

**SMLOUVA NA VYTVOŘENÍ INFORMAČNÍHO MODELU STAVBY METODOU BIM, VYTVOŘENÍ
PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
A POSKYTOVÁNÍ KONZULTAČNÍ ČINNOSTI**

**„TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA SEVER, I. ETAPA
DEŠŤOVÁ A SPLAŠKOVÁ KANALIZACE, VODOJEM SEVER A VODOVODNÍ ŘADY – 1. ČÁST“**

Letiště Praha, a. s.
jako Objednatel

a

Sweco a.s.
jako Dodavatel

Evidenční číslo Smlouvy Objednatele:
0227011195

Evidenční číslo Smlouvy Dodavatele:
11-8223-2500

**SMLOUVA NA VYTVOŘENÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
A VÝKON INŽENÝRSKÉ ČINNOSTI (dále jen „Smlouva“):**

Letiště Praha, a. s.

se sídlem: K letišti 1019/6, Ruzyně, 161 00 Praha 6
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 14003
IČO: 282 44 532
DIČ: CZ699003361
bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
číslo účtu (CZK): 801812025/2700

(dále jen „**Objednatel**“)

a

Sweco a.s.

se sídlem: Praha 4, Tábořská 31, PSČ 14016
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 7326
IČO: 264 75 081
DIČ: CZ26475081
bankovní spojení: Komerční banka a.s.
číslo účtu (CZK): 1700041/0100

(dále jen „**Dodavatel**“)

Objednatel a Dodavatel dále společně také „**Strany**“ či jednotlivě „**Strana**“.

PREAMBULE

Vzhledem k tomu, že:

- (A) Objednatel má zájem, aby ze strany Dodavatele bylo provedeno Dílo, jak je specifikováno níže v této Smlouvě, a jeho příslušné části mu byly předány, a Dodavatel má zájem Dílo provést a jeho příslušné části předat Objednateli, přičemž Dílo se týká stavby I. etapy stavby dešťové a splaškové kanalizace, nového vodojemu Sever a vodovodních řadů v areálu Sever letiště Praha/Ruzyně, blíže specifikované v Příloze č. 4 této Smlouvy (dále jen „**Stavba**“);
- (B) na základě výsledku zadávacího řízení vedeného Objednatelům podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, jehož předmětem bylo zadání veřejné zakázky pod názvem „Technická infrastruktura Sever, I. etapa, dešťová a splašková kanalizace, vodojem Sever a vodovodní řady - 1. část – projektová dokumentace v BIM“ zveřejněné ve Věstníku veřejných zakázek pod ev. číslem Z2023-054944 (dále jen „**Zadávací řízení**“), Objednatel rozhodl, že nejvhodnější nabídka je nabídka předložená Dodavatelem;
- (C) Dodavatel v souladu s ustanovením § 5 odst. 1 Občanského zákoníku prohlašuje, že je podnikatel s profesionálními zkušenostmi podnikající v oboru projektová činnost ve výstavbě;
- (D) Dodavatel prohlašuje a v rámci Zadávacího řízení doložil, že je oprávněn poskytnout Objednateli plnění podle této Smlouvy a že disponuje nezbytnými zkušenostmi, potřebným know-how, znalostmi, technickými a personálními zdroji, potřebnými k poskytnutí plnění podle této Smlouvy;
- (E) Strany mají zájem upravit vzájemná práva a povinnosti,

dohodly se Strany následovně:

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

1.1 Úvodní ustanovení.

- 1.1.1 Dodavatel výpisem z obchodního rejstříku a platným oprávněním k podnikání, které byly předloženy před podpisem této Smlouvy, doložil, že je oprávněn provádět Dílo v rozsahu a kvalitě specifikované touto Smlouvou a prohlašuje, že je vybaven potřebnými materiálními, technickými a organizačními prostředky k jeho realizaci.

