



MMOPP00NBOHF

MMOPP00NBOHF

Smlouva o dílo

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), mezi níže uvedenými smluvními stranami

1. Objednavatel

Název: Statutární město Opava
Sídlo: Horní náměstí 382/69, 746 01 Opava-Město
IČ: 00300535
DIČ: CZ00300535
Statutární orgán: [redacted] primátor
Zástupce pro komunikaci: [redacted], vedoucí odboru přípravy a realizace investic
Zástupce pro věci technické: [redacted], vedoucí odboru přípravy a realizace investic
Bankovní spojení: [redacted]
(dále jen „Objednatel“)

2. Zhotovitel

Název: CENTROPROJEKT GROUP a.s.
Sídlo: Štefánikova 167, 760 01 Zlín
Zápis: u KS v Brně, oddíl B, vložka 6873
IČ: 01643541
DIČ: CZ01643541
Statutární orgán: [redacted] předseda představenstva
Zástupce pro komunikaci: [redacted] obchodní ředitel
Zástupce pro věci technické: [redacted] hlavní projektant
Bankovní spojení: [redacted] Komerční banka, a.s.
(dále jen „Zhotovitel“)

(Objednatel a Zhotovitel dále spolu jen jako „**Smluvní strany**“)

uzavírají na základě veřejné zakázky zadávané podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZZVZ**“), s názvem „**Výběr projektanta – Aquacentrum Opava**“ (dále jen „**Zakázka**“), tuto smlouvu o dílo (dále jen „**Smlouva**“).

Preamble

Vzhledem k tomu, že:

- A. Objednatel je statutární město, které má v plánu vybudovat a provozovat aquacentrum za účelem poskytnutí rekreačních služeb veřejnosti. Objednatel má k dispozici studii proveditelnosti s přílohami aquacentra, včetně změn a doplnění studie proveditelnosti, které jsou **Přílohou č. 1 a č. 2** této Smlouvy (dále jen společně „**Studie**“).
- B. Zhotovitel bere na vědomí, že Objednatel pověřil společnost FLAGRO a.s., se sídlem Špálová 80/9, Přívoz, 702 00 Ostrava, IČO: 286 44 344 (dále jen „**FLAGRO**“) k jednání (tj. k faktické činnosti) se všemi dotčenými třetími osobami, zejména se Zhotovitelem a také budoucím zhotovitelem stavby a dotčenými orgány veřejné správy.
- C. Zhotovitel je odborníkem v oboru projekčních činností a zavazuje se vypracovat kompletní projekční dokumentaci na základě podmínek uvedených v zadávací dokumentaci a této Smlouvě.
- D. Pod předmětem Smlouvy se rozumí všechny činnosti, které jsou blíže specifikované ve Smlouvě.
- E. Za účelem stanovení vzájemných práv a povinností Smluvních stran a za účelem dosažení účelu Smlouvy uzavírají Smluvní strany tuto Smlouvu.
- F. Smlouva byla schválena Radou statutárního města Opavy dne 11.03.2026 pod číslem usnesení 4790/105/RM/26, bod 1a.

Článek I. Předmět Smlouvy

- 1. Předmětem Smlouvy je závazek Zhotovitele dle Studie zhotovit projektovou dokumentaci a vykonávat další činnosti s tím spojené zadané pokynem Objednatele, a to vše způsobem a za podmínek dohodnutých ve Smlouvě (dále jen „**Předmět smlouvy**“). Předmět Smlouvy se skládá z následovných plnění:
 - a) vypracování projektové dokumentace pro povolení záměru;
 - b) vypracování dokumentace k provedení stavby (DPS),
 - c) součinnost při zadávání veřejné zakázky na realizaci stavby a
 - d) autorský dozor DPS při realizaci stavby stavebním zhotovitelem.(dále jen „**Dílo**“)
- 2. Předmětem díla se rozumí zejména následovné činnosti:
 - a) zaměření a provedení všech potřebných průzkumů nezbytných ke zpracování projektové dokumentace (zjištění existence inženýrských sítí, výškopis, polohopis, hydrogeologický a dendrologický průzkum, průzkumné vrty apod.);
 - b) projednání záměru s orgány dotčenými stavbou a zapracování jejich oprávněných požadavků do projektové dokumentace;

- c) vypracování projektové dokumentace pro povolení záměru v souladu s § 157 zák. č. 283/2021 Sb., stavební zákon, v platném znění, a v souladu s platnou legislativou, normami, technickými předpisy a ZZVZ;
 - d) vypracování dokumentace k provádění stavby (DPS) včetně položkového soupisu prací s výkazem výměr a položkovým rozpočtem v souladu se zák. č. 283/2021 Sb., stavební zákon, v platném znění, dále v souladu s platnou legislativou, normami, technickými předpisy a ZZVZ;
 - e) součinnost při zadávání veřejné zakázky na realizaci stavby, jejíž projektové zpracování je předmětem veřejné zakázky (zejména poskytování odpovědí na žádost o vysvětlení zadávací dokumentace, součinnost při hodnocení nabídek včetně možné účasti v komisi pro hodnocení nabídek, posouzení zdůvodnění mimořádně nízké nabídkové ceny apod.)
 - f) výkon autorského dozoru při realizaci stavby dle potřeb objednatele, předpokládá se účast na kontrolních dnech jednou týdně po dobu výstavby (cca 24 měsíců) v místě stavby (max. rozsah jednoho kontrolního dne činí obvykle 4–5 hodin).
- 3. Vzhledem na skutečnost, že z pohledu ZZVZ bude dílo podkladem pro zakázku na stavební práce Zhotovitel je povinen vyhotovit opis předmětu v souladu s § 89–95 ZZVZ, zejména jako technologicky neutrální, tj. bez využití přímých nebo nepřímých odkazů (pokud to není nezbytné) na určité dodavatele nebo výrobky, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu. Projektant bude rovněž povinen zohlednit požadavky přístupnosti pro osoby se zdravotním postižením nebo znevýhodněním.
 - 4. V průběhu zpracování Díla budou Zhotovitelem respektovány požadavky a podmínky obsažené ve vyjádřeních dotčených orgánů, případně správců inženýrských sítí a dalších orgánů dle požadavku stavebního úřadu nebo speciálního stavebního úřadu a této Smlouvy.
 - 5. Pokud ve výše uvedených demonstračních výčtech dílčích činností některá není uvedena, pak vždy platí, že Zhotovitel je povinen zajistit veškeré úkony vedoucí ke zdárnému dokončení díla.
 - 6. Součástí předmětu plnění jsou i práce v tomto článku Smlouvy nespecifikované, které však jsou k řádnému plnění díla nezbytné a o kterých zhotovitel vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl nebo mohl vědět. Provedení těchto prací je zahrnuto v celkové ceně díla dle této Smlouvy.
 - 7. Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli cenu za řádné a včasné plnění Předmětu smlouvy ve výši a za podmínek uvedených v této Smlouvě.
 - 8. Zhotovitel prohlašuje, že se za účelem splnění Smlouvy důkladně seznámil se všemi podklady a se souvisejícími dokumenty, které jsou nezbytné pro řádné provedení díla.

Článek II. Doba a místo plnění a způsob provedení díla

- 1. Zhotovitel se zavazuje provést Dílo v následujících termínech:
 - a) zahájit práce na projekční činnosti bez odkladu po nabytí účinnosti Smlouvy;
 - b) vypracovat a předat kompletní Objednatelům odsouhlasenou projektovou dokumentaci pro povolení záměru do 32 týdnů ode dne účinnosti Smlouvy;
 - c) vypracovat a předat kompletní Objednatelům odsouhlasenou DPS nejpozději do 44 týdnů od pokynu Objednatelů po odsouhlasení projektové dokumentace pro povolení záměru příslušnými orgány;
- 2. Zhotovitel bere na vědomí, že provádění jednotlivých činností dle bodu II odst. 1 podléhá a je v souladu s Harmonogramem Projektu, vypracovaným ze strany projektového manažera FLAGRO. Zhotovitel dále bere na vědomí, že Harmonogram projektu s výjimkou odst. 1 tohoto článku Smlouvy je orientační a jednotlivé termíny v Harmonogramu projektu se mohou lišit vzhledem na investiční priority a rozpočtové možnosti Objednatelů zejména ve vztahu k realizační fázi projektu.

3. Dojde-li Zhotovitel v průběhu realizace Díla k zjištění, že nelze sjednaný termín plnění dodržet, vyrozumí o nastalé skutečnosti Objednatele, a to bez zbytečného odkladu od zjištění. Takto učiněné oznámení nemá vliv na další povinnosti Zhotovitele dle Smlouvy.
4. V případě, že Zhotovitel nebude moci ve zhotovování díla, resp. některé části bez svého zavinění řádně pokračovat, prodlužuje se doba plnění o dobu, po kterou zhotovitel nemohl prokazatelně dílo zhotovovat.
5. Za důvod, který znemožňuje pokračovat v plnění Zhotovitele dle bodu II. odst. 4, se považuje zejména prodloužení dodání vyjádření od dotčených orgánů anebo prodloužení příslušných státních orgánů, jejichž stanovisko anebo rozhodnutí je pro plnění Díla potřebné.
6. Místem plnění pro účely této Smlouvy a místem předání jednotlivých dokumentů, resp. jejich jednotlivých stupňů je sídlo Objednatele.
7. Předání jednotlivých dokumentů dle této Smlouvy bude provedeno osobně, nebo listinnou formou dle pravidel komunikace, která jsou upravena Smlouvou. O termínu předání plnění dle Smlouvy je Zhotovitel povinen Objednatele písemně informovat alespoň 3 pracovní dny před zamýšleným termínem předání.
8. Předmět smlouvy je splněn, tj. dílo je provedeno, je-li dílo v souladu s touto Smlouvou dokončeno a předáno. O předání a převzetí jednotlivých částí díla musí být pořízen protokol – zápis o předání a převzetí díla. Smluvní strany se dohodly, že dnem dokončení díla, resp. jeho jednotlivých částí, je den podpisu předávacího protokolu.
9. Převzetí díla Objednatelem nebrání drobné vady a nedodělky zjištěné při předání a převzetí díla, které samy o sobě a ani ve spojení s jinými nebrání užívání díla nebo jeho užívání podstatným způsobem neomezuje. Současně je stanoveno, že tyto drobné vady a nedodělky nebrání převzetí díla nesmí být v rozporu s obecně závaznými právními předpisy a jinými technickými normami či standardy.
10. Projektová dokumentace pro povolení záměru a DPS budou vyhotoveny metodou BIM postupem dle přílohy č. 4 této smlouvy., kde PD pro povolení záměru bude předána:
 - v 6 vyhotoveních v listinné podobě, ve 2 vyhotoveních v elektronické podobě na USB flash disku
 - 1x v editovatelné podobě a 1x ve formátu PDF strojově čitelném, případně v systému Společné datové prostředí (CDE) zadavatele; výkresová část bude zpracována ve formátu *.dwg pro AutoCAD a v nativním formátu modelovacího nástroje pro tvorbu informačního modelu a formátu *.ifc (2x3) a formátu *.pdf, textové části budou zpracovány ve formátu *.doc nebo *.docx. pro MS Word a současně *.pdf a propoččet bude zpracován ve formátu *.xls pro MS Excel a současně *.pdf, vizualizace ve formátu *.pdf.

DPS pak:

bude zpracována v 6 vyhotoveních v listinné podobě, ve 2 vyhotoveních v elektronické podobě na USB flash disku – 1x v editovatelné podobě a 1x ve formátu PDF strojově čitelném, případně v systému Společné datové prostředí (CDE) zadavatele; výkresová část bude zpracována ve formátu *.dwg pro AutoCAD a nativním formátu modelovacího nástroje pro tvorbu informačního modelu a formátu *.ifc (2x3) a formátu *.pdf, textové části budou zpracovány ve formátu *.doc nebo *.docx. pro MS Word a současně *.pdf a propoččet bude zpracován ve formátu *.xls pro MS Excel a současně *.pdf, vizualizace ve formátu *.pdf.

Článek III. Cena a platební podmínky

1. Celková cena za splnění Předmětu smlouvy je Smluvními stranami sjednána ve výši **28.690.000,00 Kč bez DPH** (slovy: dvacet osm milionů šest set devadesát tisíc korun českých). Jde o konečnou, maximální cenu, která může být změněna jen písemným dodatkem odsouhlaseným oběma Smluvními

stranami ve vazbě na předem odsouhlasené vícepráce (odsouhlasení ceny a termínu plnění Smluvními stranami), jinak je změna neplatná a nevyvolá žádné právní následky ani bezdůvodné obohacení na straně Objednatele v případě jakýchkoliv případných víceprací, resp. jiného obdobného plnění.

