace	14
Příloha č. 2 – Požadavky na společné datové prostředí (CDE)	27
Příloha č. 3 – Šablona plánu realizace BIM (BEP)	41

PREAMBULE

Pravidla pro tvorbu, předání a užívání informačního modelu stavby, tzv. BIM Protokol (dále také jen „Protokol“), jsou přílohou Zvláštních smluvních podmínek Českého smluvního standardu a stěžejním nástrojem pro práci s Informačním modelem stavby.

Účelem Protokolu je zejména dát zadavatelům v co nejširší míře obecný návod pro vypracování jejich interních smluv, směrnic a nastavení konkrétních pravidel. Protokol je tak rámcem pro směřování zadavatele v rámci výstavbového projektu, přičemž zadavatel je povinen vždy postupovat s ohledem na specifika a konkrétní parametry dotčené zakázky, které je nezbytné vnímat a do Protokolu promítnout. Protokol tedy obsahuje obecná smluvní pravidla pro užití metody BIM, která jsou v zásadě nezávislá na metodě dodávky určené Smlouvou. Tato verze Protokolu je primárně určena pro Český smluvní standard pro metodu dodávky Design-Bid-Build. Zadavatelé však ve svých konkrétních ujednáních nesmí opomenout zohlednit individuální specifika své zakázky.

Důležitým základem Protokolu je povinnost stavět vztahy všech zúčastněných subjektů na porozumění vzájemným očekáváním, poctivosti, vzájemné důvěře a společném úsilí k dosažení dohodnutých společných cílů.

Tato verze Protokolu je primárně určena pro Český smluvní standard pro metodu dodávky Design-Bid-Build (provádění stavby) pro pilotní projekty, na základě jejichž zpětné vazby se bude dále vyvíjet.

1 VYMEZENÍ POJMŮ (DEFINICE)

Pokud kontext nevyžaduje jinak, budou mít slova a slovní spojení použitá v tomto dokumentu a jeho přílohách následující význam s tím, že se použijí i definice obsažené jinde ve Smlouvě.

- Členové projektového týmu** osoby uvedené v definici Projektového týmu, včetně dalších osob (např. nahrazujících stávající Členy projektového týmu) určených Objednatelem nebo Dodavatelem podle tohoto Protokolu.
- Datový objekt** digitální reprezentace čehokoliv vnímatelného nebo myslitelného, zřetelně existujícího, i když ne nutně hmotného, reprezentovaného v Digitálním modelu stavby.
- Datový standard Objednatele** všechny Objednatelem požadované popisné informace v Digitálním modelu stavby ve vztahu k definovaným užitím BIM.
- Datový standard staveb (DSS)** smluvní dokument, který stanovuje požadavky Objednatele na Informační model stavby a v něm obsažená data (rozsah a specifikaci elementů, objektů a popisných vlastností), v závislosti na fázi projektu, se kterými je při zvolených užitích BIM nakládáno a podle kterých má být Informační model stavby a jeho dílčí části vypracovávány a dodávány v souladu s příslušnými ustanoveními Smlouvy.
- Digitální model stavby (DIMS)** strukturovaná a objektivě orientovaná reprezentace stavby nebo její části, obsahující jednotlivé datové objekty s jejich vlastnostmi a grafickou podobou potřebnou pro požadované zobrazení.
- Digitální modelování** soubor činností a postupů, kterými je zajišťováno pořizování, poskytování, udržování, využívání a uchovávání Informačního modelu stavby.
- Dílčí digitální model stavby (Dílčí DIMS)** Digitální model stavby určité části stavby.
- Dílo** Stavba, (podle kontextu) Dočasné dílo a všechny činnosti nezbytné pro dokončení Stavby, které má Dodavatel podle Smlouvy provést.
- Dodavatel** fyzická nebo právnická osoba, která (vždy v závislosti na konkrétních ujednáních ve Smlouvě) pro Objednatele zhotovuje, projednává a provádí Dílo nebo Projektování a správu a provozování s ním případně souvisejícího Informačního modelu stavby. Dodavatelem se pro účely Protokolu rozumí zhotovitel Díla a jakýkoli konzultant účastnící se Díla nebo Projektování (projektant, správce zakázky atd.).
- Dokument** jakákoliv písemná, obrazová, zvuková nebo jiná zaznamenaná informace.
- Dokument v digitální podobě** dokument vytvořený prostřednictvím elektronického systému (informačního systému, aplikace) nebo dokument konvertovaný z analogové podoby pomocí skeneru.
- Element** digitální reprezentace stavebního prvku nebo stavební konstrukce v Digitálním modelu stavby.
- Informační model stavby (IMS)** souhrn veškerých dokumentů, grafických (obrazových, geometrických apod.) a popisných (alfanumerických) údajů o stavbě, zahrnující i digitální model (modely) stavby, umožňuje jej vést a sdílet v elektronické podobě v průběhu času a který je Projektový tým povinen poskytnout podle Smlouvy.
- Koordinátor BIM** osoba na straně Dodavatele, zpravidla zhotovitele Díla.

- Manažer informací** osoba na straně Dodavatele, zpravidla projektanta.
- Objednatel** fyzická nebo právnická osoba, která si v rámci předmětu plnění (vždy v závislosti na konkrétních ujednáních ve Smlouvě) u Dodavatele objednala zhotovení, projednání a provedení výstupů podle Smlouvy.
- Plán realizace BIM (BEP)** dokládá plnění požadavků objednatele, případně je konkretizuje a rozvíjí.
- Požadavky Objednatele na informace** smluvní dokument, který je součástí Protokolu, obsahující technické specifikace Objednatele na data včetně požadavků na informační model. Dokument určuje požadavky na geometrickou podrobnost, popisné vlastnosti, specifické zásady a požadavky podle oborové příslušnosti, datové formáty a další zásady související s požadovanými daty, podle kterých má být informační model a jeho dílčí části vypracovávány a dodávány v souladu s příslušnými ustanoveními Smlouvy.
- Projektový tým** osoby podílející se na zhotovení, správě a provozu Informačního modelu stavby, zejména Manažer informací, Správce informací, Koordinátor BIM, popřípadě další lidé nebo právnické osoby, které jsou v přímém či nepřímém smluvním vztahu s Objednatelem a které se jakkoliv účastní zhotovení a provozu Informačního modelu stavby, jehož prostřednictvím bude dodávka podle Smlouvy realizována.
- Protokol** znamená tato Pravidla pro tvorbu, předání a užití Informačního modelu stavby „BIM Protokol“.
- Sdružený digitální model stavby** digitální model Stavby pro jednu konkrétní fázi či vývojový stupeň životního cyklu Stavby, který vzniká tak, že se k Dílčímu digitálnímu modelu stavby připojí všechny, pro danou fázi či vývojový stupeň projektu relevantní dílčí modely.
- Smlouva** smlouva o dílo uzavřená mezi Objednatelem a Dodavatelem, jejíž součástí a přílohou je tento Protokol a jejímž předmětem je provedení Díla a/nebo s ním související Projektování či obdobné činnosti (vždy v závislosti na konkrétních ujednáních ve Smlouvě) a správa a provozování s ním případně souvisejícího Informačního modelu stavby.
- Společné datové prostředí (CDE)** hlavní zdroj sdílených informací, jehož prostřednictvím se shromažďují, udržují, sdílí a poskytují informace, včetně veškerých Dokumentů pro Členy projektového týmu.
- Správce informací** osoba na straně Objednatele pověřená správou dat, včetně správy dat ve Společném datovém prostředí (CDE).
- Záznam** veškeré dohodnuté dokumenty, procesy (workflow) a komunikace související s prováděním Díla, včetně Dokumentů v digitální podobě a komunikace řízení (např. předávání, schvalování, žádosti o změny nebo doplnění informací), které jsou nebo mají být vloženy do Společného datového prostředí (CDE).

2 ÚVODNÍ A VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

2.1 PROTOKOL A SMLOUVA

Protokol jako součást Zvláštních smluvních podmínek tvoří nedílnou součást Smlouvy. Pořadí závaznosti jednotlivých smluvních dokumentů musí být uvedeno ve Smlouvě o dílo (úvodní dokument Smlouvy).

Není-li ve Smlouvě o dílo uvedeno jinak (nebo není-li uvedeno vůbec), je pořadí závaznosti jednotlivých příloh Protokolu následující:

- I/ Požadavky Objednatele na informace včetně přílohy Datový standard Objednatele
- II/ Požadavky na Společné datové prostředí (CDE)
- III/ Šablona Plánu realizace BIM (BEP)

V případě rozporu mezi jednotlivými ustanoveními Protokolu a jeho příloh se užije výkladové pravidlo uvedené v článku 3.1 Protokolu.

2.2 VŠEOBECNÉ ZÁSADY

Protokol vymezuje Informační model stavby a Digitální modely stavby, které musí vytvořit Členové projektového týmu, a zavádí specifické povinnosti, závazky a omezení související s užitím těchto modelů (a veškerých jejich částí).

Objednatel musí tuto metodiku Protokolu přizpůsobit konkrétní zakázce, metodě dodávky a struktuře Projektového týmu podle jednotlivých parametrů konkrétní zakázky a zajistit, aby jím určené Členové projektového týmu byli tímto Protokolem vázáni. Totéž platí pro přílohy tohoto Protokolu.

Všichni Členové projektového týmu jsou pak povinni dodržovat a řídit se Protokolem a připojit Protokol jako přílohu ke svým smlouvám nebo ujednat jeho závaznost s ostatními Členy projektového týmu (či svými subdodavateli v rámci dodavatelských řetězců) jako součást, vedle či namísto takových smluv, aby tím zajistili, že všechny osoby užívající, vytvářející a dodávající Informační model stavby přijmou společné standardy nebo způsoby práce popsané v Protokolu a že všechny osoby užívající Informační model stavby vytvořený jiným Členem projektového týmu (v rámci licence či podlicence) mají jednoznačné právo tak činit.

Protokol stanovuje, že Členové projektového týmu jsou povinni poskytnout své relevantní plnění, a to především za použití Informačních modelů stavby.

2.2.1 ÚČEL PROTOKOLU

Primárním účelem Protokolu je zajistit vytvoření Informačních modelů stavby ve stanovených fázích přípravy, navrhování, provádění či provozu Díla, jeho údržby, oprav, stavebních úprav (včetně rozšíření nebo přestavby) či odstranění stavby nebo její části.

Protokol obsahuje ustanovení, která stanovují pravidla předání digitálních dat týkajících se Informačního modelu stavby ve stanovených fázích přípravy, realizace či provozu Díla.

Účelem Protokolu je také podpora efektivní spolupráce v rámci Projektových týmů a přijetí společných standardů, zásad spolupráce a pracovních metod.

2.2.2 DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ

S ohledem na intenzivní spolupráci a výměnu dat musí být ve Smlouvě upravena práva duševního vlastnictví (včetně mimo jiné práva autorského a práva pořizovatele databáze), tak, aby Informační model stavby (či jakékoli jeho části) mohl být užít zamýšleným způsobem a aby práva duševního vlastnictví Členů projektového týmu byla chráněna proti porušení.

2.2.3 ELEKTRONICKÁ VÝMĚNA DAT

Cílem Protokolu je odstranit potřebu samostatných dohod o elektronické výměně dat mezi Členy projektového týmu pokrytím hlavních rizik spojených s poskytováním elektronických dat, zejména rizika poškození dat po přenosu. Článek 6 jasně stanovuje, že, aniž by byly ovlivněny jeho jiné povinnosti, neodpovídá Člen projektového týmu Objednateli za integritu elektronických dat. Článkem 6 je vyloučena odpovědnost Člena projektového týmu za jakékoli poškození nebo neúmyslné pozměnění (apod.) elektronických dat, k němuž dojde po přenosu elektronických dat obsažených v Informačním modelu stavby Objednateli, pokud příčinou není jednání Člena projektového týmu v rozporu s Protokolem.

2.2.4 DEFINICE MODELŮ, NA NĚŽ SE VZTAHUJE PROTOKOL

Protokol se vztahuje na veškeré Informační modely stavby, které jsou předmětem plnění (nebo jeho součástí) Dodavatele podle Smlouvy nebo podkladem pro plnění Dodavatele podle Smlouvy.

2.3 MANAŽER INFORMACÍ/ KOORDINÁTOR BIM/ SPRÁVCE INFORMACÍ

Protokol Objednateli a Dodavateli ukládá, aby v souladu se Smlouvou a s tímto Protokolem ustanovili v závislosti na předmětu plnění podle Smlouvy a konkrétních potřebách daného projektu osobu/ osoby, které budou plnit úlohu Manažera informací, Koordinátora BIM a Správce informací. Tyto osoby plní roli BIM koordinátora podle souboru technických norem ČSN EN ISO 19650.

Objednatel je oprávněn slučovat některé role do jedné osoby. Objednatel odpovídá za ustanovení Správce informací a musí zajistit, aby bylo obsazení funkce Správce informací zajištěno (ať už Objednatel, nebo jinou stranou) na celou dobu sjednanou ve Smlouvě.

2.4 POŽADAVKY OBJEDNATELE NA INFORMACE

Požadavky Objednatele na informace, včetně Datového standardu Objednatele, jsou obsaženy v tomto Protokolu tak, aby do patřičných smluv Členů projektového týmu mohly být Požadavky Objednatele na informace vztahující se na Informační model stavby výslovně začleněny.