1.2 Obchodní podmínky a Standardy.

- 1.2.1 Neoddělitelnou součástí této Smlouvy jsou jako její Příloha č. 1 - Obchodní podmínky Letiště Praha, a. s. ke Smlouvě na vytvoření projektové dokumentace a výkon inženýrské činnosti upravující práva a povinnosti Dodavatele a Objednatele podle této Smlouvy (dále jen „**Obchodní podmínky**“). Není-li ve Smlouvě výslovně stanoveno jinak, platí ustanovení Obchodních podmínek.
- 1.2.2 Strany si pro účely této Smlouvy sjednávají, že výrazy nadepsané v této Smlouvě s velkým počátečním písmenem mají význam jim přiřazený v této Smlouvě a/nebo v Obchodních podmínkách a/nebo v Příloze č. 5 Smlouvy – BIM protokolu. Neobsahuje-li tato Smlouva příslušnou definici, použije se definice obsažená v Obchodních podmínkách a/nebo v Příloze č. 5 Smlouvy – BIM protokolu. Definice obsažené jak v této Smlouvě, tak v Obchodních podmínkách a/nebo v Příloze č. 5 Smlouvy – BIM protokolu je třeba vykládat ve vzájemném souladu Smlouvy, Obchodních podmínek a Přílohy č. 5 Smlouvy – BIM protokolu, přičemž v případě odchylek nebo rozporů definic má přednost dokument dle pravidel uvedených v čl. 1.2.8 této Smlouvy.
- 1.2.3 Dodavatel prohlašuje a potvrzuje, že se s Obchodními podmínkami seznámil a souhlasí s jejich obsahem, jejich závazností, a zavazuje se tyto Obchodní podmínky dodržovat bez jakýchkoliv výhrad.
- 1.2.4 Strany výslovně sjednávají, že případné všeobecné obchodní nebo jiné obdobné podmínky Dodavatele se na vztahy upravené nebo předpokládané touto Smlouvou nikdy neuplatní, a to ani v případě, že takové podmínky budou součástí komunikace mezi Stranami.
- 1.2.5 V případě, že předmětem Smlouvy nejsou všechny činnosti upravené v Obchodních podmínkách, ustanovení Obchodních podmínek upravující činnost, která není předmětem této Smlouvy, se neaplikují. Ta ustanovení Obchodních podmínek, která jsou časově nebo jinak provázána s ustanoveními Obchodních podmínek, které se dle předchozí věty toho článku Smlouvy neaplikují, se použijí přiměřeně.
- 1.2.6 Neoddělitelnou součástí této Smlouvy jsou také níže uvedené dokumenty Objednatele
- (a) Bezpečnostní standardy platné od 1. 1. 2023, otisk SHA256:
F6372C5E8E618B786F74F315666531978F3BDBC1D3793DDC5EBA8DD32642C2AC,
 - (b) Standardy BOZP a ZOV platné od 1. 1. 2023, otisk SHA256:
DB6E534A11AD3AC60EBDAE68BD5B9042AD6187027C200F277466D0119CBBFE2A,
 - (c) Standardy tvorby PD platné od 1. 1. 2023, otisk SHA256:
4C0965910CEFD74B4A32716D32883CD1F546EA11E1888302672C75133E8F76CC,
 - (d) Standardy geodetické dokumentace platné od 1. 4. 2022, otisk SHA256:
D77AC593CD85D823705E55174016B40516A623CD60B5E54104458A89722EAA,
 - (e) Stavební standardy platné od 1. 1. 2023, otisk SHA256:
088D8F351BF7A4F47F46EED274FB17E68595CCD916E5E0F6408C3CFFC2F9B0F9, vč. jejich přílohy, otisk SHA-256: 29571D0192BF5FD0596CC91D0F9E878B033BC15BD278B1BB023BBF77F373391A,
 - (f) Technologické celky a provozní soubory platné od 1. 1. 2023, otisk SHA256:
F444C40E47F11FB3979BC932EFAFBE59CFAAD97C62B933653ABFD6D69BFF09E1, vč. jejich přílohy, otisk SHA256: FE67F322201B6E93CE8C7E79606EFC5F54ADF65F604222BDCFF2478E9EA89875
- upravující další práva a povinnosti Stran vyplývající z právního vztahu založeného touto Smlouvou, popř. některé kvalitativní, estetické, technické, technologické, procedurální a další požadavky Objednatele související s plněním Dodavatele podle této Smlouvy (dále jen „**Standardy**“). Výše uvedené Standardy stavební, Technologické celky a provozní soubory a Standardy ICT pro stavební zakázky jsou z hlediska v nich obsažených odkazů na konkrétní dodavatele či výrobky poskytovány Dodavateli pro informaci o stávajících systémech a výrobníkové základně užívané Objednatelem a za účelem zajištění kompatibility Stavby s nimi.
- 1.2.7 Strany prohlašují, že Objednatel (jakožto zadavatel) v rámci Zadávacího řízení předcházejícího uzavření této Smlouvy zveřejnil Standardy na svém profilu zadavatele (<https://tenderarena.cz/dodavatel/seznam-profilu-zadavatele/detail/Z0005204>). Dodavatel prohlašuje a činí nesporným, že Dodavatel měl možnost si Standardy z profilu zadavatele stáhnout a uložit a uchovat si tak jejich obsah (a že způsob jejich zveřejnění tento postup umožňoval), a že měl dostatek času se se Standardy před podáním nabídky v rámci Zadávacího řízení předcházejícího uzavření této Smlouvy, resp. též před uzavřením této Smlouvy, řádně seznámit. Dodavatel prohlašuje a činí nesporným, že Objednatel poskytl před uzavřením Smlouvy Dodavateli Standardy, Dodavatel se s nimi řádně seznámil, souhlasí s nimi a zavazuje se je dodržovat. Dodavatel prohlašuje, že rozumí významu tohoto ustanovení Smlouvy.
- 1.2.8 V případě rozporu mezi ustanoveními níže uvedenými smluvními dokumenty mají přednost dokumenty v tomto sestupném pořadí:
- (a) Smlouva (bez příloh a jiných součástí),
 - (b) Obchodní podmínky,
 - (c) Příloha č. 4 Smlouvy – Specifikace Stavby a bližší specifikace Díla,

- (d) Příloha č. 5 - BIM protokol (včetně jeho příloh),
- (e) Standardy (v pořadí uvedeném výše, od Standardů s nejvyšší prioritou po Standardy s nejnižší prioritou).