2. V ceně jsou zahrnuté všechny náklady Zhotovitele spojené s vypracováním jednotlivých částí projektové dokumentace a výkonem všech ostatních činností, které upravuje Smlouva, nebo které ze Smlouvy vyplývají. Zhotovitel prohlašuje, že v ceně jsou zahrnuty i náklady, které mohou Zhotoviteli v jakékoliv souvislosti s plněním Smlouvy vzniknout a vzhledem na činnost Zhotovitele je možné jejich vznik předpokládat.
3. Smluvní strany dojednaly splatnost ceny po částech po dokončení a řádném odevzdání a převzetí příslušných částí Díla, resp. souvisejících činností postupnou fakturací v sumách jednotlivých částí, které jsou Přílohou č. 3 této Smlouvy. Objednatel je povinen příslušnou část ceny zaplatit pouze v případě, že veškeré činnosti provedené Zhotovitelem do doby splatnosti příslušné částky byly provedeny v souladu s touto Smlouvou, řádně a včas.
4. Cenu je Objednatel povinný uhradit na základě faktury, vystavené Zhotovitelem po řádném a včasém splnění částečného plnění Předmětu smlouvy a potvrzení Objednatelem na základě přebíracího protokolu.
5. Pro vyloučení pochybností, v případě nepřevzetí částečného plnění Předmětu smlouvy Objednatelem z důvodu výskytu a vytčení vad, právo na fakturaci vzniká až úplným odstraněním vad a převzetím Díla nebo jeho části Objednatelem po odstranění všech vytčených vad. Fotokopie, resp. sken oboustranně potvrzeného přebíracího protokolu tvoří jako příloha neoddělitelnou součást každé faktury.
6. Splatnost faktury je Smluvními stranami dohodnutá na **30** dní ode dne jejího doručení na adresu Objednatele uvedenou v záhlaví Smlouvy, Smluvní strany souhlasí s elektronickou fakturací a zasíláním faktury e-mailem na adresu uvedené v záhlaví Smlouvy.
7. Faktura bude uhrazená bezhotovostním převodem (platebním příkazem) na účet Zhotovitele uvedený v záhlaví Smlouvy. Za den úhrady faktury se považuje den odeslání platby na účet Zhotovitele uvedený v záhlaví Smlouvy.
8. Vystavená faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu. Faktura musí zároveň obsahovat následovné údaje: (i) odvolávku na Objednatelovo číslo Smlouvy, (ii) popis plnění ve smyslu Předmětu smlouvy, (iii) bankovní spojení ve smyslu Smlouvy, (iv) identifikace Projektu, na základě kterého je financovaný předmět Smlouvy, a (v) příslušné přílohy v souladu s touto Smlouvou. V případě, že faktura nebude v souladu s platnými právními předpisy, ve faktuře budou uvedené nesprávné údaje a/nebo nebude obsahovat všechny náležitosti ve smyslu právních předpisů nebo Smlouvy (což platí i o jejích přílohách), Objednatel je oprávněn tuto fakturu vrátit spolu s označením nedostatků, pro které byla vrácená. V tomto případě nová lhůta splatnosti začne plynout až po prokazatelném doručení nové faktury a jejích příloh Objednateli, obsahující všechny náležitosti.
9. Úhrada jakékoliv faktury podle Smlouvy neznamená potvrzení Objednatele o tom, že příslušná část částečného plnění byla vykonána řádně a včas, ani vzdání se práv z vadného plnění, resp. jiných práv.
10. Zhotovitel prohlašuje, že ke dni podpisu této smlouvy správce daně nevydal podle § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů rozhodnutí o tom, že zhotovitel je nespolehlivým plátcem. Pokud takové rozhodnutí správce daně vydá je zhotovitel povinen tuto skutečnost neprodleně písemně oznámit objednateli. Smluvní strany se v této souvislosti výslovně dohodly, že pokud bude v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění nebo poskytnutí úplaty správcem daně zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že zhotovitel je nespolehlivým plátcem, objednatel je oprávněn část ceny odpovídající dani z přidané hodnoty zaplatit přímo na účet správce daně ve smyslu § 109a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Taková úhrada bude považována za řádné splnění dluhu objednatel vůči zhotoviteli.

11. Smluvní strany se dále výslovně dohodly, že pokud číslo účtu zhotovitele, na který bude objednatel povinen uhradit cenu díla, nebude zveřejněno způsobem umožňující dálkový přístup ve smyslu § 96 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, je objednatel oprávněn část ceny odpovídající dani z přidané hodnoty zaplatit přímo na účet správce daně ve smyslu § 109a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Taková úhrada bude považována za řádné splnění dluhu objednatele vůči zhotoviteli.
12. Smluvní strany se dohodly, že pokud bude zhotovitel ke dni uskutečnění zdanitelného plnění nebo poskytnutí úplaty v insolvenčním řízení, je objednatel oprávněn část ceny odpovídající dani z přidané hodnoty zaplatit přímo na účet správce daně ve smyslu § 109 a) ZDPH. Taková úhrada bude považována za řádné splnění dluhu objednatele vůči zhotoviteli

Článek IV. Prohlášení smluvních stran

1. Smluvní strany se zavazují při všech činnostech podle Smlouvy jednat v dobré víře, v souladu se zásadami poctivého obchodního styku a účelem Smlouvy, budou dodržovat všechna ustanovení Smlouvy, jakož i všechna ustanovení aplikovatelných právních předpisů, včetně aplikovatelných technických a jiných norem vztahujících se na činnost související se Smlouvou. Zhotovitel se zavazuje poskytovat plnění s nejvyšší možnou odbornou péčí, precizností a časovou a finanční efektivitou.
2. Zhotovitel potvrzuje a zodpovídá za to, že se v plném rozsahu seznámil s Předmětem smlouvy, že jsou mu známy všechny technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné pro plnění Předmětu smlouvy, jakož i okolnosti uzavření Smlouvy a její účel a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou pro řádné, včasné a kvalitní plnění Předmětu smlouvy nezbytné.
3. Zhotovitel zodpovídá za to, že služby poskytnuté Zhotovitelem na základě této Smlouvy budou mít vlastnosti ve smyslu Smlouvy a nebudou mít vady, chyby nebo jakékoliv nedostatky, které by snižovaly hodnotu, resp. použitelnost projektové dokumentace.
4. Zhotovitel prohlašuje a bez možnosti liberace zodpovídá za to, že jeho plnění Smlouvy bude bez právních vad. V případě zjištění právních vad je Zhotovitel povinný bezodkladně odstranit právní vady tak, aby nedošlo k porušování práv třetích osob, zejména vypořádáním práv se třetími osobami, eventuálně úpravou výstupů na jeho vlastní náklady. Zodpovědnost Zhotovitele za škodu v plném rozsahu není tímto ustanovením Smlouvy dotčena.
5. Zhotovitel se zavazuje bez zbytečného odkladu, po tom, jak se o tom dozvěděl, informovat písemně Objednatele o jakýchkoliv okolnostech důležitých pro řádné plnění předmětu Smlouvy, jinak v plném rozsahu zodpovídá za škodu tím způsobenou. Pro vyloučení pochybností, včasným oznámením není dotčena zodpovědnost Zhotovitele za škodu, za kterou zodpovídá podle Smlouvy nebo aplikovatelných právních předpisů.
6. Zhotovitel bere na vědomí, že autorský dozor ze Studie má právo vykonávat společnost monom works s.r.o., se sídlem: U průhonu 467/26, Holešovice 170 00 Praha 7, IČO:01483951. Toto ustanovení nezakládá Zhotoviteli povinnost uzavřít subdodavatelskou smlouvu. Zhotovitel se zavazuje kooperovat se společností monom works s.r.o. ve věci autorského dozoru.
7. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že ke dni podpisu smlouvy i po celou dobu její účinnosti není v konfliktu se zákonem č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, a pro případ, že bude toto prohlášení shledáno nepravdivým nebo bude střet zájmů dodatečně konstatován příslušným orgánem, zavazuje se dodavatel nahradit objednateli veškerou vzniklou škodu, včetně povinnosti vrátit vyplacené plnění či uhradit uložené finanční sankce a korekce, a to do 15 dnů od písemné výzvy.

Článek V. Poddodavatelé

1. S výjimkou činnosti hlavního projektanta je zhotovitel oprávněn pověřit provedením části díla třetí osobu – poddodavatele. V tomto případě však Zhotovitel odpovídá za činnost poddodavatele tak, jako by dílo prováděl sám.
2. Zhotovitel je povinen zabezpečit ve svých poddodavatelských smlouvách splnění všech povinností vyplývajících Zhotoviteli ze Smlouvy.
3. Zhotovitel je povinný průběžně vést seznam poddodávek.
4. Zhotovitel je povinen provést změnu poddodavatele, jestliže jej k tomu Objednatel vyzve a pro případ, kdy:
 - a. poddodavatel bude v prodlení s plněním závazku vůči Objednateli;
 - b. poddodavatel bude pravomocně odsouzen za úmyslný trestný čin;
 - c. poddodavateli bude uložen zákaz plnění veřejných zakázek;
 - d. Probíhá insolvenční řízení proti majetku poddodavatele, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh byl zamítnut proto, že majetek poddodavatele nepostačuje k úhradě nákladu insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek poddodavatele byl zcela nepostačující.
 - e. Dle § 48a ZZVZ se na poddodavatele začnou vztahovat sankce dle zákona č. 69/ 2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí, v platném znění.
5. Zhotovitel je povinen provést změnu poddodavatele do 10 dnů ode dne doručení výzvy Objednatele. Nový poddodavatel musí splňovat kvalifikaci v souladu se zadávací dokumentací. Nového poddodavatele schválí do 5 pracovních dnů od předložení návrhu nového poddodavatele Objednateli.
6. Poddodavatelé, kteří nebyli identifikováni dle § 105 odst. 3 první věty ZZVZ a kteří se následně zapojí do plnění Smlouvy, musí být Zhotovitelem identifikováni před zahájením plnění, které má daný poddodavatel poskytovat.
7. Zhotovitel je povinen provádět Dílo zaměstnanci a poddodavateli, prostřednictvím kterých byly prokázány podmínky účasti v zadávacím řízení, minimálně v rozsahu zodpovídajícím prokázané kvalifikaci. Změna takového zaměstnance anebo poddodavatele je možná jen se souhlasem Objednatele, a to za osobu stejné nebo vyšší technické způsobilosti.

Článek VI. Smluvní pokuty

1. V případě prodlení Zhotovitele s dodáním Díla, resp. jeho části řádně a/nebo včas (kromě případu předání a převzetí díla s drobnými vadami a nedodělkami dle čl. II odst. 9 této Smlouvy) je Objednatel oprávněn od Zhotovitele požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,2 % z celkové ceny všech služeb podle této Smlouvy, a to i za každý započatý den prodlení a Zhotovitel se zavazuje smluvní pokutu uhradit do 15 dnů od první výzvy Objednatele na její úhradu. Smluvní pokutu lze ukládat opakovaně i kumulovaně.
2. V případě prodlení Zhotovitele s odstraňováním vzniklých vad, včetně drobných vad a nedodělků zjištěných při předání a převzetí díla ve stanovené lhůtě, nebo pokud Zhotovitel tyto vady nezačne odstraňovat vůbec, je Objednatel oprávněn od Zhotovitele požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,2 % z celkové ceny všech služeb podle této Smlouvy, a to i za každý započatý den prodlení a Zhotovitel se zavazuje smluvní pokutu uhradit do 3 dnů od první výzvy Objednatele na její úhradu. Smluvní pokutu lze ukládat opakovaně i kumulovaně.
3. V případě porušení jakékoliv jiné povinnosti Zhotovitele podle této Smlouvy jakýmkoliv způsobem, pokud není v této Smlouvě u jednotlivé povinnosti stanoveno jinak, je Objednatel oprávněn

požadovat od Zhotovitele smluvní pokutu ve výši 20.000 Kč, a to za každý případ zvlášť a také opakovaně a Zhotovitel se zavazuje uhradit tuto smluvní pokutu bezodkladně na výzvu Objednatele. Smluvní pokutu lze ukládat opakovaně i kumulovaně.

4. Úhradou jakékoliv smluvní pokuty se Zhotovitel nezavazuje povinnosti pokračovat v plnění Smlouvy, resp. sankcionované povinnosti, ani povinnosti nahradit škodu, která porušením povinnosti vznikla, a to v rozsahu převyšujícím zaplacenou smluvní pokutu. Objednatel je oprávněn jednostranně započítat jakoukoliv uplatněnou smluvní pokutu vůči Zhotoviteli proti ceně za plnění Předmětu Smlouvy.
5. Smluvní pokuty nebudou Objednatelem uplatňované po dobu, kdy nemohl Zhotovitel plnit Předmět smlouvy, a to z důvodu „vyšší moci“ nebo nedostatečné součinnosti a/nebo neposkytnutí žádné součinnosti Objednatelem. O tuto dobu se také prodlužují lhůty na plnění Předmětu smlouvy. Za vyšší moc považují Smluvní strany zvláštní právní skutečnost, spočívající v mimořádné, nepředvídatelné, neodvratitelné a nezaviněné události, která způsobí škodu nebo dočasnou objektivní nemožnost plnění.
6. Smluvní strany prohlašují, že výše smluvních pokut podle Smlouvy jsou přiměřené s ohledem na hodnotu a význam jednotlivých zabezpečovaných povinností.
7. Zaplacením smluvní pokuty nejsou dotčeny nároky z odpovědnosti za způsobenou škodu.
8. Splatnost smluvní pokuty se stanovuje ve lhůtě 30 kalendářních dnů po obdržení daňového dokladu (faktury) s vyčíslením smluvní pokuty.

Článek VII. Záruka a odpovědnost za vady

1. Záruční doba je sjednána na **60** měsíců od protokolárního předání a převzetí konkrétní části díla. Záruka se vztahuje na vady, resp. nedodělky díla, které se projeví u díla během záruční doby s výjimkou vad, u nichž Zhotovitel prokáže, že jejich vznik zavinil Objednatel.
2. V průběhu záruční doby Zhotovitel odstraní prokázané vady, resp. nedodělky, do 3 kalendářních dnů od doručení písemné reklamace Zhotoviteli, pokud si strany nedohodnou lhůtu delší z důvodů faktické nemožnosti odstranění vady ve výše uvedené lhůtě, nejdéle však do 20 dnů.
3. O způsobu odstranění vady Smluvní strany sepíší protokol, jehož obsahem bude popis zjištěných vad ze strany Objednatele, způsob odstranění vad ze strany Zhotovitele a časové údaje.
4. Neodstraní-li Zhotovitel reklamované vady či nedodělky ve lhůtě stanovené v odstavci 2, anebo oznámí před jejím uplynutím, že vady či nedodělky neodstraní, objednatel uplatní přiměřenou slevu ze sjednané ceny nebo zajistí provedení oprav prostřednictvím jiné osoby na náklady Zhotovitele.
5. Za vadu nebo nedodělek díla se pro potřeby této smlouvy považují zejména nesoulad díla s technickými normami, právními předpisy, jakož i s obecně uznávanými postupy touto Smlouvou a zadávací dokumentací. Za vadu bude rovněž považován jakýkoliv nesoulad mezi textovou a grafickou částí projektové dokumentace, případně nesoulad mezi projektovou dokumentací nebo její částí a soupisem prací včetně výkazu výměr či položkovým rozpočtem. Smluvní strany se dohodly, že v případě, že dílo bude takové vady obsahovat, bude za ně Zhotovitel odpovídat i v případě, že nebudou vytknuty při převzetí díla nebo bezprostředně po něm, neboť objednatel nedisponuje dostatečným odborným aparátem ke kontrole bezvadnosti díla. Objednatel je tak nároky z vad díla, jakož i vady díla samotné, které se na díle vyskytují v době jeho předání, oprávněn u Zhotovitele uplatnit kdykoliv po převzetí díla.
6. Nároky z odpovědnosti za vady se nedotýkají nároků na náhradu škody nebo na smluvní pokutu.