Přílohy tohoto Protokolu uvádějí příklad toho, co musí být v Požadavcích Objednatele na informace, včetně Datového standardu Objednatele, obsaženo. Požadavky Objednatele na informace musí být vždy přizpůsobeny potřebám Smlouvy a je pravděpodobné, že se tento dokument bude postupně vyvíjet a bude podléhat změnám v závislosti např. na přípravě či aktualizaci Plánu realizace BIM (BEP). Jakmile jsou připraveny (resp. jakmile jsou následně připravené Požadavky Objednatele na informace včetně Datového standardu Objednatele aktualizovány či upraveny), přiloží se Požadavky Objednatele na informace k Protokolu připojenému ke všem smlouvám Projektového týmu.

Je povinností Správce informací, aby odsouhlasil a vydal Požadavky Objednatele na informace, které musí být připraveny před uzavřením Smlouvy (a které budou připojeny jako příloha příslušného Protokolu). Je přitom na Objednateli, aby v rámci zadání zakázky stanovil termíny a na Dodavateli, aby splnění této povinnosti v rámci stanovených termínů řádně ocenil.

V případě revize a aktualizace Požadavků Objednatele na informace, včetně Datového standardu, je nutné postupovat v souladu se smluvními změnovými mechanismy (představuje-li daná konkrétní revize či aktualizaci změnu ve smyslu Smlouvy).

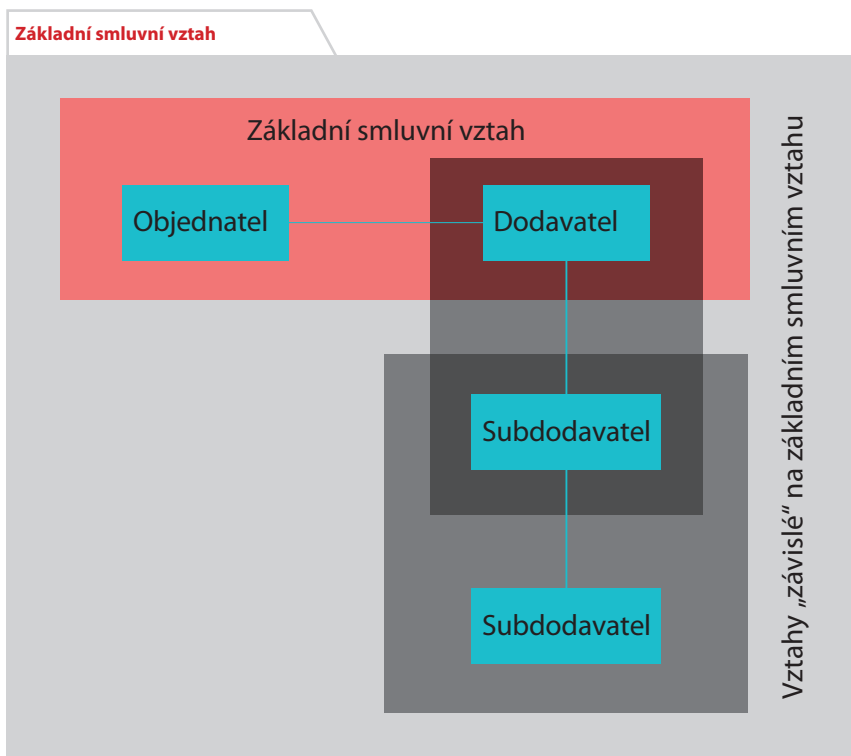
3 PŘEDNOST SMLUVNÍCH DOKUMENTŮ

3.1 Tento Protokol tvoří součást Smlouvy uzavřené mezi Objednatelem a Dodavatelem. Ustanovení Smlouvy musí upravovat pořadí závaznosti dokumentů tvořících Smlouvu. V případě rozporu mezi ustanoveními tohoto Protokolu a Zvláštními smluvními podmínkami platí, že zvláštní ustanovení Protokolu, včetně ustanovení jeho příloh, mají přednost před obecnými ustanoveními Zvláštních smluvních podmínek. Ustanovení příloh Protokolu mají přednost před obecnými ustanoveními Protokolu.

3.2 Dodavatel je povinen zajistit, aby Členové projektového týmu (vyjma členů určených Objednatelem) byli vázáni tímto Protokolem. V případě rozporu mezi ustanoveními tohoto Protokolu a smlouvou, kterou uzavřel Dodavatel s jakýmkoliv Členem projektového týmu a připojil k ní tento Protokol, má ve vztahu k Objednateli mezi nimi přednost tento Protokol.

3.3 Smluvní vztah mezi Objednatelem a Dodavatelem tvoří tzv. základní smluvní vztah (viz obrázek níže). Ve vztahu k povinnostem upraveným v Protokolu je pak nezbytné, aby byl Protokol převzat i do vztahů mezi Dodavatelem a Členy projektového týmu.

Nicméně v konkrétním případě užití Protokolu je nezbytné promyslet i vztahy „závislé“ na základním smluvním vztahu, a to zejména ve vztahu k použité metodě dodávky, konkrétním okolnostem a potřebám Objednatele. Na základě výstupů analýzy konkrétních okolností zakázky je nezbytné Protokol, včetně jeho závaznosti pro další osoby v dodavatelském řetězci, upravit. Objednatel jako investor si obvykle volí metodu dodávky, a je tedy především v jeho zájmu zohlednit individuální specifika a okolnosti jeho zakázky.



4 POVINNOSTI OBJEDNATELE

4.1 Objednatel je povinen, s výjimkou případů, kdy takové povinnosti jsou povinností či součástí povinností Člena projektového týmu:

- a/** zajistit, aby až do konce doby stanovené Smlouvou byly v případě potřeby revidovány a aktualizovány Požadavky Objednatele na informace, včetně Datových standardů;
- b/** zajistit, aby role Správce informací byla podle potřeb obměňována nebo obnovována tak, aby až do konce plnění závazků ze Smlouvy byla nepřetržitě k dispozici osoba plnící jeho úlohy;
- c/** zajistit soulad zpracování osobních údajů, ohledně kterých bude mít postavení správce, s Obecným nařízením o ochraně osobních údajů (Nařízení EP a Rady (EU) č. 2016/679), tzv. GDPR; a
- d/** stavět své vztahy s Členy projektového týmu na porozumění vzájemných očekávání, poctivosti, vzájemné důvěře a společném úsilí k dosažení dohodnutých společných cílů.

5 POVINNOSTI DODAVATELE A ČLENŮ PROJEKTOVÉHO TÝMU

5.1 Dodavatel je povinen:

- a/ dodržovat Protokol;
- b/ s Řádnou odbornou péčí vytvořit nebo dodat Informační model stavby podle Požadavků Objednatele na informace včetně Datového standardu Objednatele a dalších příloh Smlouvy;
- c/ zajistit, aby Členové projektového týmu (zejména všichni subdodavatelé Dodavatele) byli vázáni Protokolem a ujednáními týkajícími se práv duševního vlastnictví;
- d/ dodat Informační model stavby v podrobnosti stanovené pro danou fázi a v souladu s Požadavky Objednatele na informace, včetně Datového standardu Objednatele;
- e/ užívat Informační model stavby či jakoukoli jeho část pouze v souladu s ujednáními týkajícími se práv duševního vlastnictví;
- f/ stavět své vztahy s ostatními Členy projektového týmu na porozumění vzájemných očekávání, poctivosti, vzájemné důvěře a společném úsilí k dosažení dohodnutých společných cílů;
- g/ dodat Digitální modely stavby v otevřeném formátu.ifc (Industry Foundation Classes) podle ČSN EN ISO 16739 a v nativním formátu použitého softwarového nástroje pro tvorbu Digitálního modelu stavby (případně doplnit další specifikaci);
- h/ dodat projektovou dokumentaci a případné další související dokumenty v nativním a otevřeném formátu;
- i/ zajistit, aby vždy byly dodržovány aktuální Požadavky Objednatele na informace a Datové standardy;
- j/ alternativa: zajistit, aby role Manažera informací byla podle potřeb obměňována nebo obnovována tak, aby až do konce plnění závazků ze Smlouvy byla nepřetržitě k dispozici osoba plnící jeho úlohy;
- k/ alternativa: zajistit, aby role Koordinátora BIM byla podle potřeb obměňována nebo obnovována tak, aby až do konce plnění závazků ze Smlouvy byla nepřetržitě k dispozici osoba plnící jeho úlohy;
- l/ zajistit aktuálnost a správnost dat, které Dodavatel vložil do Společného datového prostředí (CDE);
- m/ zajistit zpracování a případné aktualizace Plánu realizace BIM (BEP) odpovídající požadavkům Objednatele na informace a ostatním požadavkům stanoveným v BIM Protokolu;
- n/ zajistit aktualizaci Plánu realizace BIM (BEP) podle Smlouvy a v souladu s Požadavky Objednatele na informace a Datovými standardy schválenými Objednatelem a potřebami a požadavky Objednatele;
- o/ dodržovat Plán realizace BIM (BEP); a
- p/ zajistit soulad zpracování osobních údajů, ohledně kterých bude mít postavení zpracovatele a Objednatel postavení správce, s Obecným nařízením o ochraně osobních údajů (Nařízení EP a Rady (EU) č. 2016/679), tzv. GDPR.

Smluvní povinnosti týkající se zajištění Společného datového prostředí (CDE) je nutné dohodnout mezi stranami a stanovit přesné detaily podle priorit Objednatele a specifik konkrétního případu při přípravě Protokolu. Je nutné především stanovit, kdo zajistí, aby Společné datové prostředí (CDE) bylo k dispozici Objednateli, Dodavateli a ostatním Členům projektového týmu a sloužilo k účelu vymezenému Smlouvou po celou dobu vymezenou ve Smlouvě.

5.2 Každý Člen projektového týmu, není-li stanoveno jinak, je povinen:

- a/ dodržovat Protokol;
- b/ dodržovat Plán realizace BIM (BEP);
- c/ s Řádnou odbornou péčí vytvořit nebo dodat Informační model stavby, nebo jeho část, k jehož dodání se zavázal, podle Požadavků Objednatele na informace, Datových standardů a dalších příloh smlouvy;
- d/ dodat Informační model stavby, resp. jeho část, k jehož dodání se zavázal, mj. v podrobnosti odpovídající stanovené fázi, v obsahu a rozsahu odpovídajícím Smlouvě a Protokolu;
- e/ alternativa: dodat Digitální modely stavby v otevřeném formátu .ifc (Industry Foundation Classes) podle ČSN EN ISO 16739 a v nativním formátu použitého softwarového nástroje pro tvorbu Digitálního modelu stavby (případně doplnit další specifikaci);
- f/ alternativa: dodat výkresy (nebo jejich části, k jejichž dodání se zavázal), a související dokumenty v nativních a otevřených formátech;
- g/ užívat Informační model stavby či jakoukoli jeho část pouze v souladu s ujednáními týkajícími se práv duševního vlastnictví;
- h/ stavět své vztahy s ostatními Členy projektového týmu na porozumění vzájemných očekávání, poctivosti, vzájemné důvěře a společném úsilí k dosažení dohodnutých společných cílů; a
- i/ zajistit soulad zpracování osobních údajů, ohledně kterých bude mít postavení zpracovatele a Objednatel postavení správce, s Obecným nařízením o ochraně osobních údajů (Nařízení EP a Rady (EU) č. 2016/679), tzv. GDPR.

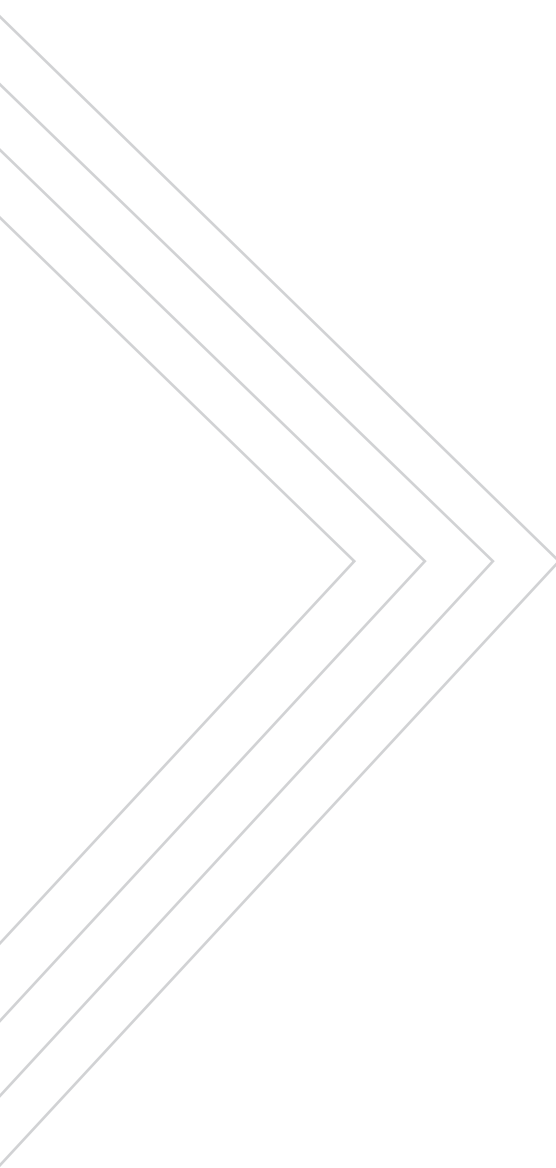
6 ELEKTRONICKÁ VÝMĚNA DAT

- 6.1** Člen projektového týmu neponese vůči Objednateli žádnou odpovědnost v souvislosti s jakýmkoli poškozením nebo neúmyslným pozměněním či úpravou elektronických dat v Informačním modelu stavby, ke kterým dojde po přenosu takových dat Objednateli, s výjimkou případů, kdy k takovému porušení, pozměnění nebo úpravě dojde následkem nedodržení tohoto Protokolu Členem projektového týmu.