1.3 Dílo. Pro účely této Smlouvy se Dílem rozumí:

- 1.3.1 provedení všech průzkumů nutných pro projektovou přípravu a zhotovení Dokumentace pro vydání společného povolení, a to zejména, avšak nejenom, průzkumů uvedených v Příloze č. 2 této Smlouvy – Ceník, v místě Stavby a vyhotovení písemné zprávy o výsledcích každého průzkumu (dále jen „**Zpráva o průzkumu**“); pro vyloučení všech pochybností Strany uvádějí, že Dodavatel je povinen v případě potřeby provést i průzkumy, které nejsou výslovně uvedeny v Příloze č. 2 této Smlouvy – Ceník, a že cena těchto průzkumů je zahrnuta v Cenách dílčího plnění za provedení průzkumů,
- 1.3.2 zhotovení kompletního informačního modelu stavby týkajícího se Stavby zpracovaného v metodě BIM, v souladu s požadavky uvedenými v této Smlouvě (včetně jejích příloh, zejména v Příloze č. 5 Smlouvy - BIM protokol a jejích přílohách) či podle ní stanovených (dále také jen „**Informační model stavby**“), odpovídajícího svými parametry, zejména úrovní detailu grafických a negrafických informací, stupni přípravy Stavby ve fázi dokumentace pro stavební povolení pro Stavbu, včetně jednostupňové dokumentace pro vydání společného povolení pro Stavbu dle § 1d vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Dokumentace pro vydání společného povolení**“), pro vyjádření dotčených orgánů státní správy ve smyslu § 136 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále také jako „**DOSS**“),
- 1.3.3 zhotovení aktualizovaného Informačního modelu stavby odpovídajícího svými parametry, zejména úrovní detailu grafických a negrafických informací, stupni přípravy Stavby ve fázi dokumentace pro stavební povolení včetně aktualizované jednostupňové Dokumentace pro vydání společného povolení, aktualizovaných na základě Objednatel od Dodavatele předaných vyjádření a stanovisek či jiných úkonů a správních aktů DOSS, popř. účastníků řízení zajištěných Objednatel v rámci Objednatel realizované inženýrské činnosti,
- 1.3.4 poskytnutí konzultační činnosti v předpokládaném rozsahu do 500 (slovy: pět set) hodin,

a to dle specifikace uvedené v této Smlouvě, jejích přílohách a dokumentech, na které odkazuje

(dále jen „**Dílo**“). Pro vyloučení všech pochybností Strany uvádí, že Zpráva o průzkumu je Dokumentací stavby ve smyslu čl. 1.1.10 Obchodních podmínek.

1.4 Plánovaná doba životnosti Stavby ve smyslu čl. 2.6.3 Obchodních podmínek je 30 (třicet) let.

1.5 Předmět Smlouvy. Za podmínek sjednaných v této Smlouvě a Obchodních podmínkách:

- 1.5.1 se Dodavatel zavazuje řádně a včas provést Dílo bez vad a předat Řádně dokončené Dílo Objednateli a Objednatel se zavazuje takto provedené Řádně dokončené Dílo od Dodavatele převzít a zaplatit za ně Dodavateli sjednanou cenu, to vše v souladu s touto Smlouvou a Obchodními podmínkami;
- 1.5.2 se Dodavatel zavazuje v souladu s Přílohou č. 6 Smlouvy – Předběžný plán realizace BIM (Pre-BEP) a s Přílohou č. 5 Smlouvy - BIM protokol vytvořit, a v případě změn aktualizovat Plán realizace BIM (BEP) podle pokynů a pro potřeby Objednatele, a to v souladu s touto Smlouvou vč. jejích příloh, aktuálními informačními požadavky Objednatele a datovými standardy schválenými Objednatel; pokud se bude chtít Dodavatel při vytvoření a dopracování (aktualizaci) plánu realizace BIM (BEPu) odchýlit od Přílohy č. 6 Smlouvy – Předběžného plánu realizace BIM (Pre-BEP), může tak učinit pouze se souhlasem Objednatele;
- 1.5.3 se Dodavatel zavazuje vyhotovit a aktualizovat Informační model stavby dle požadavků uvedených v této Smlouvě a v souladu s pravidly tvorby modelů a požadavky na jednotlivé úrovně grafické a negrafické podrobnosti uvedenými v Příloze č. 5 – BIM protokol a jejích dalších přílohách, a plnit povinnosti v Příloze č. 5 – BIM protokol stanovené;
- 1.5.4 Dokumentace stavby bude vyhotovena a předána Objednateli v listinné podobě a v digitální podobě, a to v počtu uvedeném v této Smlouvě; digitální forma Dokumentace stavby musí být zpracována v souladu s požadavky Objednatele na digitální formu dokumentace uvedenými ve Standardech;
- 1.5.5 ujednává Dodavatel jakožto poskytovatel Licence a Objednatel jakožto nabyvatel Licence poskytnutí, resp. přijmutí Licence v rozsahu dle čl. 5 této Smlouvy;

1.6 Objednatel je v souladu s Obchodními podmínkami povinen Dodavateli poskytnout výchozí podklady pro provedení Díla dle této Smlouvy, přičemž tyto podklady jsou uvedeny v Příloze č. 4 této Smlouvy (dále společně také jen „**Podklady**“). O předání a převzetí Podkladů se Strany zavazují sepsat písemný předávací protokol, který musí být podepsán oběma Stranami.

1.7 Objednatel se zavazuje poskytnout Dodavateli na základě jeho žádosti i další podklady nutné pro řádné zhotovení Díla, jež má Objednatel k dispozici a jež je oprávněn poskytnout třetímu subjektu.