Článek VIII. Pojištění odpovědnosti Zhotovitele

1. Zhotovitel se zavazuje po celou dobu trvání Smlouvy zřídit a udržovat pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozní činností při poskytování služeb na pojistnou sumu minimálně ve výši 20.000.000 Kč, s vinkulací pojistného plnění ve prospěch Objednatele. Existenci pojištění odpovědnosti Zhotovitel prokáže předložením kopie pojistné smlouvy do 30 dnů ode dne uzavření Smlouvy.
2. V případě, že dojde ke změně pojistné smlouvy, kterou Zhotovitel prokázal splnění tohoto požadavku, je Zhotovitel povinný nejpozději do 14 dnů od změny poskytnout Objednateli fotokopii dodatku/nové pojistné smlouvy.
3. Zhotovitel se zavazuje během celé doby trvání Smlouvy řádně hradit pojistné vyplývající z uzavřeného pojištění a udržovat pojištění platné a účinné. Jakákoliv změna pojištění je možná jen s předcházejícím písemným souhlasem Objednatele.
4. Nesplnění kterékoliv povinnosti Zhotovitele v tomto článku způsobem, že Zhotovitel nebude mít počínaje 7. dnem od účinnosti Smlouvy uzavřené platné pojištění s obsahem a rozsahem sjednaného krytí podle bodu 1 tohoto článku a s vinkulovaným pojistným plněním ve prospěch Objednatele, opravňuje Objednatele uložit Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 300 000 Kč za každý i započatý den prodlení se splněním povinnosti a Zhotovitel se tuto smluvní pokutu zavazuje uhradit bezodkladně po doručení výzvy k její úhradě. Právo Objednatele na náhradu škody zůstává v celém rozsahu nedotčené.

Článek IX. Licenční ujednání

1. Vzhledem k tomu, že součástí plnění dle této Smlouvy může být i plnění, které naplňuje znaky autorského Díla ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, je k těmto součástem plnění poskytována licence za podmínek sjednaných dále v tomto článku Smlouvy.
2. Zhotovitel prohlašuje, že je nositelem majetkových autorských práv k dílu a jeho jednotlivým částem, případně je na základě jiného titulu oprávněn tato práva využívat a převádět či poskytovat třetím osobám.
3. Zhotovitel tímto uděluje Objednateli výhradní licenci, která se uděluje na dobu trvání majetkových autorských práv k dílu a jeho částem. Množstevní a územní rozsah licence není nijak omezen.
4. Objednatel jako výhradní nabyvatel Licence nabývá oprávnění ke všem v současnosti známým způsobům užití Díla a jeho částí.
5. Zhotovitel tímto uděluje Objednateli neomezený souhlas se zveřejněním Díla, s jakýmkoli úpravami a změnami Díla, jakožto i s jakýmkoli jeho tvůrčím zpracováním, s jeho spojením s jinými díly a jeho zařazením do souborného díla. Zhotovitel dále uděluje souhlas s případným postoupením licence třetí osobě v celém rozsahu, v jakém je Objednatel oprávněn práva z licence využívat.
6. Výše odměny za nabytí licence k užití Díla (jeho částí) je již obsažena v ceně za zhotovení Díla (jeho částí), a tedy veškeré finanční nároky vyplývající z užití Díla (jeho částí) Objednatelům jsou zaplacením ceny za zhotovení Díla (jeho částí) dle této Smlouvy uspokojeny. Odměna je sjednána bez ohledu na výši výnosů Objednatele z využití licence. Zhotoviteli nevzniká právo na přiměřenou dodatečnou odměnu v případech, kdy by se výše odměny dostala do zřejmého nepoměru k zisku z využití Licence a k významu Díla pro dosažení takového zisku.

Článek X. Pravidla komunikace

1. Pokud není ve Smlouvě dohodnuto jinak, jakékoliv oznámení nebo jiná korespondence, zejména pokud má za následek vznik, změnu nebo zánik závazků, musí být doručena druhé Smluvní straně v písemné formě, a to poštou, kurýrní službou nebo osobně na adresy sídel Smluvních stran uvedené v záhlaví Smlouvy. Běžná komunikace mezi Smluvními stranami může být realizovaná prostřednictvím elektronické pošty.

Kontaktní údaje pro komunikaci v rámci plnění předmětu Smlouvy:

Za Objednatele	
Kontaktní osoba:	██████████ (Odbor přípravy a realizace investic)
Tel:	██████████
E-mail:	████████████████████
Za Zhotovitele	
Kontaktní osoba:	██████████
Tel:	██████████
E-mail:	████████████████████
Kontaktní osoba:	██████████ (Osoba zodpovědná za kontrolu dodržování BEP)
Tel:	██████████
E-mail:	████████████████████

2. Případnou změnu kontaktních údajů jsou Smluvní strany povinné bezodkladně, nejpozději do 3 dní, oznámit druhé Smluvní straně, jinak se komunikace za použití původních kontaktních údajů považuje za řádně provedenou.
3. Smluvní strany se dohodly, že povinnost doručit písemnost podle Smlouvy se považuje v konkrétním případě za splněnou dnem převzetí písemnosti nebo odmítnutím tuto písemnost převzít. Pokud se v případě doručování prostřednictvím poštovního podniku nebo kurýrní službou vrátí doručovaná zásilka jako nedoručená nebo nedoručitelná z jakéhokoliv důvodu nebo se nevrátí, považuje se tato zásilka za doručenou třetím (3.) pracovním dnem po odeslání této písemnosti odesílateli. V případě doručování prostřednictvím elektronické pošty se zpráva považuje za doručenou v den odeslání, pokud je odeslána do 17.00 hod. daného pracovního dne, případně následujícím pracovním dnem po odeslání, je-li odeslána po 17.00 hodině nebo v jiný než pracovní den.

Článek XI. Ochrana důvěrných informací

1. Zhotovitel se zavazuje vůči Objednateli, že všechny údaje, data, dokumenty, podklady nebo jakékoliv jiné informace (včetně všech souborů, kopií dokumentů a poznámek), zaznamenané ať už v písemné, v elektronické, nebo v jakékoliv jiné smysly vnímatelné podobě, odevzdané, poskytnuté, zpřístupněné

nebo jakýmkoliv jiným způsobem jí získané od Objednatele nebo spolupracujících třetích stran během trvání Smlouvy nebo vypracované Zhotovitelem, a dále veškeré skutečnosti, o kterých se dověděl v souvislosti s plněním této Smlouvy (dále jen „**Důvěrné informace**“), bude udržovat v tajnosti a zachovávat o nich mlčenlivost, bude je chránit před zneužitím, poškozením, zničením, znehodnocením, ztrátou a odcizením, nevyzradí je, nepřístupní je, nezveřejní je, nebude je šířit, nebude je používat jinak než pro plnění Předmětu smlouvy, nevyužije je ve svůj vlastní prospěch ani ve prospěch jakékoliv třetí osoby ani je nebude používat v rozporu s účelem Smlouvy a ani žádné z Důvěrných informací neodevzdá ani neposkytne jiné fyzické ani právnické osobě, a to během i po ukončení Smlouvy, a že bezodkladně po ukončení plnění Předmětu smlouvy veškeré tyto Důvěrné informace Objednateli vrátí, případně je na pokyn Objednatele vymaže, zničí, případně udělá nepoužitelnými.

2. Zhotovitel se zavazuje vůči Objednateli, že zajistí řádné a včasné utajení a zachování mlčenlivosti o Důvěrných informacích i u svých zaměstnanců, statutárních orgánů, členů statutárních orgánů, dozorčích orgánů, členů dozorčích orgánů.
3. Zhotovitel se zavazuje vůči Objednateli, že s Důvěrnými informacemi bude nakládat jako s předmětem obchodního tajemství, nakolik byl Objednatelem seznámený s tím, že Důvěrné informace mají pro Objednatele materiální hodnotu, nejsou běžně v obchodních kruzích dostupné, je zájmem Objednatele, aby tyto byly utajené, a Objednatel utajení zajišťuje; Zhotovitel je oprávněn poskytnout Důvěrné informace: i) kompetentnímu soudnímu nebo jinému příslušnému orgánu v souvislosti s jakýmkoliv soudním řízením, které vzniklo a je vedené v souvislosti se Smlouvou mezi Smluvními stranami, ii) pokud je jejich poskytnutí požadované kompetentním soudem v souladu s právními předpisy, iii) v souladu se zákonem, podle kterého je Smluvní strana povinná takto jednat, iv) vládnímu, bankovnímu, daňovému nebo jinému kontrolnímu orgánu, který je oprávněn a kompetentní je vyžadovat na základě a v mezích zákona. Ochrana se také nevztahuje na informace, které jsou veřejně známé a dostupné, jakož i na informace, které jsou Zhotoviteli známy jinak než porušením povinnosti podle tohoto článku Smlouvy.
4. Zhotovitel přijme vhodné opatření pro zabránění úniku nebo neautorizovanému použití Důvěrných informací.
5. Toto ustanovení o mlčenlivosti představuje trvalé ustanovení a zůstává v platnosti i po ukončení Smlouvy, a to bez časového omezení.
6. Objednatel uděluje Zhotoviteli souhlas, aby Objednatele uváděl jako referenci v rámci svých podnikatelských činností, avšak výlučně v souvislosti se Smlouvou a tak, aby nesnižoval dobrou pověst a dobré jméno Objednatele, jinak zodpovídá za škodu tím způsobenou v celém rozsahu.

Článek XII. Ukončení Smlouvy

1. Smluvní strany jsou oprávněné odstoupit od Smlouvy výlučně na základě důvodů uvedených v tomto článku Smlouvy. Smluvní strany nejsou oprávněny tuto Smlouvu vypovědět. Smlouva v důsledku odstoupení zaniká jako celek, včetně všech jejích částečných plnění bez nároku Smluvních stran na náhradu jakýchkoliv nákladů. V tom případě Smluvní strany nejsou povinné vrátit si vzájemně poskytnutá plnění.
2. Každá Smluvní strana je oprávněna od této Smlouvy odstoupit v případě jakéhokoli porušení smluvní povinnosti druhé Smluvní strany, pokud toto porušení nebude napraveno ani na výzvu v dodatečně lhůtě v trvání minimálně třiceti (30) dnů od doručení výzvy.
3. Objednatel je dále oprávněn od Smlouvy odstoupit pro některý z následovných důvodů:
 - a) pokud soud právoplatně uzná kohokoliv ze členů statutárního orgánu Zhotovitele nebo zaměstnanců či společníků Zhotovitele za vinné z trestného činu bezprostředně souvisejícího s uzavíráním a/nebo plněním Smlouvy;

- b) ztráta nezbytné kvalifikace Zhotovitele, včetně, nikoli však výlučně ztráty (živnostenského) oprávnění pro provádění činnosti, která bezprostředně souvisí s předmětem Smlouvy, pokud Zhotovitel opětovně nezíská tuto kvalifikaci do 15 dní od její ztráty;
- c) pokud nastanou právní skutečnosti mající za následek změnu v právním postavení Zhotovitele (např. zahájení insolvenčního řízení, prohlášení konkurzu, vstup do likvidace, změna právní formy, změna v oprávněních jednat jménem Zhotovitele) nebo jakákoliv jiná změna mající přímý vliv na plnění ze strany Zhotovitele;
- d) pokud na místo Zhotovitele vstoupí jiná osoba následkem právního nástupnictví.