7 LICENČNÍ UJEDNÁNÍ

Licenční ujednání jsou předmětem samostatné úpravy ve Smlouvě.



8 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Požadavky objednatele na informace

Příloha „Požadavky Objednatele na informace“ tvoří samostatný dokument. Jeho nedílnou součástí jsou dvě jeho přílohy, které blíže specifikují požadavky v kontextu zamýšleného užití, aktéra, fáze projektu a stupně projektové dokumentace, přičemž každá z těchto příloh tvoří samostatný dokument.

Těmi jsou:

Příloha č. 1.a – Specifické požadavky Objednatele na informace

Příloha č. 1.b – Datový standard Objednatele

Příloha č. 2 – Požadavky na společné datové prostředí (CDE)

Příloha „Požadavky na Společné datové prostředí (CDE)“ tvoří samostatný dokument.

Příloha č. 3 – Šablona plánu realizace BIM (BEP)

Příloha „Šablona plánu realizace BIM (BEP)“ tvoří samostatný dokument.



PŘÍLOHA č. 1 BIM PROTOKOLU POŽADAVKY OBJEDNATELE NA INFORMACE

PŘEDMLUVA

Tento dokument Požadavky Objednatele na informace je přílohou BIM Protokolu a nástrojem pro práci s Informačním modelem stavby. Požadavky Objednatele na informace jsou vzorovým dokumentem, který se bude v průběhu praxe, na základě ověření z pilotních projektů, vyvíjet.

Účelem tohoto dokumentu je zejména poskytnout zadavatelům v co nejširší míře obecný návod pro vypracování svých smluv, směrnic a nastavení konkrétních pravidel pro tvorbu a práci s IMS. Dokument je tak rámcem pro směřování zadavatele v rámci výstavbového projektu, přičemž zadavatel je povinen vždy postupovat s ohledem na specifika a konkrétní parametry dotčené zakázky, které je nezbytné vnímat a do Požadavků Objednatele na informace promítnout.

Tato verze Protokolu je primárně určena pro Český smluvní standard pro metodu dodávky Design-Bid-Build (provádění stavby) pro pilotní projekty, na základě jejichž zpětné vazby se bude dále vyvíjet.

Je odpovědností Objednatele, aby tento dokument upravil a připravil podle něj Požadavky Objednatele pro konkrétní projekt. Na tuto verzi dokumentu nelze odkazovat v zadávací dokumentaci jako na přílohu smlouvy.

Obecné požadavky na informace

V následujících kapitolách tohoto dokumentu jsou definovány obecné požadavky Objednatele na informace, strukturované podle typu požadavku na:

- ▶ Požadavky na dokumenty v digitální podobě, a to:
 - požadavky na soubory představující Digitální model stavby (dále také jako DIMS),
 - požadavky na soubory a výstupy generované z DIMS,
 - požadavky na ostatní dokumenty, které je nutné předat v rámci Informačního modelu stavby (dále také jako IMS).
- ▶ Požadavky na strukturu a organizaci DIMS.
- ▶ Požadavky na geometrii Datových objektů DIMS.
- ▶ Požadavky na vlastnosti Datových objektů DIMS.
- ▶ Požadavky na prostorovou příslušnost Datových objektů DIMS (prostorové vazby v modelu).
- ▶ Požadavky na systémovou příslušnost Datových objektů DIMS (systémové vazby v modelu).
- ▶ Požadavky na klasifikaci Datových objektů DIMS.

Specifické požadavky na informace v kontextu specifického užití

Specifické požadavky na informace, které zohledňují jak fázi, tak i účel specifického užití a aktéra, kterému dané informace slouží, jsou blíže definovány v příloze tohoto dokumentu a to:

příloze č. i.a/ Specifické požadavky na informace a

příloze č. i.b/ Datový standard Objednatele.

OBSAH

PŘEDMLUVA	14
1 OBECNÉ POŽADAVKY NA INFORMACE	17
1.1 Obecné požadavky na dokumenty v digitální podobě	17
1.1.1 Soubory – dokumenty představující Digitální model stavby	17
1.1.2 Soubory – dokumenty představující výstupy z DIMS	18
1.1.3 Ostatní soubory – dokumenty související s projektem, které je nutné předat v rámci DIMS	18
1.2 Požadavky na strukturu a organizaci DIMS	21
1.3 Požadavky na geometrii DIMS	21
1.3.1 Jednotky použité v DIMS	21
1.3.2 Geometrická podrobnost DIMS	21
1.3.3 Referenční bod a souřadný systém	21
1.3.4 Prostorové dělení modelovaných Elementů, resp. Datových objektů	21
1.4 Požadavky na vlastnosti Datových objektů	22
1.4.1 Vlastnosti	22
1.4.2 Informace o materiálech	22
1.4.3 Vlastnosti a číselníky specifické pro projekt – Objednatel	23
1.4.4 Vlastnosti a číselníky specifické pro projekt – Dodavatel	23
1.4.5 Požadavky na klasifikaci modelovaných Datových objektů	23
1.4.6 Požadavky na systémovou příslušnost Datových objektů DIMS (systémová vazba)	24
1.4.7 Požadavky na prostorovou příslušnost Datových objektů DIMS (prostorová vazba)	24
2 PŘÍLOHA I.A/ – SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA INFORMACE	25
3 PŘÍLOHA I.B/ – DATOVÝ STANDARD OBJEDNATELE	26

1 OBECNÉ POŽADAVKY NA INFORMACE

1.1 Obecné požadavky na dokumenty v digitální podobě

Požadavky na dokumenty v digitální podobě určují základní zásady pro tvorbu a nakládání s dokumenty v digitální podobě.

Objednatel zde specifikuje požadavky na dokumenty v digitální podobě. Jedná se o požadavky na:

- a/ Soubory – dokumenty představující Digitální model stavby.
- b/ Soubory – dokumenty představující výstupy z Digitálního modelu stavby.
- c/ Další soubory – dokumenty související s projektem, které je nutné předat v rámci Informačního modelu stavby.

Objednatel specifikuje pro konkrétní projekt tato pravidla:

- 1/ Veškeré dokumenty v digitální podobě musí být Dodavatelem předávány a ukládány jak v nativním (zpravidla proprietárním formátu), tak i v otevřeném formátu, není-li ve Smlouvě stanoveno jinak.

Příklady nativních formátů: *.doc, *.xls, *.rvt, atd.

Příklady otevřených formátů: *.ifc, *.rtf, *.pdf, atd.
- 2/ Soubory v nativním i otevřeném formátu musí obsahovat veškerá požadovaná data IMS.
- 3/ Za správnost, obsah a integritu dat ve všech předávaných souborech ve všech formátech je odpovědný Dodavatel.

1.1.1 SOUBORY – DOKUMENTY PŘEDSTAVUJÍCÍ DIGITÁLNÍ MODEL STAVBY

Pro předání Digitálního modelu stavby musí být vždy použity následující formáty:

- a/ Formát IFC.
- b/ Nativní formát softwaru použitého pro přípravu dat.

Data v obou formátech musí obsahovat veškerá požadovaná data DIMS. Přehled použitých SW nástrojů, jejich verzí, formátů, případně i doplňkových nástrojů či modulů, apod. musí být Dodavatelem blíže specifikován v Plánu realizace BIM (BEP).

Nativní soubory musí obsahovat veškerá požadovaná data DIMS v podobě, jak byla vytvořena nativní aplikací se zachováním parametrickosti a vazeb, které byly při tvorbě DIMS vytvořeny.

Soubory ve formátu IFC musí obsahovat veškerá požadovaná data DIMS.

Revize a změny DIMS musí být předány v Objednatelům předem odsouhlaseném formátu.

V případě nežádoucího nesouladu mezi daty ve formátu IFC a daty v nativním softwaru, mají přednost data ve formátu IFC.

Dodavatel musí v rámci plnění Díla poskytnout Objednateli všechny Dílčí digitální modely stavby (Dílčí DIMS) a v případě modelu v nativním formátu současně i jeden celkový, tzv. **Sdružený digitální model stavby** prostřednictvím jednoho souboru nebo souboru odkazujícího na Dílčí DIMS. Více o struktuře DIMS v kapitole Požadavky na strukturu a organizaci DIMS.

1.1.2 SOUBORY – DOKUMENTY PŘEDSTAVUJÍCÍ VÝSTUPY Z DIMS

i/ Výkresová dokumentace

Základní výkresové části dokumentace staveb (půdorysy, řezy, pohledy, axonometrické či perspektivní pohledy, apod.) musí být v co největší možné míře generovány přímo z DIMS a musí DIMS věcně i geometricky odpovídat. Výjimky musí být Dodavatelem specifikovány v Plánu realizace BIM (BEP).

Takto vytvořená výkresová dokumentace musí odpovídat v co největší možné míře technickým normám upravujícím způsob tvorby technické dokumentace. Výjimky musí být Dodavatelem specifikovány v Plánu realizace BIM (BEP).

Details, schémata a další podrobnější výkresová dokumentace v měřítku podrobnějším než 1:50 mohou být zpracovány i formou 2D výkresů vytvářených jiným způsobem a jiným nástrojem, než v jakém je vytvářen DIMS. Musí však být zajištěna vazba takovýchto souborů – dokumentů na příslušné datové objekty DIMS. Výkresy tvořené mimo nástroje pro tvorbu DIMS budou specifikovány v Plánu realizace BIM (BEP).

ii/ Další výstupy z DIMS

Pokud budou v projektu požadovány jiné dokumenty představující výstupy z DIMS, automaticky se předpokládá, že dokumenty budou v co největší možné míře generovány přímo z DIMS a musí Digitálnímu modelu stavby věcně i geometricky odpovídat. Výjimky musí být Dodavatelem specifikovány v Plánu realizace BIM (BEP).

1.1.3 OSTATNÍ SOUBORY – DOKUMENTY SOUVISEJÍCÍ S PROJEKTEM, KTERÉ JE NUTNÉ PŘEDAT V RÁMCI DIMS

Způsob provedení těchto vazeb mezi dokumenty a DIMS musí být Dodavatelem specifikován v Plánu realizace BIM (BEP).

1.2 Požadavky na strukturu a organizaci DIMS

Veškerá data v DIMS musí být přehledně strukturovaná, jednoznačná, čitelná a konformní. To platí jak pro strukturu a organizaci DIMS, tak jednotlivé datové objekty a informace o nich – grafické i negrafické.

DIMS musí být podle níže stanovených principů a to s ohledem na profesní odbornost a odpovědnost za zpracovávané informace rozdělen na několik Dílčích DIMS. Jeden z Dílčích DIMS je označen jako tzv. **Sdružený digitální model stavby**, ke kterému jsou v nativním formátu referencovány ostatní Dílčí DIMS. Připojením jednoho či více Dílčích DIMS náležících k jedné fázi či milníku (např. stupni projektové dokumentace) vzniká tzv. **Sdružený DIMS**.

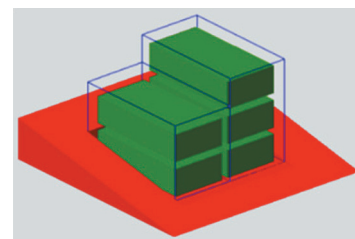
Podrobný soupis všech Dílčích DIMS, včetně specifikace Sdruženého DIMS a dalších pro projekt potřebných sestav, musí být jednoznačně stanoven v Plánu realizace BIM (BEP). V případě, že Dodavatel předává vedle Sdruženého a Dílčích DIMS další sestavy, uvede je v Plánu realizace BIM (BEP) a to včetně popisu, k čemu daná sestava slouží.

Pro přehlednější identifikaci musí být jednotlivé Dílčí DIMS a části v nich obsažené barevně odlišeny. Pokud není barevná konvence stanovena Objednatelem, musí být navržena Dodavatelem a specifikována v Plánu realizace BIM (BEP).

Pokud nedošlo k rozdělení DIMS na Dílčí DIMS již v předchozích fázích projektové přípravy, je při návrhu členění potřeba zohlednit tyto základní principy:

Prostorové uspořádání DIMS musí odpovídat následující logice:

- ▶ místo stavby – na schématu vyznačeno plnou červenou barvou
- ▶ stavební objekty – na schématu vyznačeno modře orámovanými kvádry
- ▶ podlaží – na schématu vyznačeno zelenými plnými kvádry

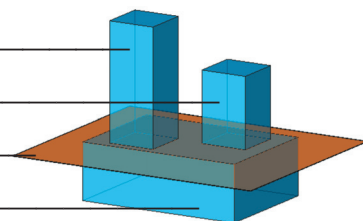


Doporučená forma zápisu do IFC:

Místo stavby je zapisováno jako IfcSite, dílčí stavební objekty jsou zapisovány jako IfcBuilding a podlaží jako IfcBuildingStorey.