1.8 Konečná verze (čistopis) Zprávy o průzkumu, a to řádně zhotovená, věcně i formálně úplná a bez vad, bude předána Objednateli v listinné podobě ve dvou (2) vyhotoveních, která budou číslována. V elektronické podobě bude konečná verze (čistopis) předána Objednateli prostřednictvím CDE v needitovatelné formě ve formátu *.pdf a v editovatelné formě ve formátu *.doc/docx, *.xls/xlsx.

- 1.9** Pracovní verze jednostupňové Dokumentace pro vydání společného povolení pro Stavbu, a to řádně zhotovená, věcně i formálně úplná a bez vad, bude předána ke kontrole Objednateli v elektronické podobě prostřednictvím CDE v needitovatelné formě ve formátu *.pdf a v editovatelné formě ve formátu *.doc/docx, *.xls/xlsx, *.dwg/dxf/dgn. Zároveň bude předán (v CDE Objednateli plně zpřístupněn) v pracovní verzi ve formátech, které jsou blíže specifikovány v Příloze č. 5 Smlouvy – BIM Protokolu (včetně jeho příloh), Informační model stavby, a to řádně zhotovený, věcně i formálně úplný a bez vad, odpovídající svými parametry, zejména úrovní detailu grafických a negrafických informací, stupni přípravy Stavby ve fázi Dokumentace pro stavební povolení.
- 1.10** Konečná verze (čistopis) jednostupňové Dokumentace pro vydání společného povolení pro Stavbu, a to řádně zhotovená, věcně i formálně úplná a bez vad, bude předána Objednateli v listinné podobě ve dvanácti (12) vyhotoveních, která budou číslována. V elektronické podobě bude konečná verze (čistopis) předána Objednateli prostřednictvím CDE v needitovatelné formě ve formátu *.pdf a v editovatelné formě ve formátu *.doc/docx, *.xls/xlsx, *.dwg/dxf/dgn. Zároveň bude předán (v CDE Objednateli plně zpřístupněn) v konečné (čistopisné) verzi ve formátech, které jsou blíže specifikovány v Příloze č. 5 Smlouvy - BIM Protokol (včetně jeho příloh), Informační model stavby, a to řádně zhotovený, věcně i formálně úplný a bez vad, odpovídající svými parametry, zejména úrovní detailu grafických a negrafických informací, stupni přípravy Stavby ve fázi dokumentace pro stavební povolení.
- 1.11** Pracovní verze jednostupňové Dokumentace pro vydání společného povolení pro Stavbu, aktualizovaná na základě Objednatelům Dodavateli předaných vyjádření a stanovisek či jiných úkonů a správních aktů DOSS, popř. účastníků řízení zajištěných Objednatel v rámci Objednatel realizované inženýrské činnosti, a to řádně zhotovená, věcně i formálně úplná a bez vad, bude předána ke kontrole Objednateli v elektronické podobě prostřednictvím CDE v needitovatelné formě ve formátu *.pdf a v editovatelné formě ve formátu *.doc/docx, *.xls/xlsx, *.dwg/dxf/dgn. Zároveň bude předán (v CDE Objednateli plně zpřístupněn) v pracovní verzi ve formátech, které jsou blíže specifikovány v Příloze č. 5 Smlouvy – BIM Protokolu (včetně jeho příloh), Informační model stavby, a to řádně zhotovený, věcně i formálně úplný a bez vad, odpovídající svými parametry, zejména úrovní detailu grafických a negrafických informací, stupni přípravy Stavby ve fázi dokumentace pro stavební povolení, aktualizovaný na základě Objednatelům Dodavateli předaných vyjádření a stanovisek či jiných úkonů a správních aktů DOSS, popř. účastníků řízení zajištěných Objednatel v rámci Objednatel realizované inženýrské činnosti.
- 1.12** Konečná verze (čistopis) jednostupňové Dokumentace pro vydání společného povolení pro Stavbu, aktualizovaná na základě Objednatelům Dodavateli předaných vyjádření a stanovisek či jiných úkonů a správních aktů DOSS, popř. účastníků řízení zajištěných Objednatel v rámci Objednatel realizované inženýrské činnosti, a to řádně zhotovená, věcně i formálně úplná a bez vad, bude předána Objednateli v listinné podobě ve čtyřech (4) vyhotoveních, která budou číslována. V elektronické podobě bude konečná verze (čistopis) předána Objednateli prostřednictvím CDE v needitovatelné formě ve formátu *.pdf a v editovatelné formě ve formátu *.doc/docx, *.xls/xlsx, *.dwg/dxf/dgn. Zároveň bude předán (v CDE Objednateli plně zpřístupněn) v konečné (čistopisné) verzi ve formátech, které jsou blíže specifikovány v Příloze č. 5 Smlouvy - BIM Protokol (včetně jeho příloh), Informační model stavby, a to řádně zhotovený, věcně i formálně úplný a bez vad, odpovídající svými parametry, zejména úrovní detailu grafických a negrafických informací, stupni přípravy Stavby ve fázi dokumentace pro stavební povolení, aktualizovaný na základě Objednatelům Dodavateli předaných vyjádření a stanovisek či jiných úkonů a správních aktů DOSS, popř. účastníků řízení zajištěných Objednatel v rámci Objednatel realizované inženýrské činnosti.
- 1.13** Dodavatel se zavazuje, že Dílo budou provádět níže uvedené osoby (členové realizačního/zpracovatelského týmu):
- (a) [redacted] hlavní inženýr projektu, autorizovaný inženýr pro obor stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství,
 - (b) [redacted] osoba se zaměřením na vodohospodářské stavby, autorizovaný inženýr pro obor stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství,
 - (c) [redacted] osoba na pozici informační manažer Dodavatele.
- 1.14** V případě, že se některá z osob uvedených v čl. 1.13 této Smlouvy nebude moci osobně podílet na provádění Díla, zavazuje se Dodavatel
- (a) o této skutečnosti Objednatel bez zbytečného odkladu písemně informovat prostřednictvím e-mailu na kontaktní údaje Objednatel uvedené v Příloze č. 3 této Smlouvy,
 - (b) společně s informací dle písm. (a) zaslat Dodavateli návrh na nahrazení osoby uvedené v čl. 1.13 této Smlouvy jinou osobou (dále jen „Náhradní osoba“) s tím, že Náhradní osoba musí splňovat stejné kvalifikační požadavky uvedené v zadávací dokumentaci Zadávacího řízení, které předcházelo uzavření této Smlouvy, jako musela splňovat osoba uvedená v čl. 1.13 této Smlouvy, nestanoví-li Objednatel jinak,
 - (c) společně s informací dle písm. (a) zaslat Dodavateli doklady prokazující, že Náhradní osoba splňuje kvalifikační požadavky a disponuje vlastnosti a/nebo zkušenostmi dle písm. (b)