Článek XVI. Závěrečná ustanovení

1. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti dnem následujícím po dni její publikace v registru smluv.
2. Smluvní strany se dohodly, že tato smlouva – ať už je povinně uveřejňovanou smlouvou dle zákona o registru smluv, či nikoli – může být natrvalo uveřejněna v registru smluv, a to v celém rozsahu včetně příslušných metadat, přičemž o fyzické osobě uzavírající tuto smlouvu mimo rámec podnikatelské činnosti nebudou uveřejněny jiné údaje než základní osobní údaje dle § 8b zákona o svobodném přístupu k informacím (tj. jméno a příjmení, rok narození, obec trvalého pobytu), s výjimkou fyzické osoby uzavírající tuto smlouvu v rámci podnikatelské činnosti, o níž budou uveřejněny tyto identifikační údaje: jméno a příjmení (příp. dodatek či obchodní firma), sídlo, identifikační číslo a identifikátor datové schránky. Nebudou uveřejněny údaje o fyzických osobách, které nejsou smluvními stranami, ani kontaktní či doplňující údaje (číslo účtu, telefonní číslo, e-mailová adresa apod.).
3. Smluvní vztah založený Smlouvou se řídí právním řádem České republiky, zejména občanským zákoníkem.
4. Smluvní strany se zavazují, že vyvinou maximální snahu o řešení všech případných sporů vyplývajících nebo souvisejících se Smlouvou smířící cestou, a to do 30 dní od doručení písemného upozornění jedné Smluvní strany druhé Smluvní straně, v opačném případě platí výlučná pravomoc soudu v místě sídla Objednatele.
5. Jakékoliv změny a/nebo dodatky ke Smlouvě musí být vyhotovené v písemné (listinné) formě a podepsané Smluvními stranami, jinak jsou neplatné a nevyvolají změnu Smlouvy.
6. Smluvní strany se dohodly, že kterákoliv Smluvní strana je oprávněná započíst svou pohledávku vůči pohledávce druhé Smluvní strany, avšak jen za předpokladu, že jsou obě proti sobě stojící pohledávky splatné. Každá ze Smluvních stran se zavazuje, že nepřevéde žádná práva (pohledávky) a povinnosti (závazky) vyplývající ze Smlouvy, resp. jejich část na jiný subjekt bez předchozího písemného souhlasu druhé Smluvní strany. V případě porušení této povinnosti bude smlouva o převodu (postoupení) smluvních závazků neplatná.
7. Smlouva, včetně všech dokumentů, které se v ní uvádějí, a jejich příloh představuje kompletní dohodu mezi Smluvními stranami v souvislosti s Předmětem smlouvy.
8. Pokud se některé z ustanovení Smlouvy stane nevynutitelným nebo neplatným podle platného práva, bude toto ustanovení neúčinné nebo neplatné jen do té míry, do jaké je nevynutitelné či neplatné. Další ustanovení Smlouvy zůstávají nadále závazná a v plné platnosti a účinnosti. Pokud nastane tato situace, Smluvní strany nahradí toto nevynutitelné či neplatné ustanovení jiným ustanovením, které se mu svým obsahem a účelem bude co nejvíce přibližovat.
9. Tato smlouva je vyhotovena v jednom elektronicky podepsaném vyhotovení.

Článek XV. Přílohy Smlouvy

1. Studie proveditelnosti
2. Doplnění a úpravy studie proveditelnosti
3. Nacenení jednotlivých částí projektové dokumentace a souvisejících činností.
4. Postup pro vytvoření BIM včetně Přípravného plánu realizace BIM (tzv. PRE-BEP)
5. Harmonogram projektu

V Opavě, dne

Ve Zlíně, dne

Digitálně
podepsa
Datum:
2026.03.30
15:46:00
+02'00'

.....
[Redacted Signature]

primátor

Digitálně podepsal
Datum: 2026.03.30
14:47:21 +02'00'

.....

[Redacted Signature]

předseda představenstva

Digitálně podepsal
Datum: 2026.03.30
15:16:51 +02'00'

.....

[Redacted Signature]

místopředseda představenstva

Příloha č. 1 ke smlouvě MMOPP00NBOHF – Studie proveditelnosti

Příloha č. 2 ke smlouvě MMOPP00NBOHF – Doplnění a úpravy studie proveditelnosti

Kompletní „Studie“ uveřejněna na profilu zadavatele:

<https://zakazky.opava-city.cz/vz0000788>

Cena a splatnost ¹

Objednatel:	Statutární město Opava, sídlem Horní náměstí 382/69, 746 01 Opava-Město, IČ: 00300535
Veřejná zakázka:	„Výběr projektanta – Aquacentrum Opava“

Zhotovitel	
Obchodní firma nebo název	CENTROPROJEKT GROUP a.s.
Sídlo	Štefánikova 167, 760 01 Zlín
IČ:	01643541
DIČ:	CZ01643541
Jméno a příjmení statut. orgánu nebo jeho členů případně jiné fyzické osoby oprávněné jednat jménem účastníka:	██████████ předseda představenstva na základě pověření ze dne 13.5.2025
Tel.:	██████████
E-mail:	██████████
Kontaktní osoba:	██████████ obchodní ředitel

Fáze projektu (plnění)	Procentní podíl z celkové ceny
Zahájení prací na projekční činnosti, průzkumná činnost a jiné	5%
Předání kompletní projektové dokumentace pro povolení záměru	35%
Inženýrská činnost pro povolení záměrů	10%
Předání kompletní DPS po odsouhlasení projektové dokumentace pro povolení záměru příslušnými orgány	45%
Autorský dozor a součinnost při realizaci stavby	5%
Celkem	100 %

¹ ve smyslu čl. III odst. 3 Smlouvy o poskytování služeb

PŘÍPRAVNÝ PLÁN REALIZACE BIM (PRE-BEP)

Verze dokumentu BEP	Datum	Schválil	Podpis

OBSAH

1.	ÚVOD	5
2.	SEZNAM ZKRATEK	5
3.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INFORMAČNÍHO MODELU	6
3.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU	6
3.2	POPIS PROJEKTU	6
4.	CÍLE BIM PROJEKTU	6
4.1	OBECNÉ CÍLE	7
4.2	POŽADAVKY NA INFORMAČNÍ MODELY DLE MILNÍKU PROJEKTU	7
4.2.1	DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY	7
4.2.2	DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ	7
4.2.3	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	7
5.	ČASOVÝ HARMONOGRAM PŘEDÁNÍ MODELU	7
6.	FUNKCE A ODPOVĚDNOSTI	8
6.1	VZTAHOVÁ MATICE ODPOVĚDNOSTI	9
6.1.1	FIREMNÍ DIAGRAM	Chyba! Záložka není definována.
6.1.2	JMENOVIÝ DIAGRAM	Chyba! Záložka není definována.
6.2	KONTAKTNÍ OSOBY	10
7.	SOFTWAREVÉ NÁSTROJE	11
7.1	SEZNAM POUŽITÝCH NÁSTROJŮ	12
8.	JEDNOTKY A SOUŘADNÉ SYSTÉMY	12
9.	POŽADAVKY NA INFORMAČNÍ MODEL	13
9.1	METODIKA NÁZVOSLOVÍ MODELŮ	13
9.2	SEZNAM MODELŮ	13
9.3	OBECNÉ	13
9.4	OSOVÝ SYSTÉM	14
9.5	PODLAŽÍ	14
9.6	UMÍSTĚNÍ MODELU	14
9.7	GRAFICKÁ PODROBNOST MODELU	14
9.7.1	DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY, DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ	15
9.7.2	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	15
9.8	INFORMAČNÍ PODROBNOST MODELU	18
9.8.1	VÝKAZ VÝMĚR	19
9.9	2D VÝSTUPY	19
9.10	STANDARDY	19
10.	PŘEDÁNÍ MODELŮ	20

11.	ZPŮSOB KOORDINACE.....	20
12.	ZPŮSOB VÝMĚNY INFORMACÍ	20
12.1	FUNKCE A ODPOVĚDNOSTI V RÁMCI CDE	21
12.2	ELEKTRONICKÁ VÝMĚNA DAT	21
13.	PŘÍLOHY.....	21
13.1	TŘÍDÍCÍ SYSTÉM	Chyba! Záložka není definována.
13.1.1	METODIKA TŘÍDÍCÍHO SYSTÉMU	Chyba! Záložka není definována.
13.2	DATOVÁ STRUKTURA	Chyba! Záložka není definována.
13.3	ZPŮSOB TVOŘENÍ INFORMAČNÍHO MODELU	24
13.4	ŠABLONY DOKUMENTŮ	24
13.5	METODIKA ČÍSLOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	24

1. ÚVOD

Tento dokument slouží k řízení tvorby projektu metodou BIM. Tento dokument slouží k popsání konkrétních kroků k naplnění cílů a očekávání ze strany investora. Dokument vychází z požadavků investora (dokument OIR) a popisuje konkrétní kroky k jejich naplnění.

Tento dokument je součástí zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele a jeho struktura je pevně daná. Náplň jednotlivých kapitol je na účastníkovi viz pokyny níže. Informace zobrazené v textu jsou vyžadované, kromě výjimek viz níže. Případně další doplnění základního textu či rozšíření textace kapitol je vítané.

POKYNY PRO VYPLNĚNÍ:

Text psaný tučně a kurzívou má vysvětlující charakter. V případě, že účastník uzná za vhodné doplnit textaci, učiní tak do dokumentu a změnu žlutě podbarví.

2. SEZNAM ZKRATEK

Objeví-li se v průběhu zpracování zkratka, která není obsažena v tomto seznamu, je třeba ji doplnit. Povinnost na aktualizaci leží na Zhotoviteli.

ASŘ	Architektonicko-stavební řešení
BIM	Sestava technologií, procesů a metod umožňující zainteresovaným subjektům ve spolupráci navrhovat, stavět a provozovat zařízení ve virtuálním prostředí
BEP	Dokument popisující postupy spolupráce, odpovědnosti a datovou strukturu digitálního modelu stavby
Bpv	Systém nadmořských výšek Jednotné nivelační sítě ČR, tj. baltský výškový systém po vyrovnání
ČSN	Česká technická norma
CDE	Společné datové prostředí
HSV	Hlavní stavební výroba
HIP	Hlavní inženýr projektu
IO	Inženýrský objekt
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
KD	Kontrolní den
PS	Provozní soubor
PSV	Přidružená stavební výroba
PD	Projektová dokumentace
RDS	Realizační dokumentace stavby
S-JTSK	Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální Křovákův systém
SI	Mezinárodní soustava jednotek
SO	Stavební objekt
SW	Programový nástroj
TZB	Technické zařízení budov

3. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INFORMAČNÍHO MODELU

3.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

INFORMACE O PROJEKTU	
Název Projektu:	Výběr projektanta – Aquacentrum Opava
Zadavatel:	Statutární město Opava
Zhotovitel:	CENTROPROJEKT GROUP a. s.
Číslo projektu Zadavatele:	
Číslo projektu zhotovitele:	
Místo stavby:	Opava
Části projektové dokumentace, kterých se BEP týká:	- dokumentace pro povolení stavby/záměru (dříve dokumentace pro stavební povolení, společné povolení), - dokumentace pro provádění stavby (DPS).

3.2 POPIS PROJEKTU

Jedná se o investiční projekt Zadavatele s názvem „Výběr projektanta – Aquacentrum Opava“ (dále jen „Projekt“).

Cílem návrhu je definovat podobu nového Aquacentra v Opavě, které bude sloužit jako plavecké zázemí města Opava a rozšířit možnosti rekreace pro veřejnost o zábavní část a wellness. Bude navrženo v přímém kontaktu se stávajícím letním koupalištěm s provozním propojením obou areálů.

4. CÍLE BIM PROJEKTU

Tato kapitola definuje stanovené cíle projektu. Vychází z obecných cílů definovaných v OIR s přihlédnutím na konkrétní cíle z hlediska Zadavatele na tomto konkrétním projektu.

Cíle jsou z hlediska BIM důležitou částí, neboť rozhodují o způsobu zpracování, využívání a používání dat vznikajících na projektu. Definováním těchto cílů na začátku pomůže lépe pochopit smysl tvorby informačních modelů, jejich použití a využití během projektování, realizace i pro správu a provoz. Pomohou tak všem účastníkům pochopit, proč se daná problematika řeší zrovna konkrétním způsobem, ačkoli by mohly existovat jiné cesty k plnění. Definice cílů pomáhá v orientaci a nedává prostor v rozdílném očekávání nad výsledkem. Dané cíle jsou zaměřeny především na využití vzniklých dat pro budoucí správu a údržbu objektu.

Pokud účastník uzná za vhodné, může rozšířit cíle využití reflektující jeho potřeby v rámci zpracování svojí části, avšak nesmí být v rozporu s cíli viz níže.

Tyto cíle a jejich plnění nemají nahradit vyhlášky a normy, mají pouze doplnit již platné normy z hlediska metody BIM.

4.1 OBECNÉ CÍLE

- Výměna informací v celé fázi návrhu a realizace stavby bude probíhat ve Společném datovém prostředí (CDE). Prostředí CDE zajišťuje Zhotovitel po celou dobu svého kontraktu.

CDE vybere Zhotovitel a bude zodpovídat za jeho zřízení a přístupu všech účastníků projektu včetně poskytnutí základního zaškolení a nutného servisu uživatelům s tím spojené.

4.2 POŽADAVKY NA INFORMAČNÍ MODEL DLE MILNÍKU PROJEKTU

Jeden z hlavních cílů je využívání informačního modelu jako databáze informací o objektu v průběhu jeho životního cyklu. Tyto požadavky jsou naplňovány a předávány v rámci milníků projektu definovaných v kapitole „Časový harmonogram předání modelů“. Cíle jsou pro jednodušší orientaci rozděleny do zamýšlených projektových stupňů.

4.2.1 DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY

Modely pro tento milník budou plnit tyto cíle:

- PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
 - Výkresová část PD bude produkovaná přímo z informačního modelu (půdorys, řez, pohled atd.)
- VIZUALIZACE
 - Model bude zdrojem základní vizualizace zamýšleného projektu s nejbližším přilehlým okolím

4.2.2 DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Modely pro tento milník budou plnit tyto cíle:

- PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
 - Výkresová část PD bude produkovaná z informačního modelu (půdorys, řez, pohled atd.).
- PROSTOROVÁ KOORDINACE
 - Koordinace hlavních konstrukcí a hlavních tras TZB bude prováděna pomocí modelu
- VÝKAZ VÝMĚR
 - Model bude zdrojem výkazu svislých a vodorovných nosných konstrukcí, dělicích konstrukcí (příček) se základní materiálovou skladbou; nenosné konstrukce (podlahy, střecha apod.) dle rozsahu a odsouhlasení
- VIZUALIZACE
 - Model bude zdrojem základní vizualizace zamýšleného projektu s nejbližším přilehlým okolím

4.2.3 DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Modely pro tyto milníky budou plnit tyto cíle:

- PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
 - Výkresová část PD bude produkovaná z informačního modelu (půdorys, řez, pohled atd.).
- PROSTOROVÁ KOORDINACE
 - Kompletní prostorová koordinace všech konstrukcí a prvků TZB bude prováděna pomocí modelu
- VÝKAZ VÝMĚR
 - Model bude zdrojem výkazu HSV a PSV

5. ČASOVÝ HARMONOGRAM PŘEDÁNÍ MODELU

Pokud není stanoveno jinak, dochází k předání modelu Zadavateli prostřednictvím CDE v intervalu 1krát za 14 dní. Pokud v tomto rozmezí je plnění milníku, považuje se předání v rámci milníku jako splnění této podmínky.