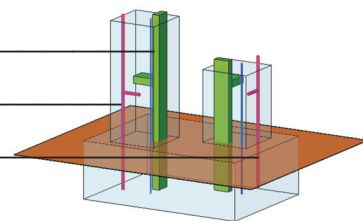
Příklad dělení na (stavební) objekty:

- ▶ vrchní stavba
 - stavební objekt A,
 - stavební objekt B,
 - model okolí – C,
- ▶ spodní stavba – stavební objekt D



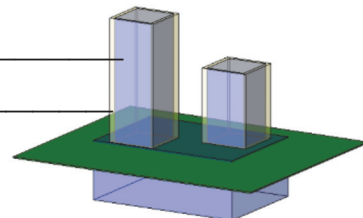
Příklad dělení po profesních odbornostech:

- ▶ Dílčí DIMS VZT
- ▶ Dílčí DIMS ZTI
- ▶ Dílčí DIMS UTCH



Příklad dalšího dělení:

- ▶ Dílčí DIMS konstrukční části
- ▶ Dílčí DIMS architektonicko-stavební části



Následující tabulka uvádí další příklady možného členění digitálního modelu stavby na Dílčí DIMS podle profesí a jejich kódového označení.

Dílčí DIMS	příklad č. 1 hrubé členění na Dílčí DIMS	příklad č. 2 detailní členění na Dílčí DIMS	příklad č. 3 kód podle CCI
Architektonicko-stavební část	ARS	ARS	A__
Konstrukční část – statika	ARS	STA	B__
Požárně bezpečnostní řešení	PBS	PBS	P__
Vzduchotechnika	VZT	VZT	JJ_
Vytápění	UTCH	UT	JG_
Chlazení	UTCH	CHL	JF_
Kanalizace	ZTI	KAN	JD_
Vodovod	ZTI	VOD	JB_
Plynovod	ZTI	PLY	JA_
Elektro silnoproud	EL	ESI	JK_
Elektro slaboproud	EL	ESL	L__
Systémy měření a regulace	EL	MAR	LC_
Poplachový zabezpečovací a tísňový systém	EL	PZTS	LE_
Kamerový dohledový systém	EL	CCTV	LF_
Elektronická kontrola vstupu	EL	EKV	KL_
Televizní a satelitní systémy	EL	TV-SAT	KJ_
Elektrická požární signalizace	EL	EPS	LB_
Zařízení pro odvod kouře a tepla	PBS	ZOKT	PA_
Sprinklerové stabilní hasicí zařízení	PBS	SHZ	PBs
Plynová stabilní hasicí zařízení	PBS	GHZ	PBg
Gastro	VYB	GAS	RC_
Interiér	VYB	INT	RB_
Zařízení vertikální a horizontální dopravy osob	ZVHD	ZVHD	JM_

Tabulka 1 – **Příklad** Označení a členění digitálního modelu stavby

1.3 Požadavky na geometrii DIMS

Dodavatel musí zajistit prostorovou návaznost Dílčích DIMS k **Sdruženému digitálnímu modelu** i mezi všemi Dílčími DIMS navzájem.

Dodavatel musí předat Objednateli DIMS zkoordinované, bez zjevných koordinačních závad a nedostatků. Způsob koordinace DIMS a řešení kolizí musí Dodavatel specifikovat v Plánu realizace BIM (BEP).

Dodavatel musí dále zajistit, že se v DIMS nebudou vyskytovat duplicity, tedy že se nebudou opakovat modelované datové objekty a elementy mezi Dílčími DIMS, v jednom z Dílčích DIMS, nebo ve Sdruženém DIMS. Pokud je z technických důvodů nutné provést duplicitu modelovaných Datových objektů, uvede Dodavatel jednotlivé výjimky v Plánu realizace BIM (BEP).

1.3.1 JEDNOTKY POUŽITÉ V DIMS

DIMS musí být v jednotkách SI.

1.3.2 GEOMETRICKÁ PODROBNOST DIMS

Geometrická podrobnost modelovaných Datových objektů v DIMS (množství, velikosti, ohraničující rozměry, umístění a orientace modelovaných elementů či datových objektů) musí umožňovat číst informace přímo z geometrie vybraného elementu či datového objektu.

1.3.3 REFERENČNÍ BOD A SOUŘADNÝ SYSTÉM

Referenční bod musí Dodavatel umístit do logického místa tak, aby projekt byl umístěn v blízkosti navrženého referenčního bodu. Obvykle do průniku modulových os, nebo vnější hraně digitálního modelu stavby, při založení digitálního modelu architektonicko-stavební části. Souřadnice v S-JTSK a výška v BPv taktového referenčního bodu musí být specifikována Dodavatelem v Plánu realizace BIM (BEP).

Totožný referenční bod musí být umístěn ve stejném místě v DIMS v nativním formátu i v modelu ve formátu IFC.

1.3.4 PROSTOROVÉ DĚLENÍ MODELOVANÝCH ELEMENTŮ, RESP. DATOVÝCH OBJEKTŮ

Modelované Datové objekty musí být prostorově členěny – tj., musí být vytvořeno více prostorově navazujících Datových objektů podle následujících zásad:

Prostorové dělení musí být provedeno tak, aby modelované elementy korespondovaly s uváděnými popisnými vlastnostmi.

Modelované elementy musí být rozděleny podle celků předpokládaných v projektové dokumentaci (např. pavilon, křídlo apod.).

Modelované Datové objekty, s výjimkou specifických objektů procházejících více podlažími (např. svislé stoupací potrubí, výtahové šachty, požární úseky) musí být do DIMS umístěny s vazbou na konkrétní podlaží, ve kterém se svojí geometrickou polohou nacházejí. Jednotlivá podlaží v DIMS musí odpovídat skutečným podlažím navrhované stavby. V DIMS se mimo výjimečné případy nesmí vyskytovat pomocná podlaží. Pokud je to s ohledem na charakter projektu důvodné, např. v případě že je v objektu tzv. „půlpatro“ nebo základová spára, pak se použití pomocného podlaží připouští. V takovém případě však musí být tyto skutečnosti Dodavatelem specifikovány v Plánu realizace BIM (BEP).

Modelované Datové objekty musí být Dodavatelem děleny i s přihlédnutím k požadovaným užitím a výstupům z modelu (např. rozpočtu či výkresové dokumentaci) tak, aby byla i u těchto výstupy zajištěna potřebná úroveň podrobnosti.

1.4 Požadavky na vlastnosti Datových objektů

Veškerá značení použitá Dodavatelem v DIMS musí být systematická a jednoznačná a popsána v Plánu realizace BIM (BEP).

1.4.1 VLASTNOSTI

Výčet požadovaných popisných, alfanumerických informací stanovuje Příloha i.b/ Datový standard Objednatele. Datový standard Objednatele je odvozen z Datového standardu staveb (DSS) připraveného Českou agenturou pro standardizaci, respektuje jeho principy a způsob zápisu dat, přičemž zohledňuje specifické potřeby Objednatele a z nich vzešlé požadavky na informace. Dodavatel musí dodržovat předepsané označení a další charakteristiky vlastností (jednotky, datový typ, typ hodnoty, apod.).

V DIMS budou zapsaná pouze data ověřená autorem DIMS.

Pokud je Objednatel v režimu ZZVZ (zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek), tak vlastnosti doplněné autorem DIMS, včetně vlastností doplněných nad rámec požadovaných vlastností, musí být v souladu se ZZVZ.

Vlastnosti u výskytu datového objektu nesmí být duplicitní. Dodavatelem vytvořené duplicitní vlastnosti budou uvedeny v BEP.

Pokud SW nástroj zhotovitele prokazatelně nedokáže pracovat s určitým datovým typem IFC (např. IFCDate), musí použít nejbližší možný datový typ a tuto změnu oproti Příloha i.b/ Datový standard Objednatele zaznamenat v Plánu realizace BIM (BEP).

Vlastnosti Datových objektů a jejich hodnoty v DIMS v nativním formátu musí být uváděny v českém jazyce.

Názvy vlastností Datových objektů a jejich hodnoty v DIMS v nativním formátu musí být uváděny v českém jazyce.

Názvy vlastností Datových objektů a jejich hodnoty (např. hodnoty výčtových, nebo logických typů) v DIMS v otevřeném formátu musí být uváděny v anglickém jazyce, jestliže jsou tyto vlastnosti součástí formátu IFC podle (<https://www.buildingsmart.org/>).

Vlastnosti jednotlivých elementů, resp. Datových objektů, pokud se v modelu nacházejí, musí být navzájem konformní. Pro jednu vlastnost daného výskytu elementu nelze uvažovat 2 různé hodnoty.

Konformita dat musí být Dodavatelem dodržena i mezi DIMS jednotlivých fází a vývojových stupňů projektu, např. číslování místností musí být jednotné ve všech stupních (projektové) dokumentace.

Pro projekt určený způsob identifikace (pojmenování a značení) struktury a organizace musí být v DIMS uveden formou vlastností.

Dodavatel odpovídá za dodržení správného formátu i obsah hodnot u všech v DIMS uvedených vlastností.

1.4.2 INFORMACE O MATERIÁLECH

Materiály, konstrukce a skladby, pokud se v DIMS nacházejí, musí být v dostatečné míře označeny pro účely jejich identifikace.

Elementy musí mít přiřazené odpovídající označení materiálů, vrstvených konstrukcí, apod. V případě použití zkratk musí Dodavatel tyto informace blíže specifikovat.

Výčet použitých materiálů v DIMS musí být úplný a jednoznačný.

Veškeré značení materiálů použité v DIMS musí být systematické. V případě, že je značení odlišné od platných právních předpisů či technických norem, pak jej musí Dodavatel jednoznačně specifikovat v Plánu realizace BIM (BEP). Toto neplatí pro závazné předpisy a normy.

U DIMS v nativním formátu musí být informace o materiálech řešeny:

- a/ Funkčností SW, která modelovaný objekt provazuje s materiály a skladbami nebo
- b/ příslušnými vlastnostmi podle Přílohy i.b/ Datový standard Objednatele.

U DIMS ve formátu IFC to musí být řešeno:

- a/ objektivizovaným vztahem IfcRelAssociatesMaterial (preferované řešení),
- b/ příslušnými vlastnostmi podle Přílohy i.b/ Datový standard Objednatele,
- c/ jiným, v Plánu realizace BIM (BEP) popsáním způsobem.

1.4.3 VLASTNOSTI A ČÍSELNÍKY SPECIFICKÉ PRO PROJEKT – OBJEDNATEL

Objednatel zde musí uvést své požadavky na vlastnosti a číselníky specifické pro projekt nebo pro organizaci. Jedná se většinou o požadavky na specifické číselníky místností nebo konstrukcí zavedené vnitro-organizačně, pro účely projektu, nebo s přesahem do jiných informačních systémů

Objednatel musí uvést pravidla, jak s těmito specifickými požadavky nakládat. Např. specifikovat, zda se tyto vlastnosti uvádí pro všechny Dílčí DIMS a části DIMS stejně, nebo ve kterých se právě tyto vlastnosti uvádí (např. čísla místností jen v architektonicko-stavební části).

Dodavatel musí tyto požadavky do DIMS zpracovat, přičemž způsob naplnění těchto požadavků musí být specifikován v Plánu realizace BIM (BEP).

1.4.4 VLASTNOSTI A ČÍSELNÍKY SPECIFICKÉ PRO PROJEKT – DODAVATEL

Dodavatel DIMS může podle potřeb projektu zavádět skupiny vlastností nebo vlastnosti specifické pro projekt nad rámec požadavků Datového standardu Objednatele a zaznamená je v Plánu realizace BIM (BEP).

Při zavádění svých skupin vlastností nebo vlastností musí Dodavatel dbát především jejich účelnosti a konformity v rámci DIMS.

1.4.5 POŽADAVKY NA KLASIFIKACI MODELOVANÝCH DATOVÝCH OBJEKTŮ

Všechny modelované Datové objekty musí být jednoznačně zařazeny do relevantních klasifikací podle zvoleného klasifikačního systému.

U DIMS v nativním formátu to musí být řešeno:

- a/ funkčností SW, která modelovaný objekt zařazuje do příslušných položek klasifikace (preferované řešení), nebo
- b/ příslušnými vlastnostmi podle Přílohy i.b/ Datový standard Objednatele.

U DIMS ve formátu IFC to musí být řešeno:

- a/ objektivizovaným vztahem IfcRelAssociatesClassification (preferované řešení) atributu HasAssociations,
- b/ příslušnými vlastnostmi podle Přílohy i.b/ Datový standard Objednatele, nebo
- c/ jiným, v Plánu realizace BIM (BEP) popsáním způsobem.