Objednatel písemně sdělí Dodavateli svůj souhlas či nesouhlas s tím, aby se Náhradní osoba podílela na provádění Díla, a to odesláním e-mailu na kontaktní údaje Dodavatele uvedené v Příloze č. 3 Smlouvy, a to do 5 (pěti) pracovních dnů ode dne doručení informace Dodavatele dle písm. (a). V případě nesouhlasu Objednatel s tím, aby se Náhradní osoba podílela na provádění Díla, se Dodavatel zavazuje do čtrnácti (14) kalendářních dnů ode dne doručení nesouhlasu Objednatel Dodavateli zaslat Objednateli návrh na nahrazení osoby uvedené v čl. 1.13 této Smlouvy jinou Náhradní osobou a doklady

o tom, že tato jiná Náhradní osoba splňuje kvalifikační požadavky dle písm. (b). Tento postup se opakuje do doby vyslovení souhlasu Objednatele s tím, aby se Náhradní osoba podílela na provádění Díla. Náhradní osoba se může podílet na provádění Díla teprve po jejím odsouhlasení Objednatelem. Objednatel se zavazuje, že bez přiměřeného důvodu neodmítne udělit svůj souhlas s prováděním Díla Náhradní osobou. Dodavatel bere na vědomí, že případné udělování souhlasu Objednatele s prováděním Díla Náhradní osobou nemá vliv na dobu plnění uvedenou v čl. 2 této Smlouvy a že termíny tam uvedené nebudou prodlouženy, nestanoví-li Objednatel jinak.