Finální milníky budou stanoveny až na základě skutečností s daným účastníkem, nicméně účastník může na základě časových podmínek projektu doplnit základní milníky vztahující se ke koncům projektových stupňů. Tyto milníky musí být v souladu s termíny stanovenými obchodními podmínkami. Tento časový harmonogram má za úkol zprostředkovat i další milníky z hlediska informačních modelů a údajů v nich obsažených. Může se jednat o dílčí odevzdávky poddodavatelů Zhotovitele, které pomohou celému projektovému týmu i Zadavateli v orientaci v aktuálnosti informací,

kteřé se v modelech nacházejí. Tento časový harmonogram má tedy podrobněji upravit jednotlivá dílčí předávání informačních modelu jednotlivým projektovým týmům v rámci jednoho milníku projektu (například sdílení modelů v rámci milníku „Dokumentace pro vydání stavebního povolení“ mezi jednotlivými profesemi).

Název milníku	Řešitel	Datum

6. FUNKCE A ODPOVĚDNOSTI

V rámci zpracování projektu je z pohledu informačního modelování nutné definovat funkce a jejich náplň a odpovědnost na projektu. **Navrhněte a popište dané funkce a obsah jejich náplně pro daný projekt níže do tabulky. Smyslem je popsat, jaká funkce zodpovídá za konečnou podobu způsobu modelování apod. Není například možné, aby si každý jednotlivý tvůrce modelů tvořil prvky modelu bez pravidel, musí být vždy řízen nadřazenou funkcí apod. Je na Zhotoviteli, aby si funkce a jejich odpovědnosti zvolil sám. Je však požadavek Zadavatele definovat do maximální možné hloubky zamýšlené struktury projektového týmu včetně řízených poddodávek Zhotovitele.**

Je třeba mít definovaného garanta na straně Zhotovitele (pracovně název „Koordínátor BIM“). Tento garant zodpovídá za implementaci tohoto plánu do celého projektu. Je třeba definovat další podřízené garanty, například garanta odpovědného za zpracování profesních modelů apod. až na pozici běžného tvůrce modelu a definovat jeho odpovědnost a kompetence. Smyslem je podchytit a zamezit svévolné úpravě např. informačního modelu nad rámec sjednaných pravidel a eliminovat tak riziko chyb přesunu informací, neaktuálnosti apod.

Tyto funkce poté je potřeba správně doplnit včetně jejich vztahu odpovědnosti do kapitoly „Odpovědnostní matice“ a „Kontaktní osoby“.

Předvyplněné názvy funkcí černě jsou již dané a neměnné. Popis funkcí může být doplněn v rámci součinnosti před podpisem smlouvy a musí být odsouhlasen Zadavatelem. Pro Zhotovitele bude na straně Zadavatele odpovědná osoba viz tabulka níže.

Funkce musí být jasně definované spolu s rozsahem odpovědnosti.

Tento dokument a všechny jeho přílohy je nutné držet neustále v aktuálním stavu. Pokud vyvstane potřeba dokument nebo jeho přílohy měnit, je povinností níže odpovědných lidí předložit návrhy změn ke schválení.

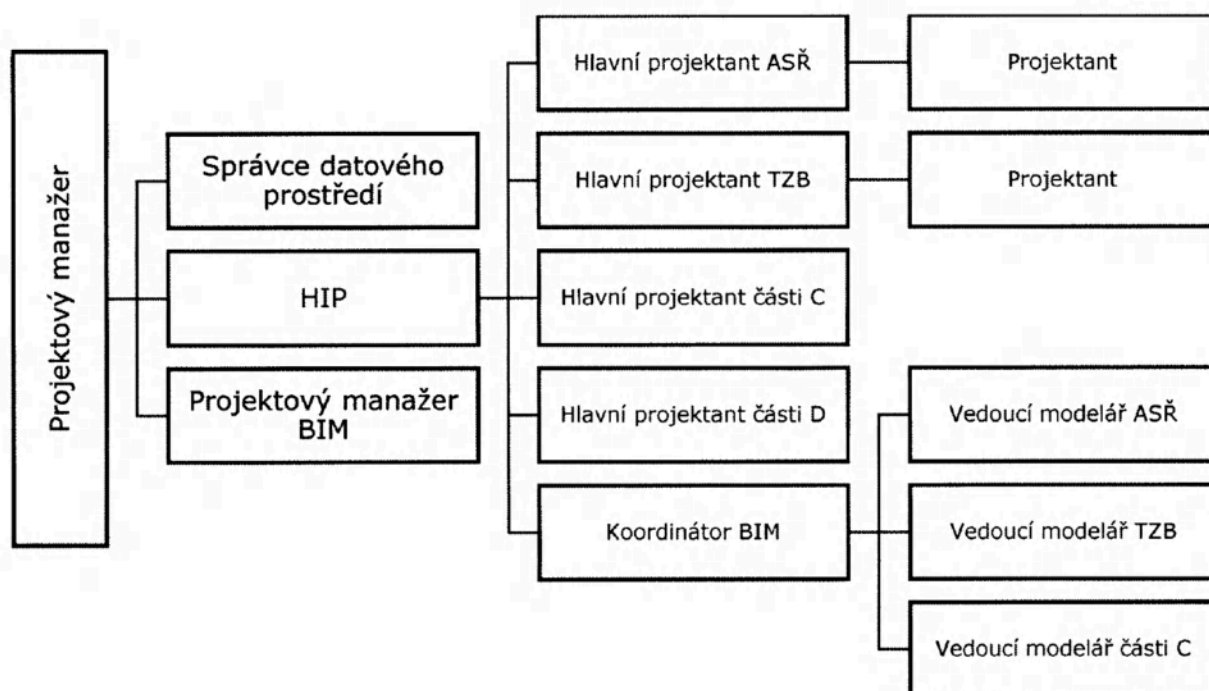
Funkce	Popis
Projektový manažer BIM	Odpovědná osoba za dodržování BEP na projektu ze strany Zadavatele. Jeho činnosti jsou: • Dopracování dokumentu BEP po výběru Zhotovitele, sledování dodržování dokumentu OIR a BEP všemi účastníky • Kontrola předávaných dat Zhotovitelem dle BEP • Finální kontrola informačních modelů před předáním dokončené stavby Zadavateli • Související služby, jejichž potřeba vznikne v návaznosti na úpravu BEP v průběhu realizace projektu • Aktivní účast při řešení vzniklých problémů a návrh jejich řešení • Zodpovídá přímo projektovému řízení na straně Zadavatele • Neschvaluje a neprojednává dotazy Zhotovitele týkající se technického řešení z hlediska řešení projektu
Koordinátor BIM	Odpovědná osoba za dodržování BEP na straně Zhotovitele. Jeho činnosti jsou: • Vede projektové týmy dle odsouhlaseného OIR a BEP • Zajišťuje průběžnou podporu týmu, podporu komunikace a spolupráce v rámci týmu a ověřuje dodržování odsouhlasených pravidel. Kontroluje zpracování informačních modelů vč. jejich naplnění, vyhodnocuje správnosti dat obsažených v informačním modelu a předává Projektovému manažerovi BIM • Aktivně předkládá návrhy změn BEP • Kontroluje naplňování cílů projektu k milníkům projektu
Správce datového prostředí	Odpovědná osoba delegovaná ze strany ZHOTOVITELE, jejíž činnosti jsou: • Správa společného datového prostředí pro celý projektový tým (včetně Zadavatele) v celém průběhu projektu • Školení uživatelů
Vedoucí modelář ASŘ	[REDAKCE] Odpovědná osoba za modely architektonicko-stavební části a statiky. Jeho činnosti jsou: • Řízení modelářů v rozsahu definovaném dle BEP • Vytváří projektové standardy, které doplňují chybějící standardy v BEP a předkládá je k odsouhlasení Koordinátorovi BIM Zodpovídá za správnost informačního modelu za danou profesi
Vedoucí modelář TZB	[REDAKCE]
Modelář	Osoba, která vytváří informační model dle vnitřních směrnic Zhotovitele a dle BEP

6.1 VZTAHOVÁ MATICE ODPOVĚDNOSTI

V rámci zpracování projektu z pohledu informačního modelování je potřeba jasně definovat odpovědnost za jednotlivé dílčí modely.

Bude vyplněno po podepsání smlouvy. Smyslem je graficky znázornit, kdo bude komu podřízen v rámci zpracování modelu.

Ilustrativní příklad vztahového diagramu organizací, jejichž zapojení se uvažuje na projektu.



6.2 KONTAKTNÍ OSOBY

Ilustrativní příklad kontaktní tabulky. Tabulka bude účastníkem vyplněna, v rámci součinnosti před podpisem smlouvy bude aktualizována. Aktualizace bude možná s ohledem na zachování požadovaných kvalifikací zadávacím řízením. Zobrazené role červeně jsou jen ilustrativní, nutno vyplnit dle skutečnosti.

Funkce	Organizace	Jméno	Příjmení	E-mail	Telefon
Projektový manažer					
Projektový manažer BIM					
Koordínátor BIM	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				
Správce datového prostředí	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				
GP	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				
HIP	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				

Funkce	Organizace	Jméno	Příjmení	E-mail	Telefon
<i>Koordinátor BIM GP</i>	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				
<i>Projektant profese ASŘ</i>	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				
<i>Zodpovědný projektant profese ASŘ</i>	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				
<i>Vedoucí modelář profese ASŘ</i>	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				
<i>Modelář</i>	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				

<i>Zodpovědný projektant profese TZB</i>	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				
<i>Vedoucí modelář profese TZB</i>	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				
<i>Modelář</i>	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				

<i>Zodpovědný projektant „část C“</i>	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				
<i>Vedoucí modelář profese „část C“</i>	CENTROPROJEKT GROUP a. s.				

7. SOFTWAROVÉ NÁSTROJE

Je nutné vyplnit všechny použité digitální nástroje na projektu všemi účastníky a způsob jejich použití. Je to důležité pro vyhodnocení kompatibility mezi všemi účastníky včetně verzí nástrojů a omezení škod při nesprávně zvolených nástrojích a jejich verzích, datových formátech apod. Nezapomínat i na nástroje MS Office a jejich formáty (například .xls vs. .xlsx apod.) Výměnné formáty mohou být rozšířeny i o jiné formáty, uzná-li se za vhodné.

Seznam použitých nástrojů (vč. verzí a datového formátu) a jejich způsobů uplatnění pro vypracování projektu.

Softwarový nástroj	Verze	Způsob použití	Datový formát
Revit	2024	Informační modely	*.RVT, *.IFC (verze IFC4)
Autodesk Navisworks	2024	Informační modely	*.NWC, *. NWD
AutoCAD, Microstation,	2022	2D výkresy	*. DWG, *.DGN
Microsoft Excel	2024	Dokumenty, přílohy	*. XLSX
Microsoft Word	2024	Dokumenty, přílohy	*. DOCX
Adobe Acrobat	2024	Dokumenty, přílohy	*.PDF

Nativní formáty nástrojů pro tvorbu informačních modelů a formát IFC a NWC (NavisWorks Cache) jsou výměnné formáty.

Nastavení exportů jednotlivých nástrojů pro správnou mezioborovou spolupráci jsou definována v kapitole „Způsob výměny informací“.

7.1 SEZNAM POUŽITÝCH NÁSTROJŮ

Jednoznačný přehled provozních souborů (PS) a stavebních objektů (SO), ke kterým jsou přiřazeny použité nástroje z kapitoly „Softwarové nástroje“.

Názvy PS a SO budou vycházet ze seznamu PD v průběhu zpracování, aby identifikace byla jednoznačná v rámci všech dokumentů.

Seznam modelovaných PS a SO s přiřazenými nástroji, v kterých budou zpracovány.

Přehled modelovaných PS a SO	Název softwarového nástroje

8. JEDNOTKY A SOUŘADNÉ SYSTÉMY

Jednotky a souřadné systémy jsou definovány pro všechny informační modely a budou v sobě tyto informace obsahovat. Každý model bude obsahovat i výškové umístění.

Polohový systém je použit S-JTSK.

Výškový systém je Bpv.

Jednotky		Min. počet platných číslic
Délkové kóty v mm	mm	1
Výškové kóty v m	m	1
Kóty úhlů	° /%	1
Výkazy délek	mm	1
Výkazy ploch	m ²	1
Výkazy objemu	m ³	1
Výkazy hmotnosti	kg	1

9. POŽADAVKY NA INFORMAČNÍ MODEL

Definice struktury modelu je důležitá z hlediska pochopení tvorby a následného využití dat z modelu. Tato kapitola definuje nutné požadavky na dělení modelu, které je nutné dodržet. Je zde prostor pro doplnění dalších nastavení a předpisů pro tvorbu modelu. Smyslem této kapitoly je jednoznačně popsat a určit, jak a jakými nástroji informační model vzniká. Zároveň jsou zde definovány „startovací“ podmínky všech modelů pro zajištění konzistentnosti. Vždy je třeba mít definice v souladu s možnostmi zvoleného BIM nástroje. Pro snadnou orientaci v modelu požadujeme barevné odlišení profesí.

9.1 METODIKA NÁZVOSLOVÍ MODELŮ

Každý model bude mít jednoznačné označení. V případě členění modelů na více souborů musí být jednoznačně identifikovatelné.

Pojmenování modelu musí minimálně obsahovat identifikátor projektu, projektového stupně, části dokumentace, identifikátoru PS/SO a identifikátor profese.