1.4.6 POŽADAVKY NA SYSTÉMOVOU PŘÍSLUŠNOST DATOVÝCH OBJEKTŮ DIMS (SYSTÉMOVÁ VAZBA)

V DIMS musí být Elementy přiřazeny k příslušnému technickému systému (např. VZT, SHZ, topný systém). Pokud to zvolený SW Dodavatele umožňuje, pak i k jednotlivým částem systému, tzv. subsystémům (např. přívod čerstvého vzduchu u VZT vs. výtlak upraveného vzduchu, mokrá vs. suchá soustava systému SHZ, jednotlivé topné okruhy topného systému, apod.). Detail členění systémů a podsystémů odpovídá obvyklému detailu podrobnosti dokumentace dané fáze projektu a je Dodavatelem zaznamenán v Plánu realizace BIM (BEP).

U DIMS v nativním formátu to musí být řešeno:

- a) funkčností SW, který modelovaný objekt provazuje se systémy/subsystémy (preferované řešení), nebo
- b) příslušnými vlastnostmi uvádějícími příslušnost k technickým systémům podle zvoleného klasifikačního systému.

U DIMS ve formátu IFC to musí být řešeno:

- a) objektivizovaným vztahem `IfcRelAssignsToGroup` (nebo podtřídy) atributu `HasAssignments` (preferované řešení),
- b) příslušnými vlastnostmi podle Přílohy i.b/ Datový standard Objednatele, nebo
- c) jiným, v Plánu realizace BIM (BEP) popsáním způsobem.

1.4.7 POŽADAVKY NA PROSTOROVOU PŘÍSLUŠNOST DATOVÝCH OBJEKTŮ DIMS (PROSTOROVÁ VAZBA)

Všechny modelované Datové objekty musí být v DIMS přiřazeny k příslušnému prostoru, podlaží, budově a staveništi, tak, aby byly co nejpřesněji zachyceny prostorové vazby.

U DIMS v nativním formátu to musí být řešeno:

- a) funkčností SW, která modelovaný objekt automaticky provazuje s těmito abstraktními prostorovými objekty (preferované řešení), nebo
- b) příslušnými vlastnostmi uvádějícími prostorovou příslušnost.

U DIMS ve formátu IFC to musí být řešeno:

- a) objektivizovaným vztahem `IfcRelContainedInSpatialStructure` atributu `ContainedInStructure` (preferované řešení),
- b) příslušnými vlastnostmi podle Přílohy i.b/ Datový standard Objednatele, nebo
- c) jiným, v Plánu realizace BIM (BEP) popsáním způsobem.

2 PŘÍLOHA I.A/ – SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA INFORMACE

Příloha „**Specifické požadavky na informace**“ tvoří samostatný dokument.

3 PŘÍLOHA I.B/ – DATOVÝ STANDARD OBJEDNATELE

Příloha „**Datový standard Objednatele**“ tvoří samostatný dokument.



PŘÍLOHA č. 2 BIM PROTOKOLU POŽADAVKY NA SPOLEČNÉ DATOVÉ PROSTŘEDÍ (CDE)

PŘEDMLUVA

Tato verze přílohy pro Společné datové prostředí (CDE) reflektuje současný stav v oblasti BIM projektů veřejných zadavatelů, kteří zpravidla ještě nejsou připraveni poskytnout „vlastní“ CDE pro potřeby výstavbového projektu. Verze přílohy tedy pragmaticky reaguje prioritně na aktuální stav a v blízké budoucnosti bude připravena alternativně druhá verze, která bude variantou pro případ, kdy Objednatel provozuje vlastní CDE

Dokument tedy uvádí doporučení pravidel a požadavků na Společné datové prostředí (CDE) v situaci, kdy Objednatel nedisponuje vlastním CDE a požaduje jej poskytnout v rámci plnění Díla od Dodavatele. Dále jsou v tomto dokumentu uvedeny minimální požadavky, které by CDE mělo splnit a Objednatel jejich splnění požadovat. Je odpovědností Objednatele podle svého uvážení a potřeb tyto minimální požadavky doplnit o další či je upravit podle konkrétního projektu.

Splnění těchto požadavků Objednatele a jejich upřesnění (je-li takové) je popsáno a deklarováno Dodavatelem v dokumentu **Plán realizace BIM (BEP) část III – Společné datové prostředí (CDE)**.

V případě, že Objednatel bude disponovat vlastním CDE v době podpisu smlouvy, nahradí se tato příloha Manuálem užití CDE Objednatele či jeho jiným řídicím dokumentem (směrnice apod.).

Je odpovědností Objednatele, aby tento dokument upravil a připravil podle něj Požadavky Objednatele pro konkrétní projekt. Na tuto verzi dokumentu nelze odkazovat v zadávací dokumentaci jako na přílohu smlouvy.

Tato verze Protokolu je primárně určena pro Český smluvní standard pro metodu dodávky Design-Bid-Build (provádění stavby) pro pilotní projekty, na základě jejichž zpětné vazby se bude dále vyvíjet.

OBSAH

PŘEDMLUVA	27
1 CÍLE UŽITÍ CDE	30
2 SYSTÉM CDE A FUNKČNÍ POŽADAVKY	31
2.1 Systém CDE	31
2.1.1 Integrovaný systém CDE	31
2.1.2 Modulární systém CDE složený z více komponent	31
2.2 Funkční požadavky	31
2.3 Logické vazby	32
2.4 Datové formáty	32
2.5 Lokalizace do češtiny	32
2.6 Technické normy, předpisy a metodiky	32
3 ZPŮSOB LICENCOVÁNÍ, PRAVIDLA PŘIDĚLOVÁNÍ LICENCÍ	33
3.1 Licenční modely CDE (nebo částí CDE)	33
3.2 Licenční podmínky	33
3.2.1 Licenční podmínky ve vztahu ke všem částem CDE	33
3.2.2 Licenční podmínky ve vztahu k dokumentům v digitální podobě	33
3.3 Požadované licence	33
3.3.1 Počet požadovaných licencí	33
3.3.2 Typ požadovaných licencí	33
4 PŘÍSTUP DO CDE A DOSTUPNOST CDE	34
4.1 Technické řešení přístupu do CDE	34
4.2 Garance dostupnosti CDE	34
4.3 Garance exportu dat CDE	34
5 ZÁVAZNÉ ČÁSTI STRUKTUR CDE	35
6 PRAVIDLA POJMENOVÁNÍ SOUBORŮ A SLOŽEK	36
6.1 Pravidla pro pojmenovávání souborů, resp. dokumentů v digitální podobě	36
6.2 Pravidla pro verzování dokumentů v digitální podobě	36
6.3 Pravidla pro nakládání se soubory, resp. dokumenty v digitální podobě	36
6.4 Pravidla pro značení výkresů v DIMS	36
7 ZABEZPEČENÍ DAT A SYSTÉMU	37
7.1 Bezpečnostní požadavky	37
7.2 Řízení přístupových oprávnění	38
7.2.1 Seznam uživatelů, skupin, rolí apod.	38
7.2.2 Přehledné schéma nastavení práv podle struktury úložiště	38
7.3 Funkce monitoringu, auditu, systémových záznamů aktivit (LOG) apod.	38

8	DEFINICE PROCESŮ PROVÁDĚNÝCH V CDE (WORKFLOW) - - - - -	39
8.1	Podpora procesů v CDE (workflow) - - - - -	39
8.2	Proces publikování dokumentů v digitální podobě do CDE - - - - -	39
8.3	Procesy schvalování - - - - -	39
8.4	Procesy předávání, předávací protokoly - - - - -	39
8.5	Změnová řízení, RFI - - - - -	39
8.6	Řešení dalších procesů v CDE - - - - -	39
8.7	Připomínkování dokumentů v digitální podobě a způsob vypořádání připomínek - - -	39
9	PODPORA PRO UŽIVATELE CDE - - - - -	40
9.1	Uživatelské návody a další zdroje informací - - - - -	40
9.2	Plán školení uživatelů - - - - -	40
9.3	Zajištění podpory - - - - -	40
9.3.1	Zajištění technické podpory - - - - -	40
9.3.2	Zajištění uživatelské podpory - - - - -	40
9.4	Garance odezvy podpory (SLA) - - - - -	40

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

Systém CDE by měl splňovat tyto obecné požadavky:

- ▶ Společné datové prostředí (dále jen CDE) by mělo být hlavním a závazným zdrojem sdílených informací.
- ▶ Prostřednictvím CDE se shromažďují, udržují a poskytují všechny informace o Díle pro všechny Členy projektového týmu, kdy informacemi se rozumí veškeré dohodnuté dokumenty, procesy (workflow) a komunikace Díla, včetně dokumentů a komunikace řízení (předávání, schvalování, žádosti o změny nebo doplnění informací).
- ▶ Sdílením informací se rozumí řízené poskytování přístupu k dokumentům v digitální podobě všem Členům projektového týmu.
- ▶ Pro zajištění smluvní závaznosti musí být CDE nástrojem komunikace podle smlouvy.

V dokumentu Příloha č. 3 BIM Protokolu – Plán realizace BIM (BEP), Část III. – Společné datové prostředí (CDE) uvede Dodavatel způsob a popis splnění těchto požadavků.



2 SYSTÉM CDE A FUNKČNÍ POŽADAVKY

2.1 Systém CDE

Objednatel zde uvede, jaký systém z pohledu architektury řešení preferuje:

- ▶ Integrovaný jednotný systém CDE
- ▶ Modulární systém CDE složený z více provozních komponent

2.1.1 INTEGROVANÝ SYSTÉM CDE

Dodavatel předloží popis nabízeného jednotného systému CDE.

2.1.2 MODULÁRNÍ SYSTÉM CDE SLOŽENÝ Z VÍCE KOMPONENT

Pokud je systém CDE řešen kombinovaným použitím různých softwarových nástrojů, dodavatel předloží:

- ▶ Popis nabízeného modulárního systému CDE a všech jeho modulů, resp. provozních komponent.
- ▶ Popis vazeb mezi jednotlivými moduly, resp. provozními komponenty.
- ▶ Popis správy uživatelů, rolí a práv v modulárním systému CDE.

2.2 Funkční požadavky

Objednatel zde uvede požadavky na funkce CDE s ohledem k velikosti a fázi projektu a schopnostem Objednatele tyto funkce využít.

Řešení CDE obsáhne tyto funkční požadavky:

- ▶ Sdílené úložiště dokumentů v digitální podobě umožňující manipulaci s těmito dokumenty pro potřeby všech procesů, tj., zejména:
 - stažení souborů a složek na úložiště mimo CDE
 - revize souborů včetně jejich správy a případně revize celých složek
 - porovnání stejných dokumentů v digitální podobě s jejich předchozími verzemi integrované prohlížení souborů s příponami (.pdf, .txt, docx., xls., jpg., png.)
 - integrované prohlížení formátu IFC pro DIMS
 - práce s dokumenty bez ohledu na jejich formát nebo příponu
 - sdílení a prohlížení fotografií
 - správa jednotlivých verzí (revizí) dokumentů, jejich přístupnost v rámci systému
 - audit dokumentů (např. formou audit logů) a dohodnutých procesů
 - vyhledávání v datech, včetně full-textového vyhledávání
 - filtrování, vhodná zobrazení dat v rámci aplikace filtru
 - workflow řešící předávání, schvalování apod. dokumentů, změnových řízení, popis způsobu vypořádání připomínek

- ▶ Komunikace a organizace jednání:
 - zejména předávání informací (tzv. RFI), požadavků a jejich vypořádání
 - podpora e-mailové komunikace
 - možnost přímé komunikace (např. diskuse a fóra)
 - nastavitelné notifikace a upozornění uživatelů (na dokumenty, fáze workflow apod.)
- ▶ Nastavitelné číselníky.

2.3 Logické vazby

Objednatel v tomto článku uvede hlavní obecné požadavky na zajištění logických vazeb v CDE. Dodavatel popíše, jaké vazby budou přímo realizovány vestavěnými funkcemi použitých softwarových systémů.

Při definování vazeb budou rozlišovány:

- ▶ Dokumenty v digitální podobě přímo propojené (např. výskyt datového objektu v DIMS s připojenými referenčními soubory, tabulka s odkazy na externí zdroje dat): nutno stanovit takový způsob vkládání do CDE, který zajistí funkčnost použitých vazeb.
- ▶ Dokumenty v digitální podobě logicky související: nutno popsat způsoby provázání, např. vazbami na nástroje řízení procesů, strukturou složek, použitím jednotných propojovacích kódů, vkládáním referenčních odkazů apod.

2.4 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.

Nad rámec datových formátů uvedených v Příloze č. 1 Požadavky na informace jsou ve Společném datovém prostředí (CDE) vždy soubory k dispozici v nativním formátu aplikace, ve které byly vytvořeny. Preferovány jsou takové formáty, které je možné zobrazovat přímo v prohlížeči systému CDE.

2.5 Lokalizace do češtiny

Objednatel uvede požadavek, zda a do jaké míry (zda musí být lokalizovány např. i chybové hlášky, tutoriály, nápověda, pop-up okna, kontextová nápověda apod.) požaduje, aby CDE bylo lokalizováno do češtiny.

2.6 Technické normy, předpisy a metodiky

Objednatel uvede požadavky na technické normy, metodiky a předpisy a další druhy písemných pravidel, jejichž dodržování nad rámec platných a závazných právních předpisů požaduje.