- 1.15** Objednatel je oprávněn v odůvodněných případech požadovat nahrazení osob uvedených v čl. 1.13 Smlouvy, ustanovení čl. 1.14 Smlouvy pak platí obdobně.
- 1.16** Dokumentace stavby bude vyhotovena v souladu s příslušnými právními předpisy České republiky, a to zejména v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláškou č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, ve znění pozdějších předpisů, či předpisy, které výše uvedené normy zcela nebo z části nahradí, zejména zákonem č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů. Řešení, navrhovaná v Dokumentaci stavby, budou respektovat platnou technickou legislativu ČR.
- 1.17** Dokumentace stavby musí být vyhotovena v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), a předpisy, které tuto normu zcela nebo z části nahradí. Dodavatel tímto bere na vědomí, že Dokumentace stavby nebo její část bude sloužit jako podklad pro zadávací řízení (jedno či více) vedené podle ZZVZ, na základě, kterého bude vybrán zhotovitel Stavby. Dokumentace stavby proto nesmí obsahovat žádné řešení, které by mohlo vést k neoprávněnému zvýhodnění jakéhokoli dodavatele, který se bude přímo nebo nepřímo podílet na zhotovení Stavby nebo kterékoliv její části. Řešení navrhovaná v Informačním modelu stavby a v Dokumentaci stavby musí respektovat platné technické předpisy a normy a odpovídat vysokému standardu aktuálních odborných znalostí na poli projektování staveb při respektování jejich ekonomické efektivity. Řešení navrhovaná v Informačním modelu stavby a v Dokumentaci stavby musí vycházet ze Standardů stanovujících některé kvalitativní, technické a technologické požadavky Objednatele a povinnosti zhotovitele Stavby ve vztahu ke Stavbě nebo její části a jejímu provádění. Nicméně, s ohledem na předpokládanou hodnotu veřejné zakázky na zhotovení Stavby, musí navrhovaná řešení přednostně oproti Standardům respektovat ustanovení ZZVZ, zejména ustanovení §§ 6, 36 odst. 1 a 3 a 89 ZZVZ. Technické podmínky v Dokumentaci stavby musí být stanoveny zejména v souladu s ustanovením § 89 odst. 1 ZZVZ, a to prostřednictvím:
- (a) parametrů vyjadřujících požadavky na výkon nebo funkci,
 - (b) popisu účelu nebo potřeb, které mají být naplněny,
 - (c) odkazu na normy nebo technické dokumenty, nebo
 - (d) odkazu na štítky,
- jakož i dalšími způsoby uvedenými v ustanovení § 89 a násl. ZZVZ. Jen v případě, je-li to odůvodněno předmětem veřejné zakázky na zhotovení Stavby (zejména z důvodu zajištění kompatibility), anebo v případě, že stanovení technických podmínek podle ustanovení § 89 odst. 1 ZZVZ nemůže být dostatečně přesné nebo srozumitelné, může Dodavatel použít přímý nebo nepřímý odkaz na určité dodavatele nebo výrobky, případně na patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu. Pokud nebude výslovně Objednatelem (rozuměj mimo text Standardů) požadováno jinak, musí Dokumentace stavby u všech přímých či nepřímých odkazů uvedených v Dokumentaci Stavby z důvodu, že stanovení technických podmínek podle ustanovení § 89 odst. 1 ZZVZ nemůže být dostatečně přesné nebo srozumitelné, uvádět podle § 89 odst. 6 ZZVZ, že dodavatel-zhotovitel Stavby může nabídnout rovnocenné řešení, při zachování kompatibility s již instalovanými systémy a výrobky.
- 1.18** Při vlastním zpracování Díla budou Dodavatelem svolány min. dvě (2) technické rady (dále také jako „TER“), na které bude přizván Objednatel a na kterých Dodavatel předloží postup prací a rozpracovanost a budou projednány dotazy a připomínky obou Stran. Z každé TER bude pořízen zápis. Všechny připomínky Objednatele musí být Dodavatelem do Díla zapracovány. TER budou probíhat primárně distančním způsobem (elektronicky, např. MS Teams, Google meet, atp.), pokud nebude nutné, aby byly spojeny s místním šetřením. Dodavatel se zavazuje, že všech TER se budou účastnit osoby uvedené v čl. 1.13 Smlouvy, popř. Náhradní osoby.
- 1.19** Pro možnost interního projednání výše uvedených bodů a vyjádření Objednatele na TER zajistí Dodavatel v dostatečném předstihu zpřístupnění příslušné části Dokumentace stavby ve formě *.pdf a v editovatelné formě ve formátu *.doc/docx, *.xls/xlsx. Zároveň bude pro dané účely v CDE Objednateli plně zpřístupněn aktuální Informační model stavby ve formátech blíže specifikovaných v Příloze č. 5 Smlouvy – BIM protokol.
- 1.20** Objednatel si vyhrazuje právo nerealizovat některé části Díla. Objednatel je však oprávněn rozhodnout o nerealizování pouze takových částí Díla, které nejsou nezbytným podkladem pro realizaci dalších navazujících nebo souvisejících částí Díla. Pro tyto případy poskytne Dodavatel v potřebném rozsahu Objednateli součinnost tak, aby vlastnosti pořizovaných Dokumentací stavby odpovídaly potřebám pro zejména, nikoliv však výlučně, veřejnoprávní projednání těchto dokumentací.

- 1.21** Objednatel si vyhrazuje právo podle svých potřeb odložit realizaci kterékoliv z částí Díla. Objednatel však bere na vědomí, že obnovení realizace předmětné části Díla bude přizpůsobeno aktuálním kapacitním možnostem Dodavatele, který se zavazuje činnosti zahájit nejpozději do deseti (10) pracovních dnů po obdržení pokynu k pokračování v realizaci.
- 1.22** Pro vyloučení všech pochybností Strany prohlašují, že Objednatel není povinen požadovat poskytnutí konzultační činnosti v celém předpokládaném rozsahu. Dodavateli náleží odměna za provedení výše uvedené části Díla pouze ve výši odpovídající rozsahu, ve kterém bylo poskytnutí konzultační činnosti skutečně realizováno.
- 1.23** Předání a převzetí Díla.
- 1.23.1 O předání a převzetí každé listinné podoby Zprávy o průzkumu bude sepsán Předávací protokol ve smyslu čl. 13 Obchodních podmínek. Zpráva o průzkumu bude předána a převzata okamžikem podpisu Předávacího protokolu oběma Stranami. Lhůta uvedená v čl. 13.3 Obchodních podmínek se prodlužuje na patnáct (15) pracovních dnů.
- 1.23.2 O předání a převzetí každé listinné podoby konečné verze (čistopisu) Dokumentace stavby, příp. její části Objednateli, bude sepsán Předávací protokol ve smyslu čl. 13 Obchodních podmínek. Konečná verze (čistopis) listinné podoby Dokumentace stavby, příp. její část, bude předána a převzata okamžikem podpisu Předávacího protokolu oběma Stranami. Lhůta uvedená v čl. 13.3 Obchodních podmínek se prodlužuje na patnáct (15) pracovních dnů.