V rámci strategie dělení modelů je potřeba jejich jednoznačná identifikace v rámci celého projektu. Je proto potřeba v této kapitole definovat jednoznačnou metodiku značení modelů. Každý model musí být jednoznačně označen dle tohoto názvosloví.

9.2 SEZNAM MODELŮ

Seznam modelů, které jsou pojmenovány dle kapitoly „Metodika názvosloví modelů“.

Název PS/SO	Název modelu

9.3 OBECNÉ

Modely musí být kompaktní a tvořeny efektivně v rámci modelovacího nástroje. Jeden model v rámci zpracování projektu nesmí přesahovat velikost 200 MB.

Při předání modelů budou předány všechny podpůrné soubory využité k vytvoření modelů (záleží na modelovacím nástroji).

Dělení modelů podle profesí bude minimálně na samostatný model za jednu profesi. Další členění v rámci jedné profese na více modelů není nijak limitováno.

Model bude zpracován pro každou profesní část projektu. Modely budou mezi sebou plně zkoordinovány dle kapitoly „Způsob koordinace“. Všechny modely musí splňovat obsah tohoto dokumentu.

Každý model je tvořen pomocí prvků, které jsou reprezentovány svojí 3D grafikou a připojenými informacemi. Grafickou podrobnost prvků je potřeba obecně volit tak, aby plnila zadané cíle a legislativní požadavky. To samé platí pro informační podrobnost prvků.

Obecně lze říci, že model je tvořen tak, jak je realizována stavba a rozhraní konstrukcí odpovídá skutečnému rozhraní. Pokud jsou případy, kdy to není možné, je potřeba tyto odchylky specifikovat a jasně popsat v kapitole „Grafická podrobnost modelu“. Dále platí, že jednotlivé modelové prvky budou umístěny vždy v odpovídajícím podlaží a prvky vedoucí přes více podlaží budou výškově děleny (např. sloupy, stěny apod.)

9.4 OSOVÝ SYSTÉM

Osový systém bude umístěn ve středu prostoru modelovacího nástroje. Názvy os budou ve všech modelech shodné.

9.5 PODLAŽÍ

Podlaží jsou definována k horní hraně nášlapné vrstvy podlahy. V případě zalomení nášlapné vrstvy podlahy rozhoduje převažující plocha, ke které se připne příslušnost podlaží, případně jiné řešení po odsouhlasení Zadavatelem. Není dovolené odsadit podlaží od horní hrany nášlapné vrstvy podlahy. Pomocná podlaží jsou povolena po předchozím odsouhlasení Zadavatelem.

Relativní výška $\pm 0,000$ odpovídá prvnímu nadzemnímu podlaží. Podlaží ponese informaci i o své výšce dle zvoleného výškového systému dle kapitoly 8.

Pojmenování podlaží bude shodné ve všech modelech.

Název podlaží	Označení v modelu

9.6 UMÍSTĚNÍ MODELU

Model bude v modelovacím prostoru orientován tak, že podélná osa navrhovaného objektu bude shodná s pomyslnou vodorovnou osou modelovacího prostoru.

Skutečný sever bude navázán na všechny půdorysné pohledy.

9.7 GRAFICKÁ PODROBNOST MODELU

Grafická podrobnost pro jednotlivé stupně bude odpovídat dle vyhlášky č. 227/2024 Sb., Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace staveb dopravní infrastruktury a vyhlášky č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů.

Detailnost jednotlivých elementů je stanovena na 50 mm. Znamená to, že není nutné modelovat všechny detaily, které jsou menší než tento rozměr a je možné do jisté míry prvky zjednodušovat. Vždycky je potřeba mít na mysli, aby zjednodušení umožnilo plnit stanovené cíle. Míra zjednodušení musí být odsouhlasena Zhotovitelem.

Další požadavky na tvorbu modelů jsou zmíněny v následujících podkapitolách dle jednotlivých logických celků. Jsou definovány požadavky na významné prvky modelu. Nejsou zde uvedeny všechny prvky, z kterých se model skládá. Pokud není definováno jinak, zhotovitel dané prvky dodá v modelu dle obecných pravidel v tomto dokumentu a dle nejlepšího svědomí a vědomí.

Grafická podrobnost je definována k cílovému stavu modelu, který bude sloužit jako podklad pro další využití dat pro správu a údržbu. V průběhu zpracování může model vykazovat nedostatky ohledně grafické podrobnosti, avšak nikdy nesmí být grafická podrobnost překážkou k plnění cílů dané tímto dokumentem.

Při stanovení obsahu modelů jednotlivými prvky se držíme pravidla, že profese, která daný prvek v rámci své dodávky dodává, ho také má ve svém modelu. Nejsou přípustné duplicity stejných prvků, pokud není stanoveno jinak.

V případě nejasnosti je Koordinátor BIM povinen se dotázat na podobu grafickou podrobnosti jakéhokoli prvku BIM manažera projektu, případně předložit návrh na její podobu, a to v takovém předstihu, který neohrozí vypracování informačního modelu v požadované kvalitě a smluveném termínu.

Grafická podrobnost musí být upravena dle výsledně zvoleného modelovacího nástroje a dle interních zvyklostí zhotovitele a odsouhlaseny objednatelem.

9.7.1 DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY/ZÁMĚRU (DŘÍVE DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ, SPOLEČNÉ POVOLENÍ), PŘÍPADNĚ RÁMCOVÉ POVOLENÍ PRO VŠECHNY OBJEKTY

Nejsou definovány speciální požadavky na grafickou podrobnost modelu. Grafická podrobnost modelu musí plnit cíle dle kapitoly [Cíle BIM projektu](#).

9.7.2 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Záměrně je volena „koncová“ grafická podrobnost modelu, aby si mohl zhotovitel sám zvolit svůj plán naplnění grafické podrobnosti během dílčích projektových stupňů. Zadavatel si uvědomuje, že některé požadavky nelze plnit již v raných fázích projektu, nicméně na konci projektu požaduje odevzdat VŠECHNY požadavky z hlediska dělení konstrukcí apod. a naplnění dat v informačním modelu.

Tato definice koncového stavu neznamena opomenutí grafické podrobnosti při plnění dílčích cílů dle kapitoly „Cíle BIM projektu“ odevzdávané dle milníků.

Pokud kapitoly a její podkapitoly neobsahují konstrukce, které se přesto objevují v projektu, je třeba o ně tento dokument rozšířit v momentě, kdy je tato skutečnost objevena.

9.7.2.1 OBECNÉ

Každý prvek modelu ponese informaci o materiálu. U konstrukcí, kde je více materiálů (výplně otvorů apod.) bude každá položka rozdělena zvlášť. U prvků, kde je na straně zhotovitele pochybnost o způsobu dělení, musí Zhotovitel předložit návrh na rozdělení ke schválení.

Podrobnost prvků a řešení podrobnosti bude schváleno Zadavatelem.

Grafická specifikace uvedená níže není úplným výčtem prvků a konstrukcí. Pro stanovení pracnosti na modelech je však dostačující. Specifikace je nutné dát následně do souladu s použitými nástroji a způsobu práce konkrétního Zhotovitele.

9.7.2.2 ZEMNÍ PRÁCE

Základní prostorové nároky na výkopy dle návrhu daného stupně.

9.7.2.3 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Zde bude potřeba upravit na základě skutečnosti projektu.

- Piloty

Musí být umožněno popsat horní a dolní hranu konstrukce. Jsou modelovány v návrhových rozměrech. Horní hrana piloty je ukončena na spodní hraně návazné konstrukce (patka, deska apod.).

- Podkladní beton

Modelován v návrhové tloušťce a půdorysném rozměru. Jsou zohledněny záběry při realizaci.

- Základové desky

V návrhové tloušťce a půdorysném rozměru. Jsou zohledněny záběry při realizaci.

9.7.2.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

- Nosné desky

V návrhové tloušťce a půdorysném rozměru. Desky jsou modelovány zvlášť od nenosných vrstev (pokud modelovací nástroj neumožňuje efektivně modelovat ve složeném stavu nosné a nenosné vrstvy).

9.7.2.5 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

- Stěny

Musí být modelovány po podlažích a jejich usazení bude odpovídat skutečnému osazení na konstrukce. Není přípustné modelovat stěny přes více podlaží, pokud je stěna přerušena vodorovnou konstrukcí.

Pokud modelovací nástroj umožňuje ukotvit dolní a horní hranu stěny k daným podlažím, mezi kterými se stěna nachází, je vždy potřeba je kotvit.

Nosnou a nenosnou část je třeba modelovat zvlášť (pokud neumožňuje modelovací nástroj efektivně pracovat se složenou stěnou).

Omítky jsou modelovány zvlášť.

9.7.2.6 SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE

- Příčky, předstěny

Musí být modelovány po podlažích a jejich usazení bude odpovídat skutečnému osazení na konstrukce. Není přípustné modelovat stěny přes více podlaží, pokud je stěna přerušena vodorovnou konstrukcí.

Pokud modelovací nástroj umožňuje vazbu dolní a horní hrany stěny, je vždy potřeba je mít vazbu k danému podlaží, tedy horní a spodní hranu mít mezi dvěma podlažími.

Nosnou a nenosnou část je třeba modelovat zvlášť (pokud neumožňuje modelovací nástroj efektivně pracovat se složenou stěnou).

9.7.2.7 OMÍTKY

Omítky jsou modelovány zvlášť.

9.7.2.8 MALBY, NÁTĚRY

Malby jsou tvořeny zvlášť. V rámci zjednodušení mohou být spojeny s konstrukcí omítek. Musí být vždy zachována funkce výkazu maleb a nátěrů zvlášť.

Malby a nátěry jsou z hlediska provozu velmi důležité, proto je kladen důraz na jejich přesné vymezení a označení v rámci modelu.

9.7.2.9 TRÁMY

Každý prvek nese informaci patra, v kterém je modelován. Pokud je trám v průniku s nosnou deskou, horní hrana trámu je ukončena s horní hranou desky.

Objem trámu bude odečten od objemu všech navazujících konstrukcí.

9.7.2.10 PŘEKLDY

Každý prvek nese informaci patra, v kterém je modelován. Je modelován v reálných vnějších rozměrech a umístěn na skutečné místo. Vnější objem trámu je odečten od konstrukcí, kterými prochází.

9.7.2.11 HLAVICE

Hlavice budou modelovány v návrhových rozměrech. V návaznosti na stropní konstrukci bude horní hrana hlavice shodná s horní hranou desky. Objem hlavice bude odečten od objemu stropní desky.

9.7.2.12 PODLAHY

Budou modelovány jako separátní vrstva od nosné podlahy (nosné desky) jako samostatná vrstva. Není požadované detailní vnitřní dělení skladby podlahy.

Podlaha musí být dělena po místnostech a půdorysně umístěna dle skutečného provedení (pod dveřmi, v nikách apod.)

9.7.2.13 PODHLEDY

Modelována bude jenom vlastní konstrukce podhledu, tedy bez vzduchové mezery mezi konstrukcí podhledu a nosné části nad podhledem. Nosná konstrukce podhledu je modelovaná zvlášť.

9.7.2.14 OBKLADY

Modelovány jako samostatná vrstva v rámci modelu. Není nutné zobrazit spárořez.

9.7.2.15 VÝPLNĚ OTVORŮ

Prvky musí odpovídat skutečným reálným stavebním rozměrům otvorů. Členění výplně (dveře a okna) bude odpovídat skutečnosti. Je možné zjednodušení profilů rámu, je třeba vždy dodržet vnější rozměr profilů.

Vnější a vnitřní parapety mohou být součástí prvků výplní otvorů, avšak musí umožňovat samostatné vykázání a navázání informací.

Některé doplňkové části výplně otvorů nemusí být modelované (vložky dveří apod.), avšak geometrický významné položky (kukátko, madlo, klika apod.) musí být součástí prvků a dle skutečnosti.

9.7.2.16 PARAPETY

Pokud nejsou součástí prvků výplní otvorů, musí být samostatné modelovány v reálných rozměrech.

9.7.2.17 VÝROBKY (ZÁMEČNICKÉ, KLEMPÍŘSKÉ, TRUHLÁŘSKÉ A JINÉ)

Všechny délkové výrobky jsou modelovány ve skutečných velikostech (např. oplechování apod.). Kusové výrobky jsou modelovány ve zjednodušených vnějších geometrických rozměrech. Některé výrobky mohou být nahrazeny zástupnými symboly, avšak vždy po odsouhlasení Zadavatelem.

9.7.2.18 STŘECHA

Střecha je modelovaná v požadované tloušťce, geometrii (je možné z modelu vyčíst sklony apod.) a je možné ji modelovat jako jedno souvrství. Skladba střechy je oddělena od nosné konstrukce střechy. Jsou modelovány všechny návazné vrstvy (např. zateplení apod.), pokud není odsouhlaseno Zadavatelem jinak.

9.7.2.19 PROSTUPY

Jsou modelovány všechny svislé a vodorovné prostupy konstrukcemi v reálných pozicích, tvarech a velikostech.

Prostupy musí jasně definovat statický a stavební otvor.

9.7.2.20 POTRUBÍ A TRUBNÍ VEDENÍ

Jsou modelovány všechny potrubní systémy, které jsou na sebe napojeny dle vnitřních standardů modelovacího programu. Není přípustné mít napojení jednotlivých prvků „na sraz“, tzn., musí být využito principu napojení modelovacího nástroje. Zařízení umístěné na potrubí musí mít reálné vnější rozměry a musí být definován servisní prostor, který musí zůstat volný pro přístup k zařízení. Tato definice (servisního prostoru) bude použita k vyhodnocení bezkolizního stavu.

Rovné části vedení je možné modelovat bez přírub s výjimkou kolizních bodů, tvarovky pro změny směru (kolena apod.) jsou modelovány pro potřeby koordinace s přírubami včetně úseků k zasunutí apod.

Potrubí je modelováno bez izolace. Izolace je modelovaná samostatně.