V dokumentu Příloha č. 3 BIM Protokolu – Plán realizace BIM (BEP), Část III. – Společné datové prostředí (CDE) uvede Dodavatel způsob a popis splnění těchto požadavků.

3 ZPŮSOB LICENCOVÁNÍ, PRAVIDLA PŘIDĚLOVÁNÍ LICENCÍ

Objednatel zde popíše požadavky na:

3.1 Licenční modely CDE (nebo částí CDE)

3.2 Licenční podmínky

3.2.1 LICENČNÍ PODMÍNKY VE VZTAHU KE VŠEM ČÁSTEM CDE

3.2.2 LICENČNÍ PODMÍNKY VE VZTAHU K DOKUMENTŮM V DIGITÁLNÍ PODOBĚ

3.3 Požadované licence

3.3.1 POČET POŽADOVANÝCH LICENCÍ

3.3.2 TYP POŽADOVANÝCH LICENCÍ

V dokumentu Příloha č. 3 BIM Protokolu – Plán realizace BIM (BEP), Část III. – Společné datové prostředí (CDE) uvede Dodavatel popis licenčních podmínek podle uvedených požadavků.



4 PŘÍSTUP DO CDE A DOSTUPNOST CDE

Objednatel zde uvede požadavky na přístup k CDE.

4.1 Technické řešení přístupu do CDE

Objednatel uvede, na jakých typech hardware (typ koncového zařízení, minimální parametry, kterými tato zařízení disponují) a software (operační systém, prohlížeč webových služeb) bude přistupovat k CDE a Dodavatel garantuje funkčnost a přístup do CDE s tímto hardwarem a softwarem.

4.2 Garance dostupnosti CDE

Dodavatel zajistí nepřetržitou dostupnost, provozuschopnost a údržbu systému na své náklady.

- ▶ V případě nefunkčnosti/nedostupnosti systému garantuje Dodavatel jeho opětovné zprovoznění do 24 h od telefonického/ e-mailového nahlášení nefunkčnosti/ nedostupnosti systému Objednatelem.
- ▶ Předpokládá se použití systémů s garantovaným nepřetržitým servisem (24/7).
- ▶ Dodavatel 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.

Objednatel uvede požadavek na časové období dostupnosti CDE.

4.3 Garance exportu dat CDE

Objednatel specifikuje :

- ▶ Jakým způsobem a kdy si požaduje Objednatel pořídit digitální zálohu či kopii jemu přístupného obsahu CDE, a jak tuto zálohu bude moci používat.
- ▶ 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 Dodavatel uvede do Plánu realizace BIM (BEP).

V dokumentu Příloha č. 3 BIM Protokolu – Plán realizace BIM (BEP), Část III. – Společné datové prostředí (CDE) uvede Dodavatel způsob a popis splnění těchto požadavků.

5 ZÁVAZNÉ ČÁSTI STRUKTUR CDE

Objednatel zde specifikuje požadavky na základní strukturu členění CDE.

Struktura musí respektovat procesní logiku a její vazby na používaná přístupová oprávnění a bude rozdělena na tyto samostatné oblasti:

- ▶ administrativa a řízení
- ▶ zadávací podklady
- ▶ závazná stanoviska dotčených orgánů státní správy
- ▶ projektová dokumentace včetně DIMS (Digitální model stavby)
- ▶ dokumenty v digitální podobě Dodavatele

Struktura bude závazně definována pouze na několik úrovní nezbytných pro:

- ▶ zachování přehlednosti dokumentů v digitální podobě
- ▶ nastavení přístupových oprávnění
- ▶ zajištění funkčnosti procesů (workflow, RFI apod.)

Objednatel zde specifikuje požadavky na pravidla pro vytváření nových podsložek.

V dokumentu Příloha č. 3 BIM Protokolu – Plán realizace BIM (BEP), Část III. – Společné datové prostředí (CDE) uvede Dodavatel způsob a popis splnění těchto požadavků.



6 PRAVIDLA POJMENOVÁVÁNÍ SOUBORŮ A SLOŽEK

Objednatel požaduje splnění následujících požadavků na konvenci názvů dokumentů a složek:

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

Objednatel zde stanoví pravidla pro pojmenovávání souborů, resp. dokumentů v digitální podobě v rámci CDE. Pokud není Objednatelem blíže upraveno (např. podle vlastní Metodiky pro použití CDE v organizaci), musí navrhnout pravidla pro pojmenovávání dokumentů v digitální podobě Dodavatel v Plánu realizace BIM (BEP).

6.2 Pravidla pro verzování dokumentů v digitální podobě

Objednatel zde stanoví pravidla pro verzování dokumentů v digitální podobě v rámci CDE. Pokud není Objednatelem blíže upraveno (např. podle vlastní Metodiky pro použití CDE v organizaci), musí navrhnout pravidla pro verzování dokumentů v digitální podobě Dodavatel v Plánu realizace BIM (BEP).

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

Objednatel zde stanoví pravidla pro nakládání se soubory, resp. dokumenty v digitální podobě v rámci CDE (stavy dokumentů, přístupy, bezpečnost apod.). Pokud není Objednatelem blíže upraveno (např. podle vlastní Metodiky pro použití CDE v organizaci), musí navrhnout pravidla pro nakládání se soubory, resp. dokumenty v digitální podobě Dodavatel v Plánu realizace BIM (BEP).

U dokumentů v digitální podobě musí být stanovena pravidla pro omezení jejich maximální velikosti a způsobu rozdělení velkých souborů na menší tak, aby splnila všechny požadavky Objednatele.

6.4 Pravidla pro značení výkresů v DIMS

Objednatel zde stanoví pravidla pro pojmenovávání výkresů v digitálním modelu stavby (DIMS). Pokud není Objednatelem blíže upraveno, musí navrhnout pravidla pro pojmenování výkresů Dodavatel v Plánu realizace BIM (BEP). Dodavatel uvede přehlednou formou systém pojmenování pohledů v DIMS s tím, že výkresy musí být značeny podle právních předpisů a dále budou podrobněji značeny systémem značení.

V dokumentu Příloha č. 3 BIM Protokolu – Plán realizace BIM (BEP), Část III. – Společné datové prostředí (CDE) uvede Dodavatel způsob a popis splnění těchto požadavků.

7 ZABEZPEČENÍ DAT A SYSTÉMU

Objednatel zde uvede požadavky na způsob zabezpečení dat, bezpečnostní požadavky na systém CDE, řízení přístupových oprávnění, auditních funkcí, logování apod.

7.1 Bezpečnostní požadavky

Objednatel požaduje splnění následujících bezpečnostních požadavků:

- ▶ Systém zaznamenává auditní logy a umožňuje zástupcům Objednatele přístup k těmto informacím, které musí zahrnovat informace o všech úpravách uložených souborů a jejich metadat včetně informace, kdo se souborem manipuloval.
- ▶ Systém zaznamenává logy obsahující přihlašování/odhlašování uživatelů a umožňuje zástupcům Objednatele přístup k těmto informacím, které musí zahrnovat zejména časové razítko, přihlašovací jméno, IP adresu uživatele a popis události.
- ▶ Dodavatel doloží, jakým způsobem jsou zabezpečeny uživatelské účty a ochrana identity.
- ▶ Systém zaznamenává logy ochrany před škodlivým kódem, v případě webové aplikace také logy ochrany webových aplikací.
- ▶ Systém 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.
- ▶ Dodavatel doloží popis zabezpečení datového centra, v rámci kterého je Cloud Computing poskytován.
- ▶ Poskytovatel Cloud Computingu (služby), 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.
- ▶ Pokud bude poskytovaná služba řešena poddodavateli, musí být tento poddodavatel schválen Objednatelem.
- ▶ Poskytovatel služby musí zajistit na základě žádosti Objednatele bez zbytečného odkladu přístup k informacím a datům, které poskytovatel služby uchovává, včetně možnosti kontroly uchovávaných informací a dat v reálném čase.
- ▶ Poskytovatel služby musí zajistit řízení kontinuity činností v souvislosti s poskytovanou službou.
- ▶ V případě vyžádání Objednatele podepíše Poskytovatel dohodu o mlčenlivosti (NDA) týkající se prací na projektu.
- ▶ Po skončení projektu 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 Dodavatel uvede do Plánu realizace BIM (BEP).
- ▶ Objednatel služby požaduje, aby Poskytovatel služby informoval a bezpečnostních událostech, které mohou mít vliv na integrity, důvěryhodnost a dostupnost uchovávaných dat a informací.
- ▶ Poskytovatel služby musí zajistit ochranu před škodlivým kódem nad Poskytovatelem služby uchovávanými daty a informacemi.

- ▶ Poskytovatel služby musí zajistit ochranu webových portálů proti průnikům nasazením vhodné webaplikační ochrany (např. webaplikační firewall).
- ▶ Řešení jako celek (všechny komponenty, operační systémy, aplikace) musí být udržovány aktualizované a v případě zjištění specifické zranitelnosti aplikace musí být tato bezodkladně opravena.
- ▶ Z pohledu důvěrnosti se s dokumentem v digitální podobě v CDE mohou seznámit pouze osoby Objednatele, nebo jeho konzultanti a pověřené osoby, nebo osoby Dodavatele. Ostatní osoby musí být schváleny Objednatelem.

7.2 Řízení přístupových oprávnění

7.2.1 SEZNAM UŽIVATELŮ, SKUPIN, ROLÍ APOD.

Objednatel zde uvede požadavky na řízení uživatelských oprávnění ke složkám a jednotlivým dokumentům v digitální podobě v rozsahu:

- ▶ Využití uživatelských seznamů, skupin, rolí, firem apod.
- ▶ Výchozí nastavení oprávnění.
- ▶ Nastavení oprávnění podle požadavků Objednatele.
- ▶ Přístup externím uživatelům do vyhrazeného prostoru a k vyhrazeným složkám.
- ▶ Možnosti řízení práv pomocí dalších vlastností (např. fáze workflow).
- ▶ Aktuální přehledové tabulky či schémata obsahující kompletní aktuální přehled všech uživatelů CDE s vyznačením nastavených oprávnění budou uloženy jako samostatné dokumenty v digitální podobě přímo v CDE, ve složkách administrativy a řízení. Zde budou k dispozici k prohlížení všem uživatelům po celou dobu užívání CDE.

7.2.2 PŘEHLEDNÉ SCHÉMA NASTAVENÍ PRÁV PODLE STRUKTURY ÚLOŽIŠTĚ

Dodavatel předloží 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.

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

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

- ▶ Systémové záznamy musí systémy CDE pořizovat automaticky tak, aby nebylo možné v nich provádět jakékoli změny.
- ▶ Systémové záznamy budou k dispozici všem subjektům užívajícím CDE a Dodavatel specifikuje způsob jejich poskytování.
- ▶ Systémové záznamy budou obsahovat druh provedené činnosti (nahrání, stažení nebo prohlížení záznamu, vložení poznámky, revize, redlining, změna stavu...).
- ▶ Systémové záznamy budou obsahovat datum a čas zaznamenané činnosti.
- ▶ Systémové záznamy budou obsahovat identifikaci původce zaznamenané činnosti.

V dokumentu Příloha č. 3 BIM Protokolu – Plán realizace BIM (BEP), Část III. – Společné datové prostředí (CDE) uvede Dodavatel způsob a popis splnění těchto požadavků.

8 DEFINICE PROCESŮ PROVÁDĚNÝCH V CDE (WORKFLOW)

Objednatel zde uvede požadavky na procesy, které požaduje realizovat prostřednictvím CDE v rozsahu:

8.1 Podpora procesů v CDE (workflow)

CDE musí podporovat řešení pracovních postupů a procesů prostřednictvím workflow. Objednatel popíše obecné požadavky na tvorbu a správu workflow, kdy CDE kromě defaultních workflow (viz další odstavce) umožní definici a správu vlastních pracovních postupů souvisejících s dokumenty.

8.2 Proces publikování dokumentů v digitální podobě do CDE

Objednatel zde uvede požadavky na pravidla a postup publikování, resp. požadavky na tento postup tak, aby pravidla odrážela skutečné procesy a vztahy mezi účastníky, kteří si dokumenty předávají.

8.3 Procesy schvalování

Objednatel zde uvede požadavky na technické postupy užívané ke schválení dokumentů v digitální podobě.

8.4 Procesy předávání, předávací protokoly

Objednatel zde uvede požadavky na způsob pořizování a evidence předávacích protokolů, kterými se dokumentuje předávání jakýchkoli částí Díla.

8.5 Změnová řízení, požadavky na informace (tzv. RFI)

Objednatel zde uvede požadavky na proces zadávání požadavků Objednatele, změny nebo doplňování informací, včetně postupu vyřizování těchto požadavků.

8.6 Řešení dalších procesů v CDE

Objednatel zde popíše další procesy, které nejsou jednoznačně patrné z ostatních částí dokumentu, především popis způsobu ukládání zápisů z jednání (zápisy z kontrolních dnů stavby apod.) a specifické postupy jejich schvalování, dokumenty v digitální podobě závazných stanovisek dotčených orgánů a různé dokumenty v digitální podobě Objednatele.