2. DOBA PLNĚNÍ

- 2.1** Lhůta pro provedení příslušného průzkumu dle čl. 1.3.1 Smlouvy a dodání konečné verze (čistopisu) příslušné Zprávy o průzkumu Objednateli je 150 (jedno sto padesát) kalendářních dnů ode dne doručení písemné výzvy Objednatele k zahájení prací na příslušném průzkumu Dodavateli.
- 2.2** Lhůta pro dodání pracovní verze Informačního modelu stavby odpovídajícího svými parametry, zejména úrovní detailu grafických a negrafických informací, stupni přípravy Stavby ve fázi dokumentace pro stavební povolení včetně pracovní verze Dokumentace stavby, je 150 (jedno sto padesát) kalendářních dnů ode dne doručení písemné výzvy Objednatele k zahájení prací na této Dokumentaci stavby Dodavateli.
- 2.3** Lhůta pro dodání pracovní verze aktualizovaného Informačního modelu stavby odpovídajícího svými parametry, zejména úrovní detailu grafických a negrafických informací, stupni přípravy Stavby ve fázi dokumentace pro stavební povolení včetně aktualizované Dokumentace stavby, aktualizovaných na základě Objednatelem Dodavateli předaných vyjádření a stanovisek či jiných úkonů a správních aktů DOSS, popř. účastníků řízení zajištěných Objednatelem v rámci Objednatelem realizované inženýrské činnosti, je 60 (šedesát) kalendářních dnů ode dne předání všech vyjádření a stanovisek či jiných úkonů a správních aktů DOSS, popř. účastníků řízení zajištěných Objednatelem v rámci Objednatelem realizované inženýrské činnosti Dodavateli.
- 2.4** Lhůta pro schválení příslušného Informačního modelu stavby včetně příslušné Dokumentace stavby Objednatelem činí 30 (třicet) pracovních dnů ode dne jejich dodání Dodavatelem Objednateli. Ve stejné lhůtě je Objednatel povinen sdělit Dodavateli případné Objednatelem zjištěné vady příslušného Informačního modelu stavby včetně příslušné Dokumentace stavby a vyzvat jej k jejich odstranění.
- 2.5** Lhůta pro dodání upraveného příslušného Informačního modelu stavby a/nebo včetně příslušné Dokumentace stavby Dodavatelem Objednateli, pokud Objednatel vznesl požadavek na úpravu, činí 30 (třicet) pracovních dnů ode dne dodání žádosti Objednatele k provedení takové úpravy Dodavateli.
- 2.6** Ve lhůtách uvedených v čl. 2.2 až čl. 2.3 a čl. 2.5 Smlouvy je Dodavatel povinen předat Objednateli vždy pracovní verzi příslušného Informačního modelu stavby včetně pracovní verze příslušné Dokumentace stavby, a to řádně zhotovené, věcně i formálně úplné a bez vad. Konečnou verzi (čistopis) příslušného Informačního modelu stavby včetně konečné verze (čistopisu) příslušné Dokumentace stavby je Dodavatel povinen předat Objednateli
- 2.6.1 nejpozději do pěti (5) pracovních dnů ode dne jejich schválení v celém jejich rozsahu Objednatelem,
- 2.6.2 příp. nepožádá-li Objednatel Dodavatele ve lhůtě pro schválení příslušné příslušného Informačního modelu stavby včetně příslušné Dokumentace stavby o jejich úpravu nebo nesdělí-li Objednatel v této lhůtě Dodavateli zjištěné vady příslušného Informačního modelu stavby včetně příslušné Dokumentace stavby a ani v této lhůtě příslušný Informační model stavby včetně příslušné Dokumentace stavby Objednatel neschválí, pak nejpozději do pěti (5) pracovních dnů ode dne marného uplynutí Lhůty pro schválení příslušného Informačního modelu stavby včetně příslušné Dokumentace stavby Objednatelem.
- 2.7** Konzultační činnost bude poskytována ode dne předání poslední konečné verze (čistopisu) příslušného Informačního modelu stavby včetně konečné verze (čistopisu) jednostupňové Dokumentace pro vydání společného povolení pro Stavbu Objednateli (tj. Dokumentace stavby předkládaná DOSS) po dobu 2 (dvou) let, není-li v čl. 8.3 níže sjednáno jinak, a to vždy bezodkladně k výzvě Objednatele.

3. MÍSTO PLNĚNÍ

- 3.1** Každá Dokumentace stavby, resp. její část, bude Dodavatelem předána Objednateli v sídle Objednatele uvedeném v záhlaví této Smlouvy (s výjimkou předání Informačního modelu stavby a Dokumentace stavby v elektronické formě předávaných prostřednictvím CDE).

- 3.2 Konzultační činnost bude poskytována v sídle Objednatele uvedeném v záhlaví této Smlouvy, případně na jiném místě dle domluvy Objednatele a Dodavatele.

4. CENA DÍLA

- 4.1 Objednatel se zavazuje uhradit Dodavateli cenu za Řádně dokončené Dílo, včetně odměny za poskytnutou Licenci dle čl. 5 této Smlouvy dle ceníku uvedeného v Příloze č. 2 této Smlouvy (dále jednotlivě také jako „**Ceny dílčího plnění**“ a společně jako „**Cena Díla**“).
- 4.2 Cena Díla nezahrnuje daň z přidané hodnoty, tato daň bude připočtena ve výši dle platných právních předpisů ke dni zdanitelného plnění.