Všechna vedení jsou modelována bez kolizí. Nejsou přípustné kolize izolací.

Závěsy není požadováno modelovat.

9.7.2.21 MECHANICKÉ ZAŘÍZENÍ A KONCOVÉ ELEMENTY

Mechanická zařízení (např. VZT jednotky) jsou modelována v reálných vnějších rozměrech. Součástí prvku jednotky je i vyznačení servisního prostoru, který musí zůstat volný pro přístup k zařízení. Toto vyznačení servisního přístupu musí být součástí definice prvku pro potřeby ověření, že do servisního prostoru nezasahuje jiné vedení aj. Pro potřeby prostorové koordinace je třeba, aby servisní prostor byl modelován jako 3D těleso začleněné do struktury modelu tak, aby bylo možné jej dle potřeby zobrazit nebo skrýt.

Koncové prvky jsou modelovány v reálných vnějších rozměrech a součástí prvků musí být definice servisního prostoru, který musí zůstat volný pro přístup k zařízení. Koncové prvky jsou modelovány v modelech profese, která elementy dodává. Koncové prvky potřebné k zobrazení v jiných modelech jsou zobrazeny z modelů profesí, nejsou přípustné duplicitní prvky ve více profesích (tzn., profese si nevytvoří duplicitní značku či element pro zpracování svého modelu).

Jsou-li prvky, na které je připojeno více profesí, musí se tyto prvky nacházet v každé profesi (kvůli zajištění funkčního spojení jednotlivých profesních celků). Daný prvek musí mít totožné značení v každém jednotlivém modelu. Pro účely vykazování musí být předem určeno, kdo daný prvek zahrne do výkazu výměr. Kolize těchto prvků je jediná přípustná.

9.7.2.22 ZDRAVOTECHNICKÉ INSTALACE

Splňují podmínky pro „Potrubí a trubní vedení“. Zařizovací prvky jsou osazeny v modelech profesí v reálných geometrických rozměrech a do modelu stavebního jsou převzaty. Není přípustné mít duplicitu zařizovacích prvků ve stavebním modelu a v modelech ostatních profesí.

Tzn. že např. v modelu Architektonicko-stavebního řešení nebudou umístěny např. zařizovací předměty jako umyvadla a klozety. To však neznamená, že tento běžně používaný krok nemůže být použit pro nižší stupně projektové dokumentace. Je na Koordinátorovi BIM, aby měl tento požadavek pro tento projektový stupeň na paměti a vhodně naplánoval splnění tohoto požadavku.

9.7.2.23 ELEKTROINSTALACE

Všechny modely budou plnit dělení na část silnoproudou, slaboproudou, CCTV a IT (pomocí parametrů, rozdělení modelu apod.). Modely budou obsahovat hlavní kabelové trasy a všechny osazené prvky (např. rozvodné skříně, zásuvky, vypínače, krabice apod.).

Schéma zapojení není třeba řešit v modelovacím nástroji.

Kabelové chráničky jsou součástí modelu.

9.7.3. VNITŘNÍ INTERIÉRY BUDOV

Veškeré vnitřní interiéry v budovách bude zanesena v samostatném modelu. Grafická podrobnost jednotlivých prvků bude zjednodušená, ve vnějších obrysech. Koordinátor BIM předkládá řešení jednotlivých prvků ke schválení.

9.8 INFORMAČNÍ PODROBNOST MODELU

Každý prvek v rámci modelu musí mít unikátní značení. Toto značení musí být unikátní v rámci celého projektu. Toto značení se řídí přílohou „Třídící systém“. Tento systém značení bude sloužit i pro značení prvků ve 2D dokumentaci.

Součástí informační podrobnosti je i seznam minimálních požadovaných parametrů, které každý prvek obsahuje. V příloze „Datová struktura“ jsou uvedeny prvky a požadované parametry, které je potřeba u prvků vyplnit v rámci zpracování modelu. Tyto informace se dělí na geometrické a negeometrické.

Geometrické informace budou vždy čteny z modelu, není přípustné tyto údaje vyplňovat ručně.

Negeometrické informace jsou parametry vyplňované ručně, poloautomaticky či automaticky a podávají další informace o prvku. Vyplnění parametrů je vyplněno slovně, nikoli pomocí zkratk a kódů, mimo značení z norem a vyhlášek.

Vždy je potřeba tyto dvě přílohy „Třídící systém“ a „Datová struktura“ držet v aktuálním stavu. V průběhu vzniku informačního modelu se mohou objevit nové prvky a potřeba definice jejich značení a obsahu parametrů. Zhotovitel je povinen tyto skutečnosti

předávat na kontrolních dnech a předkládat návrhy na doplnění těchto dvou příloh. V případě, že uzná za vhodné, je nutné tyto požadavky na změny předkládat neodkladně.

Předpokládá se hlubší diskuze s vítězným účastníkem o podobě rozsahu. V příloze je zobrazen základní požadavek, z kterého se bude vycházet. Rozsah informací je volen tak, aby plnil základní cíle projektu. Je možné, že v rámci zpracování projektu budou součástí modelu další informace. V takovém případě je nutné držet aktuální stav informací v této příloze. Účastník může případně doplnit informační podrobnost o parametry, o kterých ví, že je už nyní bude potřebovat.

9.8.1 VÝKAZ VÝMĚR

Bude popsán proces tvoření výkazu výměr v modelu včetně popisu převodu do jiných formátů (např. excel apod.) Pozor, nezaměňovat se soupisem prací či rozpočtem, jedná se skutečně pouze o výkaz výměr. Předpoklad je využití jednotného systému značení dle přílohy „Třídící systém“, který poslouží k identifikaci jednotlivých prvků pro tvorbu výkazu výměr.

Model musí umožňovat vytvořit výkaz výměr pro ověření nákladů na stavbu ve všech stupních.

Každý prvek musí nést identifikační informaci, aby bylo možné sestavit výkaz výměr.

Podrobnost výkazu bude odpovídat rozpracovanosti daného stupně a dle kapitoly „Grafická podrobnost modelu“.

9.9 2D VÝSTUPY

Všechna uživatelská nastavení nástroje pro tvorbu informačního modelu nad rámec systémové funkčnosti zvoleného BIM nástroje musí být popsána v této kapitole, aby bylo jasné, jakými zásahy se došlo k 2D výstupům. Smyslem je eliminovat uživatelské zásahy na minimum. Bude zde seznam dokumentů, které budou produkovány jako přímý výstup z informačního modelu. Tento seznam může být jako příloha BEP a předpokládá se, že bude vycházet ze seznamu projektové dokumentace.

Vedlejším produktem modelování je projektová dokumentace, která bude v souladu s vyhláškou č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů. Projektová dokumentace slouží pro schvalovací potřeby a pro potřeby realizace stavby.

Projektová dokumentace bude tvořena přímo z modelu, především pak půdorysy, řezy, pohledy a další. Není žádoucí pro produkci PD lokálně upravovat zobrazení daných pohledů (půdorys, řez, pohled apod.) a doplňovat či upravovat zobrazení tak, aby byla splněna pouze část cíle pro produkci projektové dokumentace. Vždy je potřeba zohlednit časovou náročnost vzhledem k získanému benefitu úprav.

Zobrazení hran nad rovinou řezu řešit systémově v rámci modelovacího nástroje, nikoli ručním doplněním. Je vždy třeba hledat řešení, které umožní při posunu prvku nad rovinou řezu zajistit i změnu zobrazení daných hran v pohledech (půdorysech zvláště) automaticky.

Tištěné výstupy, které není možné získat přímým výstupem z modelu, musí být odsouhlaseny Zadavatelem (koordinace, detaily apod.).

Textové poznámky bez vazby na prvek jsou zakázané, informace musí být vždy napojeny na daný prvek.

Zadavatel si je vědom, že nástroje pro tvorbu modelů nemusí splňovat všechny obvyklé požadavky na grafické zobrazení 2D dokumentace.

Všechny tištěné výstupy musí být opatřeny odsouhlaseným rohovým razítkem (rozpiskou).

9.10 STANDARDY

Použité standardy pro tvorbu informačního modelu nebo pro vytvoření projektové dokumentace.

Účastník předloží standard pro rohové razítko, systém číslování výkresů, veškeré protokoly a formuláře (např. zápis z KD, prezenční listina apod.). Zvláště se doporučuje předložit i standard modelování, aby byla zajištěna integrita vzniku modelu a bylo možné udržet jednotu a čistotu vzniku, údržby a provozování informačního modelu. Tyto standardy mohou být předloženy ve finální verzi dokumentu.

10. PŘEDÁNÍ MODELŮ

Je nutné popsat proces předávání modelů od zhotovitele Zadavateli.

Modely budou na konci každého projektového stupně (případně dle dalších ujednání) předány se všemi informacemi a nastaveními, které jsou nezbytné pro produkci projektové dokumentace dle objektové skladby, prostorovou koordinaci a další požadavky v rámci ujednání tohoto dokumentu dle kapitoly „Cíle BIM projektu“.

Modely nebudou obsahovat pracovní a dočasná nastavení, která by mohla navyšovat datovou velikost modelů. V případě, že jsou dohodnuta dílčí pracovní předání modelů, není vyžadována další úprava modelů a je možné je předat tak, jak je aktuálně má Zhotovitel zpracované.

Modely budou předány v nativních formátech nástrojů pro tvorbu informačních modelů a formátu IFC, NWC.

V případě tvorby IFC je nutné zvolit jednotný formát, případně vypracovat pro jednotlivé nástroje metodiku tvorby formátu IFC pro zajištění konzistentnosti obsažených informací.

Všechny přílohy musí být upraveny a předány v podobě odpovídajícímu obsahu modelu ke každému milníku předání modelu.

Modely jsou předávány Zadavateli mimo stanovené milníky 1 krát za 14 dní.

11. ZPŮSOB KOORDINACE

Kapitola popisuje podrobnost prostorové koordinace, postupu koordinace a výstupech o výsledcích koordinace.

Všechny modely budou mezi sebou řádně zkoordinovány. Koordinace probíhá v předem dohodnutém a odsouhlaseném softwarovém produktu, výsledky koordinace jsou předávány prostřednictvím koordinačních protokolů.

Je potřeba vyplnit způsob koordinace: jak a kde bude probíhat, v jakém intervalu, jak bude vypadat výstup koordinace, jakým způsobem bude předáván na zodpovědné osoby projektu (např. Zhotovitele, Zadavatele atd.) a jakým způsobem bude o stavu koordinace informován Zadavatel. Podrobný způsob koordinace bude předán v rámci součinnosti při podpisu smlouvy.

12. ZPŮSOB VÝMĚNY INFORMACÍ

Výměna dat bude probíhat přes projektové CDE prostředí.

Prostředí CDE zajišťuje Zhotovitel po celou dobu svého kontraktu. Zajišťuje také základní zaškolení pro všechny účastníky projektu a základní helpdesk.

Bude popsáno prostředí CDE s popisem prostředí a základními funkcemi k ovládání. Bude popsán proces předávání elektronických dat mezi všemi účastníky projektu. Prostředí CDE (definice a použití) bude vycházet z ISO 19650 a bude Zhotovitelem navrženo jeho využití. Doporučuje se navrhnout jednoduchá řešení využití pracovních toků informací např. pro předávání informací, sdílení v rámci projektových týmů, dílčí předávání informací apod. Finální podoba bude dpracována s vybraným účastníkem.

CDE by mělo splňovat tyto požadavky: jediný zdroj informací, který shromažďuje, udržuje a šíří důležité schválené dokumenty pro multidisciplinární týmy v řízeném procesu. Prostředí CDE musí nést tyto znaky:

- ***Rozpracovaný prostor, který obsahuje neschválené informace vytvořené jednotlivými organizacemi v projektovém týmu.***
- ***Sdílený prostor, který obsahuje informace, které byly ověřeny, zkontrolovány a schváleny pro sdílení s dalšími účastníky projektu***
- ***Odsouhlasený prostor, který obsahuje informace, které Zadavatel schválil***
- ***Archivační prostor, který udržuje záznam o zakončené práci, změnových listech, zprávě o postupu prací a poskytuje auditorskou stopu v případě sporů***

Základem CDE je, že dokument je v rámci CDE uložen jen jednou a jeho změna probíhá formou revizí. Revizí dokumentu nesmí dojít k přehrání původní verze.

12.1 FUNKCE A ODPOVĚDNOSTI V RÁMCI CDE

Funkce	Oprávnění	Organizace	Jméno	Příjmení	E-mail	Telefon

12.2 ELEKTRONICKÁ VÝMĚNA DAT

Nastavení exportů programů pro správnou výměnu mezioborových informací.

Obsahuje všechna nastavení programů a jejich nastavení exportů, aby při mezioborovém předávání dat byly exporty správně nastaveny a nedocházelo k prodávám či ztrátám informací v modelech.

Popis procesu výměny dat mezi jednotlivými obory, četnost, odpovědnost a notifikace.

13. PŘÍLOHY

13.1 DATOVÝ STANDARD

Součástí PRE-BEP je základní třídění konstrukcí. Tento systém je požadován udržovat po celou dobu projektu. Na Zhotoviteli je udržovat, aktualizovat a řídit tuto přílohu, aby na konci projektu příloha plně odpovídala zpracovanému modelu.

Vzhledem k absenci národního standardu je jako datový standard požadován objednatelem SNIM (<https://snim.czbim.org/>).

Hlavním smyslem SNIM je standardizovat datový obsah informačních modelů proto, aby bylo možné propojovat modely různých projektantů a dodavatelů a získávat vždy jednotný výstup. Standardizace datového obsahu umožňuje jasnou orientaci v informačních modelech při zachování čitelnosti projektové dokumentace v papírové podobě. SNIM je koncipován jako standard nezávislý na softwarové platformě a je tedy aplikovatelný v jakémkoli nástroji pro tvorbu informačního modelu.