8.7 Připomínkování dokumentů v digitální podobě a způsob vypořádání připomínek

Řešení požadavků na opravy či změny projektové dokumentace, připomínkování dílčích návrhů předkládaných Dodavatelem apod.

V dokumentu Příloha č. 3 BIM Protokolu – Plán realizace BIM (BEP), Část III. – Společné datové prostředí (CDE) uvede Dodavatel způsob a popis splnění těchto požadavků.

9 PODPORA PRO UŽIVATELE CDE

Objednatel zde uvede požadavky na systém zajištění technické a uživatelské podpory.

9.1 Uživatelské návody a další zdroje informací

Dodavatel 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.

Dodavatel uvede, jak budou doplňovány aktualizované verze uživatelských návodů, manuálů a dalších zdrojů informací po aktualizacích softwarových nástrojů a CDE jako takového.

9.2 Plán školení uživatelů

Objednatel uvede požadovaný způsob školení, kterým Dodavatel zajistí zaškolení všech uživatelů CDE. Dodavatel předloží plán školení všech uživatelů CDE Objednatele v Plánu realizace BIM (BEP).

9.3 Zajištění podpory

Objednatel zde uvede požadavky na podporu.

9.3.1 ZAJIŠTĚNÍ TECHNICKÉ PODPORY

Dodavatel 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 Dodavatel jiné vhodné způsoby kontaktování podpory (např. kontaktní e-mail).

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

Dodavatel popíše pravidla hlášení technických závad ze strany technických správců a jejich předávání servisu.

9.3.2 ZAJIŠTĚNÍ UŽIVATELSKÉ PODPORY

Dodavatel 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 Dodavatel jiné vhodné způsoby kontaktování podpory (např. kontaktní e-mail).

9.4 Garance odezvy podpory (SLA)

Objednatel zde uvede požadavky na garantované doby řešení nahlášených závad či požadavků o podporu podle určených kategorií závad.

V dokumentu Příloha č. 3 BIM Protokolu – Plán realizace BIM (BEP), Část III. – Společné datové prostředí (CDE) uvede Dodavatel způsob a popis splnění těchto požadavků.

PŘÍLOHA č. 3 BIM PROTOKOLU ŠABLONA PLÁNU REALIZACE BIM (BEP)

PŘEDMLUVA

Dokument **Plán realizace BIM (BEP)** zpracovává Dodavatel na základě a v souladu s Požadavky Objednatele na informace i ostatními požadavky stanovených v BIM Protokolu. Předlohou mu je Šablona Plánu realizace BIM (BEP).

Dokument **Plán realizace BIM (BEP) část I – Digitální model stavby** dokládá plnění Požadavků Objednatele na informace obsažené v Digitálním modelu (DIMS), případně je konkretizuje a rozvíjí. Jedná se o dokument, jehož obsah se v průběhu projektu může měnit a jeho změna podléhá odsouhlasení příslušných stran.

V dokumentu **Plán realizace BIM (BEP) část II** Dodavatel uvádí konkrétní způsob a popis splnění požadavků podle přílohy č. 1.a Specifické požadavky na informace a přílohy č. 1.b Datový standard Objednatele.

Plán realizace BIM (BEP) část III Dodavatel uvádí konkrétní způsob a popis splnění požadavků podle Přílohy č. 2 BIM Protokolu – **Požadavky na společné datové prostředí (CDE)** ve struktuře, ve které jsou požadavky na CDE stanoveny Objednatelem. Do tohoto dokumentu jsou Dodavatelem uváděny pouze ty požadavky Objednatele z dokumentu Příloha č.2 BIM Protokolu – Požadavky na Společné datové prostředí (CDE), u kterých je potřeba vyjádření, návrh či specifikace Dodavatele. Pokud je požadavek Objednatele formulován tak, že se jedná o striktní požadavek, který Dodavatel musí bez dalšího splnit, není nutné jej zde uvádět a požadovat po Dodavateli popis jeho splnění.

Tato verze Protokolu je primárně určena pro Český smluvní standard pro metodu dodávky Design-Bid-Build (provádění stavby) pro pilotní projekty, na základě jejichž zpětné vazby se bude dále vyvíjet.

Dodavatel je povinen udržovat a aktualizovat informace obsažené v BEP po celou dobu trvání Smlouvy.

Dodavatel uvede, pro kterou fázi projektu (pokud je v rámci jeho plnění více fází) je doplňovaná informace relevantní.

Je odpovědností zadavatele, aby tento dokument upravil a připravil podle něj Požadavky Objednatele pro konkrétní projekt. Na tuto verzi dokumentu nelze odkazovat v zadávací dokumentaci jako na přílohu smlouvy.

OBSAH

PŘEDMLUVA	41
ČÁST BEP I. – OBECNÉ POŽADAVKY NA INFORMACE	43
1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU	43
2 POUŽITÉ SOFTWARE NÁSTROJE	44
3 ORGANIZACE DIMS	45
4 GEOMETRIE DIMS	46
5 NEGRAFICKÉ INFORMACE V DIMS	47
6 VÝSTUPY Z DIMS	49
7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY ABSTRAKTNÍCH PROSTOROVÝCH OBJEKTŮ DIMS	50
8 ROZSAH DIMS	51
9 KOORDINACE V RÁMCI DIMS	52
ČÁST BEP II. – SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA INFORMACE	53
ČÁST BEP III. – SPOLEČNÉ DATOVÉ PROSTŘEDÍ (CDE)	54
1 CÍLE UŽITÍ CDE	54
2 SYSTÉM CDE A FUNKČNÍ POŽADAVKY	55
3 ZPŮSOB LICENCOVÁNÍ, PRAVIDLA PŘIDĚLOVÁNÍ LICENCÍ	56
4 PŘÍSTUP DO CDE A DOSTUPNOST CDE	57
5 ZÁVAZNÉ ČÁSTI STRUKTUR CDE	58
6 PRAVIDLA PRO POJMENOVÁVÁNÍ SOUBORŮ A SLOŽEK	59
7 ZABEZPEČENÍ DAT V SYSTÉMU	60
8 DEFINICE PROCESŮ PROVÁDĚNÝCH V CDE (WORKFLOW)	61
9 PODPORA PRO UŽIVATELE CDE	62

ČÁST BEP I. – OBECNÉ POŽADAVKY NA INFORMACE

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

Základní údaje o projektu

1.1 Základní údaje o projektu	
Název projektu:	

Projektové fáze

1.2 Projektové fáze	
Projektová fáze:	Popis

Kontaktní seznam zpracovatelů DIMS

1.3 Kontaktní seznam zpracovatelů DIMS				
Odpovědná osoba za DIMS:	Organizace:	Jméno:	E-mail:	Telefon:
Správce informací				
BIM koordinátor				
Informační manažer				

2 POUŽITÉ SOFTWARE NÁSTROJE

Nástroje pro tvorbu DIMS

Každý Dílčí DIMS může být vytvářen různými nástroji pro informační modelování. Zde Dodavatel uvede veškeré použité nástroje včetně jejich verze, datové formáty a příslušnosti k Dílčímu modelu.

2.1 Nástroje pro tvorbu DIMS			
Nástroj (SW)	Formát	Verze	Dílčí model

Nástroje pro další nakládání s DIMS

S každým dílčím modelem může být dále nakládáno ve vztahu k dané kombinaci užití dat. Zde Dodavatel uvede veškeré použité nástroje včetně jejich verze, účelu, datového formátu a příslušnosti k Dílčímu modelu.

2.2 Nástroje pro další nakládání s DIMS				
Nástroj (SW)	Účel nástroje	Formát	Verze	Dílčí model

Služby/ doplňky nástrojů DIMS

2.3 Služby/ doplňky nástrojů DIMS				
Doplňek/ služba	Účel doplňku/ služby	Formát	Verze	Dílčí model



3 ORGANIZACE DIMS

DIMS je sestaven z Dílčích DIMS ve členění podle oborové (profesní) příslušnosti a dalšího dělení podle potřeb projektu. V tomto odstavci Dodavatel uvede konkrétní členění včetně označení Dílčího DIMS podle předpisu stanoveného v rámci CDE.

Skladba DIMS

3.1 Skladba DIMS			
Zkratka Dílčího DIMS:	Název Dílčího DIMS:	Označení Dílčího DIMS:	Zobrazení DIMS ve sdruženém modelu

Dělení modelu na stavební objekty

Dodavatel popíše konkrétní způsob dělení modelu na stavební objekty, resp. na dílčí modely s ohledem na požadavek Objednatele, fázi projektu a způsobu užití.

Zobrazení DIMS v Koordinačním modelu

Dodavatel uvede způsob grafického zobrazení Dílčích DIMS v rámci Koordinačního modelu s ohledem na požadavek Objednatele – viz tabulka 3.1, sloupec „zobrazení DIMS v Koordinačním modelu“.



4 GEOMETRIE DIMS

Splnění požadavků na koordinaci, kolize a duplicitu je v samostatné kapitole tohoto dokumentu (Koordinace v rámci DIMS).

Geometrická podrobnost DIMS

Dodavatel uvede konkrétní způsob splnění požadavku na geometrii objektů a elementů v DIMS.

Referenční bod

Dodavatel popíše umístění referenčního bodu a uvede konkrétní vztah modelu k referenčnímu bodu.

Souřadnice a orientace DIMS

Dodavatel popíše použitý souřadnicový systém, a to zejména vzhledem k možnostem vybraného softwarového nástroje pro tvorbu DIMS včetně orientace modelu.

5 NEGRAFICKÉ INFORMACE V DIMS

System značení objektů v DIMS

Dodavatel předloží použitý systém značení objektů/typu objektů v rámci DIMS. Systém popisu je doporučeno doplnit kompletním výpisem všech značení objektů/typu objektů v projektu.

Značení typu objektu je shodné pro všechny výskyty elementu se shodnými vlastnostmi. Ve značení jednotlivých výskytů může být odlišeno konkrétní číslo výskytu (identifikace výskytu).

Pojmenování objektů/typu objektů je provedeno:

5.1 Systém značení objektů v DIMS (IFC)		
Zvolený způsob zápisu značení:	Podrobnosti	Omezení platnosti
atributem „Type“ nebo „Type Name“;		
atributem „Name“;		
vlastností „Reference“ v „*.Common.Reference“		
vlastní Property/PropertySet		

Změna datového typu IFC

Dodavatel popíše změny datového typu u jednotlivých vlastností vynucené technickými limity použitého SW nástroje pro tvorbu modelu.

5.2 Změna datového typu IFC	
Nahrazovaný datový typ	Nahrazující datový typ

Specifické vlastnosti

Specifické vlastnosti potřebné pro zhotovení DIMS, které jsou nad rámec požadovaných vlastností Objednatel, uvede Dodavatel v samostatné příloze.

Zavedené číselníky

Dodavatel uvede v DIMS zavedené číselníky, jejich upřesnění nebo doplnění. Do této části uvede Dodavatel taktéž další způsoby Dodavatelem zvoleného třídění dat.

Do této části Dodavatel také uvede další způsoby Dodavatelem zvoleného třídění dat.

Informace o materiálech

Dodavatel uvede konkrétní způsob použití a přiřazení materiálů v rámci tvorby DIMS a značení materiálů, pokud je odlišné od platných právních předpisů nebo norem.

Dodavatel popíše způsob zápisu informací o materiálu v proprietárním i IFC modelu.

Klasifikace objektů v DIMS

Dodavatel uvede způsob splnění požadavku Objednatele na klasifikaci. Uvede:

- ▶ Zvolené klasifikační systémy
- ▶ Jejich vztah k objektům v DIMS – které elementy jsou klasifikovány jakým způsobem
- ▶ Způsob zápisu klasifikace v IFC

Systémová příslušnost

Dodavatel uvede způsob splnění požadavku Objednatele na systémovou příslušnost.

Dodavatel popíše způsob zápisu informací systémové příslušnosti v proprietárním i IFC modelu.

Jsou provedeny následující systémy:

5.3 Systémová příslušnost			
číslo	pojmenování systému/ subsystému	Podrobný popis výjimky	Dílčí model

Prostorová příslušnost

Dodavatel uvede způsob splnění požadavku Objednatele na prostorovou příslušnost.

Dodavatel popíše způsob zápisu informací prostorové příslušnosti v proprietárním i IFC modelu.



6 VÝSTUPY Z DIMS

Výkresová dokumentace

Dodavatel doloží přehlednou formou konkrétní rozsah a způsob tvorby výkresové dokumentace ve vazbě na DIMS:

- ▶ uvede případy manuálně dokreslovaných částí (mimo kóty a anotace) výkresů = co není automaticky generováno na základě modelovaných objektů.
- ▶ dodavatel uvede veškeré ostatní výkresy vytvářené mimo DIMS (resp. mimo nástroj pro tvorbu modelu) a které jsou součástí IMS.
- ▶ dodavatel uvede seznam těch případů, kdy výkresy nebudou odpovídat technickým normám upravujícím způsob tvorby technické dokumentace.

Ostatní výstupy z DIMS

Dodavatel uvede konkrétní způsob tvorby výstupů z DIMS včetně vazby na související dokumenty vytvářené mimo DIMS. Může se jednat o nevýkresovou část projektové dokumentace, výkazy množství, apod. Dodavatel předloží popis konkrétních částí jednotlivých výstupů z DIMS, které z něj nejsou automaticky generovány.