Základními složkami SNIM jsou Třídící systém (TS) a Seznam parametrů (SP). Třídící systém dělí z důvodu zachování jednoduchosti a čitelnosti značení stavební prvky do dvou úrovní. Dvě úrovně však nejsou dostačující pro zatřídění všech stavebních prvků při další práci, a proto je potřeba pracovat i s parametry daného stavebního prvku a hodnotami vyplněnými v těchto parametrech.

První úroveň třídění prvků je Třída stavebního prvku (TSP), která je dále dělena na Podtřidy stavebního prvku (PSP). TSP je číselník obsahující výčet všech Tříd stavebních prvků a konstrukcí, které se mohou vyskytovat v modelu nebo na stavbě a lze jim přiřadit konkrétní parametry. Dále je zaveden termín Podtřída stavebního prvku (PSP), kdy podtřidy jsou definovány na základě funkčního či technologického dělení. Číselník PSP rozděluje seznam parametrů tak, že pro každé TSP existuje seznam požadovaných parametrů, který je společný pro všechny podřízené PSP a poté parametry, které jsou požadovány pouze u konkrétních PSP.

Při odevzdání modelu dle kapitoly 5 musí být příloha upravena dle aktuálního stavu modelu, aby bylo možné provádět kontrolu modelu.

Dokument, který je přílohou, demonstruje účastníkovi požadovaný rozsah této přílohy.

13.1.1 TŘÍDÍCÍ SYSTÉM

Třídící systém slouží pro jednoznačné kódování všech prvků v projektu. Každý prvek bude mít své jednoznačné a unikátní kódové označení. Toto označení bude použito i na 2D dokumentaci jako jediný určující identifikátor v rámci projektu. Je povoleno používat vnitřní značení, ovšem silně se nedoporučuje vzhledem k možné duplicitě.

Pokud se v rámci zpracování v průběhu projektu objeví prvek, který nemá svoje značení, je potřeba neodkladně upozornit objednatele, který kód do přílohy doplní, případně navrhnout nový a předat ke schválení.

Složení kódu třídíku je alfanumerické a má pevně stanovený počet pozic. První dvě místa jsou věnována písmenné zkratce konstrukce či prvku a další dvě místa jsou věnována dalšímu logickému třídění dané skupiny či prvku. Písmena a čísla nejsou oddělena tečkou. Počet znaků v kódu má pevný počet míst.

Systém je otevřený a variabilní, v případě potřeby je možné kódy rozšířit a rozšíření a podoba musí podléhat schválení objednatele. Pokud se v rámci zpracování v průběhu projektu objeví prvek, který nemá svoje značení, je potřeba neodkladně upozornit objednatele, který kód do přílohy doplní, případně navrhnout nový a předat ke schválení.

Příloha kódů třídícího systému nezahrnuje všechny prvky projektu, ale základní kódy. Zhotovitel je povinen udržovat toto kódování v rámci celého procesu zpracování modelu a předat objednateli spolu s informačním modelem i soubor s aktuálním značením jednotlivých typů, nikoli kompletním výpisem prvků.

Pro další udržování je součástí této přílohy i metodika tvorby kódu, aby třídící systém mohl být udržován v průběhu projektu a byla zachována jeho konzistence. Zodpovědnost za navrhování kódu je vždy v součinnosti s projektovým manažerem BIM a je na straně Koordinátora BIM.

13.1.1.1 ROZKLADOVÁ TABULKA KÓDU TŘÍDÍČÍHO SYSTÉMU

Slouží k popisu tvorby kódu.

Příklad kódu:

SL13.03.0459

Sloup železobetonový v suterénu

POZICE 1	POZICE 2	POZICE 3	POZICE 4	POZICE 5	POZICE 6
SL	13	.	03	.	0459
Kategorie stavebního prvku	Povinná pozice kódu	Oddělovač	Volitelná pozice kódu Zpracovatele	Oddělovač	Unikátní pořadové číslo

13.1.1.1.1 POZICE 1

Kategorie stavebního prvku je stavební komponenta, kterou rozeznává praxe. Tato kategorie může nabývat nad rámec aktuálního zpracování přílohy, vždy po odsouhlasení objednatelem, respektive Projektovým manažerem BIM. Tvoří ji vždy a výhradně 2 písmena, která jsou v rámci celého značení unikátní. Metoda na vytváření zkratk není, je tedy zcela na zhotoviteli, jaký kód v případě potřeby zvolí. Jedinou podmínkou je unikátnost v rámci projektového třídícího systému.

13.1.1.1.2 POZICE 2

Povinná pozice určující např. převládající materiál, který je pro danou kategorii charakterizující.

Zvláště v raných stádiích či nižších stupních dokumentace jsou tyto požadavky na materiálové určení nežádoucí, respektive nejsou známy z hlediska podrobnosti a záměru stupně dokumentace. Pro tyto účely je stanoveno značení „00“ jako univerzální materiálové řešení, kdy zatřídím alespoň stavební prvek (Příklad: SN00 = stěna bez dalšího materiálového určení).

13.1.1.1.3 POZICE 3

Oddělovačem je vždy tečka.

13.1.1.1.4 POZICE 4

Volitelná pozice kódu, která zcela podléhá určení zhotoviteli. Pozice může nabývat pouze 2 číselná místa bez doplňkových abecedních a dalších symbolů. Pokud pozice není využita, její výchozí stav je „00“ a je vždy vyplněn.

13.1.1.1.5 POZICE 5

Oddělovačem je vždy tečka.

13.1.1.1.6 POZICE 6

Unikátní pořadové číslo prvku v rámci celého kódu. Není žádoucí vytvářet pořadové číslo pro celou kategorii stavebního elementu, ale v rámci komplexu celého kódového označení (Pozice 1 až Pozice 4 třídícího systému). Hodnota je celé číslo bez přídavek a počet číslic v této pozici je jednotné pro celý projekt. Je vždy na zhotoviteli, aby zvolil adekvátní počet vzhledem ke všem prvkům.

PŘÍKLAD

V projektu se objeví železobetonová stěna, která je obvodová a její výskyt je v podzemní části a nadzemní části stavby. Pro potřeby zatřídění vyčteme základní kód stěny jako „SN“, převládající materiál (železobeton) stanoví hodnotu kódu na 2. pozici na „02“. Protože jsme začali kódováním právě této stěny, můžeme určit pro tuto stěnu kód „SN02“. Protože chceme kvůli vnitřnímu využití (pro výkaz, lepší čitelnost apod.) rozdělit i na první pohled podzemní a nadzemní část, určíme hodnotu kódu pro podzemní část jako „SN02.01“ a pro nadzemní část „SN02.02“. V našem modelovém příkladu může tak kód železobetonové stěny pro podzemní část mít hodnotu „SN02.01“ a pro nadzemní část „SN02.02“.

13.1.2 PARAMETRY PRO ZAPSÁNÍ TŘÍDÍCÍHO KÓDU DLE MODELOVACÍHO NÁSTROJE

Tabulka definuje parametry, ze kterých se skládá třídící kód. Tyto parametry se liší dle modelovacího nástroje.

Třídící kód může být definován více než jedním parametrem a je možné pro jeho zapsání využít vhodné již existující parametry zvoleného modelovacího nástroje. Pro jeden modelovací nástroj platí pouze jedno možné nastavení, nelze rozlišovat např. dle profesních modelů.

Seznam nástrojů by měl odpovídat tabulce v kapitole 7.

Modelovací nástroj	Pozice 1	Pozice 2	Pozice 4	Pozice 6
Revit	Kategorie stavebního prvku	Povinná pozice kódu	Volitelná pozice kódu Zpracovatele	Unikátní pořadové číslo

13.1.3 SEZNAM PARAMETRŮ

Je potřeba pamatovat na hodnoty pro celé skladby (např. Součinitel prostupu tepla), které vzhledem k technologii provedení modelu nemohou být sledovány v rámci celé skladby, ale zaznamenány jen na reprezentujících prvcích. Tyto odchylky vzhledem k celé skladbě jsou přípustné, musí však být detekovány a odsouhlasen systém vedení těchto parametrů v rámci projektu. Je na Zhotoviteli, aby tyto případy sledoval a navrhnul řešení. I v případě, pokud se vyskytne

dodatečná potřeba sledovat jeden údaj pro agregovaný prvek, je potřeba navrhnout řešení na zápis informace a tyto skutečnosti promítnout do celého dokumentu BEP ve všech kapitolách, kterých se to týká.

Seznam parametrů definuje vlastnosti a informace, které jsou sledovány u stavebního prvku v průběhu zpracování projektových stupňů a které jsou zaznamenány a předány prostřednictvím informačního modelu.

Zhotovitel může v průběhu zpracování vytvořit další nezbytné parametry pro dílčí využití dat modelu. Před konečným odevzdáním modelu budou smazány všechny nevyžádané parametry prvků nad rámec této přílohy. Zhotovitel je povinen v průběhu zpracování předložit návrh na rozšíření této přílohy.

Pokud parametr nenabírá hodnoty, je vždy vyplněno „ND“ (v případě textového pole), respektive „0“ (v případě číselného pole). Takto se ověří, že každý parametr byl řádně vyplněn.

Nejsou přípustné duplicitní názvy stejných parametrů či jejich různé mutace v názvech (Odolnost požární, POŽÁRNÍ ODOLNOST apod.). Názvy parametrů jsou přesně definované v této příloze včetně velikosti písmen, interpunkce apod. Zvláště prvky převzaté od třetích stran musí být přizpůsobeny parametrům obsaženým v této příloze. Jedná se o zachování datové a informační integrity informačních modelů napříč všemi profesemi.

Dokument, který je přílohou, demonstruje účastníkovi požadovaný rozsah této přílohy.

13.2 ZPŮSOB TVOŘENÍ INFORMAČNÍHO MODELU

Popis tvorby modelu dle zvolených nástrojů. Není požadavkem podrobný popis modelovacího nástroje, ale dílčí seznámení s vnitřními nástroji a použití vnitřních nástrojů zvoleného BIM nástroje. Například při zvolení BIM nástroje Autodesk Revit bude v této příloze mimo jiné zmíněno, že pro architektonicko-stavební řešení bude pro vymodelování konstrukce nosného sloupu použit nástroj „Konstrukční sloup“ (Zejména u nástrojů, které mohou pro modelování použít více způsobů; opět například Autodesk Revit, kdy k modelaci sloupu je možné použít nástroj „Sloup“ „Obecný model“ apod. je nutné definovat pouze přípustné nástroje pro zajištění jednotné architektury tvorby modelu).

Tuto přílohu vypracuje účastník.

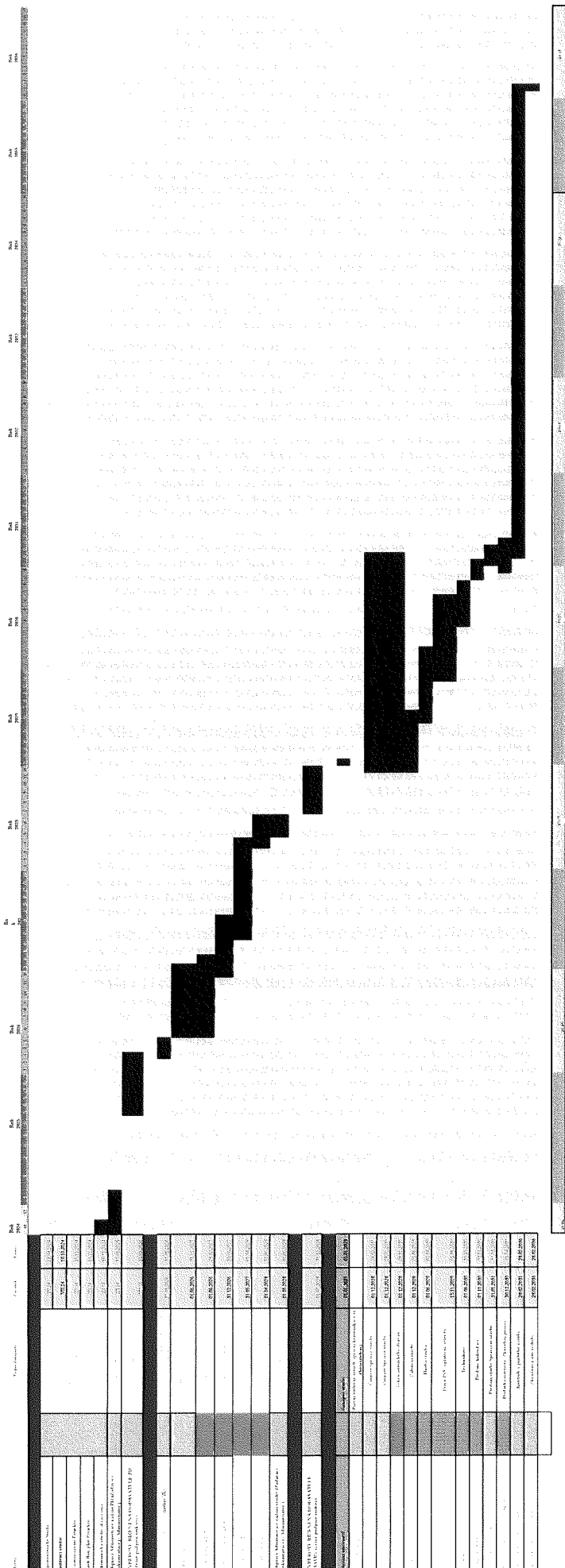
13.3 ŠABLONY DOKUMENTŮ

Zde účastník strukturovaně umístí šablony dokumentů, které zamýšlí použít na projektu (např. rohové razítko, šablonu zápisů, předávací protokoly, krycí listy apod.)

13.4 METODIKA ČÍSLOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zde účastník umístí metodiku číslování dokumentace. Bude sloužit k orientaci v projektové dokumentaci. Jedná se o metodiku, nikoli samotný seznam dokumentace.

Harmonogram Projektu

[illegible]