7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY ABSTRAKTNÍCH PROSTOROVÝCH OBJEKTŮ DIMS

Místnosti

Dodavatel doloží výpočet půdorysné plochy a objemu, v případě, že je to možné tak včetně odkazu na metodiku, podle které postupoval při stanovení těchto ploch a objemů.

Účelové objemy a zóny

Dodavatel popíše způsob tvorby účelových objemů a zón a jejich zápis v IFC. Požadavky na konkrétní účelové objemy a zóny jsou předmětem specifické části dokumentu.

Podlaží

Dodavatel popíše definování úrovně podlaží a princip jejich značení. Specifikuje případné výjimky z tohoto principu.

7.1 Podlaží			
Kód podlaží	Název podlaží	Výšková úroveň	Poznámka

Modulové osy

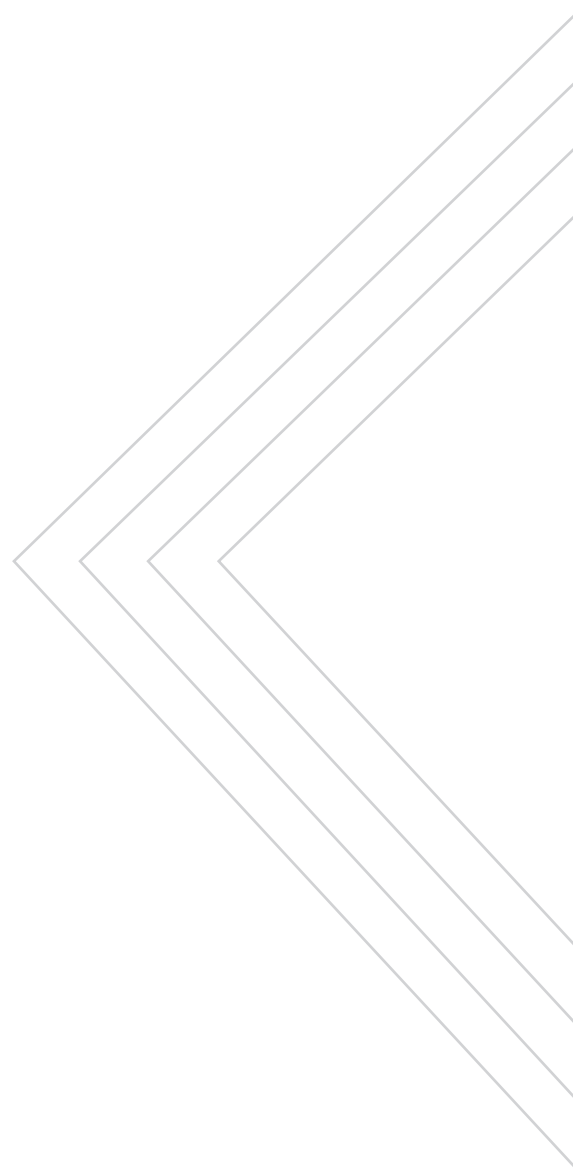
Dodavatel popíše způsob využití modulových os a systém jejich pojmenování.



8 ROZSAH DIMS

Prostorové ohraničení DIMS

Dodavatel doloží podle konkrétního projektu vymezení prostorové hranice DIMS.



9 KOORDINACE V RÁMCI DIMS

Kolize

Dodavatel uvede přípustné kolize v modelu s jejich odůvodněním.

Duplicitní objekty a vlastnosti

Dodavatel uvede seznam výjimek duplicitních datových objektů a vlastnosti a zdůvodnění jejich výskytu.

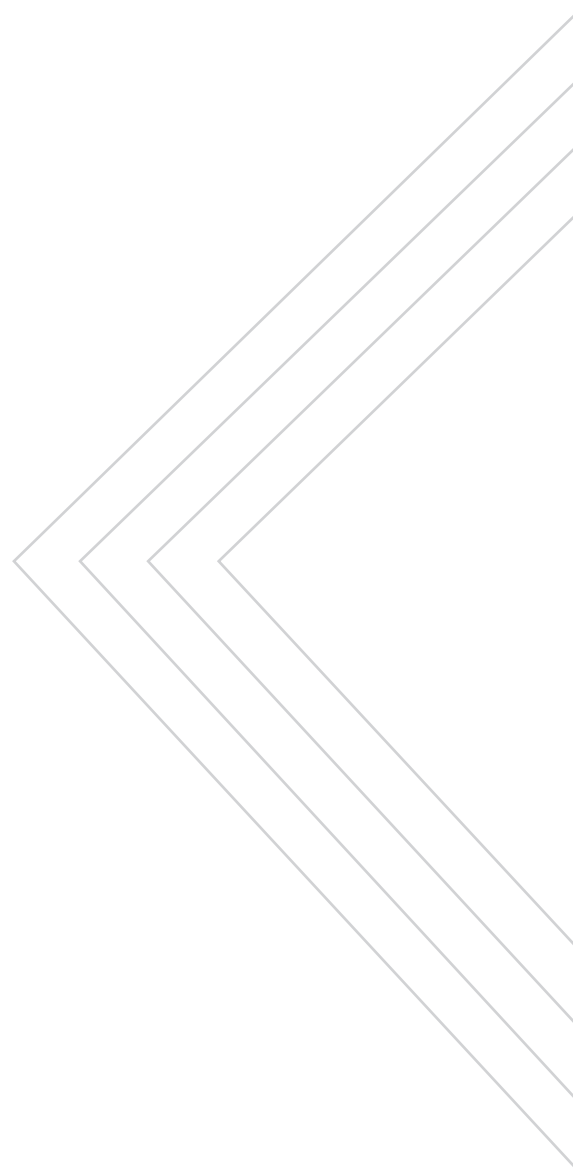
9.1 Duplicity objekty			
Číslo výjimky	Objekt/dílčí model	Duplicita: Objekt/dílčí model	Zdůvodnění výjimky



ČÁST BEP II. – SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA INFORMACE

Způsob provedení zvolených užití dat

Dodavatel uvádí konkrétní způsob splnění požadavku na užití dat při zpracování DIMS.



ČÁST BEP III. – SPOLEČNÉ DATOVÉ PROSTŘEDÍ (CDE)

Dodavatel uvádí konkrétní způsob a popis splnění požadavků podle Přílohy č. 2 BIM Protokolu – Požadavky na Společné datové prostředí (CDE) ve struktuře, ve které jsou požadavky na CDE stanoveny Objednatelem.

1 CÍLE UŽITÍ CDE

Dodavatel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na Cíle užití CDE.



2 SYSTÉM CDE A FUNKČNÍ POŽADAVKY

Dodavatel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na systém CDE.

2. Systém CDE a funkční požadavky		
Číslo pož.	Požadavek	Popis, jak je požadavek splněn
2.1. Systém CDE		
2.1.1.	Integrovaný jednotný systém CDE (popis).	
2.1.2.	Modulární systém CDE složený z více provozních komponent (popisy).	
2.1.2.1.	Popis vazeb mezi jednotlivými moduly, resp. provozními komponenty.	
2.1.2.2.	Popis správy uživatelů, rolí a práv v modulárním systému CDE.	
2.3. Logické vazby		
2.3.1.	Dokumenty v digitální podobě přímo propojené (např. model s připojenými referenčními soubory, tabulka s odkazy na externí zdroje dat): dodavatel stanoví a popíše takový způsob vkládání do CDE, který zajistí funkčnost použitých vazeb.	
2.3.2.	Dokumenty v digitální podobě logicky související: dodavatel popíše způsoby provázání, např. vazbami na nástroje řízení procesů, strukturou složek, použitím jednotných propojovacích kódů, vkládáním referenčních odkazů apod.	
2.4. Datové formáty		
2.4.2.	CDE umožňuje tyto datové formáty zobrazovat přímo v prohlížeči systému CDE (uvedte které).	
2.5. Lokalizace do češtiny		
2.5.1.	Lokalizace systému CDE do češtiny (popsat do jaké míry je systém lokalizován).	

3 ZPŮSOB LICENCOVÁNÍ, PRAVIDLA PŘIDĚLOVÁNÍ LICENCÍ

Dodavatel uvede způsob licencování systému CDE a pravidla pro přidělování licencí.

3. Způsob licencování, pravidla pro přidělování licencí		
Číslo pož.	Požadavek	Popis, jak je požadavek splněn
3.1. Licenční modely všech částí CDE		
3.1.1.	Licenční modely všech částí systému CDE.	
3.2. Licenční podmínky		
3.2.1.	Licenční podmínky ve vztahu ke všem částem CDE včetně odkazů na licenční smlouvy všech částí CDE.	
3.2.2.	Licenční podmínky ve vztahu k dokumentům v digitální podobě vkládaným do CDE.	
3.3. Obchodní podmínky		
3.3.1.	Obchodní podmínky pořizování licencí.	

4 PŘÍSTUP DO CDE A DOSTUPNOST CDE

Dodavatel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na přístup do CDE a jakým způsobem je zajištěna dostupnost CDE.

4. Přístup do CDE a dostupnost CDE		
Číslo pož.	Požadavek	Popis, jak je požadavek splněn
4.1. Technické řešení přístupu do CDE		
4.1.1.	Specifické požadavky systému pro přístup do CDE, garance funkčnosti a přístupu do CDE s HW a SW Objednatele.	
4.2. Garance dostupnosti CDE		
4.2.1.	Způsob řešení nezbytných technických zásahů do systémů, které mohou vést k výpadkům funkčnosti, způsob řešení technických závad a minimalizace jejich dopadů na CDE.	
4.3. Garance exportu dat CDE		
4.3.1.	Jakým způsobem a kdy si může Objednatel pořídit digitální zálohu či kopii jemu přístupného obsahu CDE, a jak tuto zálohu bude moci používat.	
4.3.2.	Způsob, rozsah a případná omezení exportu.	

5 ZÁVAZNÉ ČÁSTI STRUKTUR CDE

Dodavatel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na základní strukturu členění CDE.

5. Závazné části struktur datového úložiště		
Číslo pož.	Požadavek	Popis, jak je požadavek splněn
5.1.	Závazné části struktur CDE včetně rozdělení na samostatné části (popis).	



6 PRAVIDLA PRO POJMENOVÁNÍ SOUBORŮ A SLOŽEK

Dodavatel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na pojmenovávání datových souborů a složek.

6. Pravidla pro pojmenovávání datových souborů a složek		
Číslo pož.	Požadavek	Popis, jak je požadavek splněn
6.1.	Pravidla pro pojmenovávání souborů, resp. dokumentů v digitální podobě.	
6.2.	Pravidla pro verzování dokumentů v digitální podobě.	
6.3.	Pravidla pro nakládání se soubory, resp. dokumenty v digitální podobě.	
6.4.	Pravidla pro značení výkresů v DIMS.	

7 ZABEZPEČENÍ DAT V SYSTÉMU

Dodavatel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na zabezpečení dat v systému a bezpečnostní požadavky na CDE.

7. Zabezpečení dat v systému		
Číslo pož.	Požadavek	Popis, jak je požadavek splněn
7.1. Bezpečnostní požadavky		
7.1.1.	Dodavatel doloží, jakým způsobem jsou zabezpečeny uživatelské účty a ochrana identity.	
7.1.2.	Dodavatel doloží popis zabezpečení datového centra, v rámci kterého je Cloud Computing poskytován.	
7.2. Řízení přístupových práv		
7.2.1.	Způsob řízení uživatelských práv, seznam uživatelů, skupin a rolí.	
7.2.2.	Přehledné schéma nastavení práv podle struktury úložiště.	

DEFINICE PROCESŮ PROVÁDĚNÝCH V CDE (WORKFLOW)

Dodavatel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na procesy, které budou realizovány prostřednictvím CDE.

8. Definice procesů prováděných v CDE (workflow)		
Číslo pož.	Požadavek	Popis, jak je požadavek splněn
8.1.	Jakým způsobem jsou v CDE podporovány procesy pracovních postupů v CDE (workflow).	
8.2.	Proces publikování dokumentů v digitální podobě do CDE.	
8.3.	Proces schvalování.	
8.4.	Proces předávání, předávací protokoly.	
8.5.	Změnová řízení, požadavky na informace (tzv. RFI).	
8.6.	Řešení dalších procesů v CDE.	
8.7.	Připomínkování dokumentů v digitální podobě a způsob vypořádání připomínek.	

9 PODPORA PRO UŽIVATELE CDE

Dodavatel uvede, jakým způsobem bude zajištěna technická a uživatelská podpora.

9. Podpora pro uživatele CDE		
Číslo pož.	Požadavek	Popis, jak je požadavek splněn
9.1.	Uživatelské návody a další zdroje informací.	
9.2.	Plán školení uživatelů.	
9.3.1.	Zajištění technické podpory (popis).	
9.3.2.	Zajištění uživatelské podpory (popis).	
9.4.	Garance odezvy podpory (SLA).	



Česká agentura pro standardizaci

Biskupský dvůr 1148/5, 110 00 Praha 1

+420 221 802 802

bim@agentura-cas.cz info@agentura-cas.cz

www.KoncepceBIM.cz www.agentura-cas.cz