5. LICENCE

- 5.1 V rozsahu, v jakém je plnění dle této Smlouvy či jakýkoliv výsledek činnosti Dodavatele pro Objednatele dle Smlouvy, zejména pak Dílo a Dokumentace stavby včetně veškerých dílčích částí a doplňků, autorským dílem dle příslušné právní úpravy, zejména dle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále také jen „**Autorský zákon**“), které bude požívat jakékoliv ochrany podle právních předpisů v oblasti ochrany duševního vlastnictví (dále jen „**Předmět licence**“), ujednávají Objednatel jakožto nabyvatel licence a Dodavatel jakožto poskytovatel licence touto Smlouvou licenci k užití Předmětu licence opravňující Objednatele k výkonu práv duševního vlastnictví ke všem způsobům užití (zejména ke všem způsobům užití dle § 12 Autorského zákona), pro území celého světa (tj. teritoriálně neomezenou), v neomezeném rozsahu, tedy v nejvyšší zákonem přípustné míře, tj. zejména v jakémkoli množství a v neomezeném počtu užití (dále jen „**Licence**“).
- 5.2 Licence se ujednává jako výhradní. Dodavatel poskytuje Objednateli Licenci a Objednatel Licenci přijímá. Dodavatel tak nemá právo poskytnout jakoukoliv licenci k užití Předmětu licence jakékoliv třetí osobě. Objednatel není povinen Licenci využít.
- 5.3 Objednatel a Dodavatel ujednávají, že odměna za poskytnutí Licence je plně zahrnuta v Ceně Díla, resp. příslušné Ceně dílčího plnění.
- 5.4 Objednatel a Dodavatel ujednávají poskytnutí Licence na dobu trvání majetkových práv autorských k Předmětu licence. Strany si dále sjednávají, že po dobu plánované doby životnosti Stavby uvedené v této Smlouvě nelze Licenci jednostranně vypovědět či jinak ukončit. Strany se dohodly, že ustanovení § 2378 Občanského zákoníku se nepoužije.
- 5.5 Uzavřením Smlouvy Dodavatel poskytuje Objednateli převoditelné a neomezené právo zejména k jakémukoliv možnému užití Předmětu licence, zejména pak k vytváření kopií, užívání a zpřístupnění dalším osobám Dokumentace stavby nebo jakékoliv její části a také jakýchkoliv dokumentů, listin, náčrtů, návrhů, změn Dokumentace stavby, programů a dat vytvořených nebo poskytnutých Dodavatelem Objednateli na základě Smlouvy, jež požívá nebo může požívat ochrany podle právních předpisů v oblasti ochrany duševního vlastnictví, včetně práva užití Dílo v původní nebo jiným zpracované či jinak změněné podobě, samostatně nebo v souboru anebo ve spojení s jiným dílem či prvky, práva upravovat a měnit takováto Díla, a to za účelem realizace, provozování, užívání, údržby, změn, úprav, oprav a demolice Stavby nebo jejích jednotlivých částí. Toto právo uděluje Dodavatel s tím, že bude opravňovat také jakoukoli osobu, která bude řádným vlastníkem nebo uživatelem Stavby nebo příslušné části Stavby.
- 5.6 Dodavatel tímto výslovně uděluje své svolení k veškerým změnám či jiným zásahům do Díla, zejména možnosti upravit nebo změnit Dílo nebo jeho název, spojit Dílo s jiným Dílem nebo zařadit ho do díla souborného ve smyslu § 2375 Občanského zákoníku bez nároku Dodavatele na dodatečnou odměnu. Objednatel je oprávněn provádět činnosti dle tohoto čl. 5.6 této Smlouvy i prostřednictvím třetí osoby odlišné od Dodavatele.
- 5.7 Objednatel se stává oprávněným nabyvatelem Licence okamžikem uhrazení ceny za příslušnou část Díla.
- 5.8 Objednatel nabývá vlastnické právo k hmotným nosičům, na kterých je Dílo zachyceno dle čl. 1.3 této Smlouvy (dále také jen „**Hmotné nosiče**“) okamžikem předání Hmotného nosiče Objednateli, přičemž úplata za převod je již zahrnuta ve smluvní Ceně Díla, resp. příslušné Ceně dílčího plnění dle čl. 4 této Smlouvy. O předání a převzetí Hmotných nosičů se Strany zavazují sepsat písemný předávací protokol, který musí být podepsán oběma Stranami.
- 5.9 Objednatel je oprávněn Licenci dle tohoto čl. 5 této Smlouvy dále poskytnout zcela nebo zčásti třetí osobě a/nebo postoupit Licenci dle tohoto čl. 5 této Smlouvy třetí osobě, a to opakovaně, úplatně i bezúplatně, včetně oprávnění k dalšímu poskytnutí podlicence a k dalšímu postoupení Licence. K postoupení Licence uděluje Dodavatel souhlas již podpisem této Smlouvy. Objednatel je v takovém případě povinen Dodavatele informovat o postoupení Licence a o osobě postupníka bez zbytečného odkladu. Dodavatel plně odpovídá za to, že zhotovením Díla a poskytnutím Licence k Předmětu licence nebude zasazeno do práv třetích osob včetně práv k předmětům duševního/průmyslového vlastnictví. Poskytovatel zejména prohlašuje, že Předmět licence nebude žádným způsobem neoprávněně zasahovat do práv a oprávněných zájmů třetích osob, řádně zajistí a vypořádá užití veškerých předmětů ochrany obsažených v Předmětu licence, neposkytne jakékoli třetí osobě oprávnění k užití Předmětu licence v rozporu s touto Smlouvou, tj. neposkytne jakoukoli licenci k užití Předmětu licence.
- 5.10 V případě porušení či nepravdivosti kteréhokoli prohlášení Dodavatele uvedeného v ustanoveních tohoto čl. 5 této Smlouvy je Objednatel oprávněn od této Smlouvy okamžitě odstoupit a uplatnit vůči Dodavateli smluvní pokutu ve výši 10.0000 Kč

(slovy: deset tisíc korun českých). Dodavatel se zavazuje zaplatit předmětnou smluvní pokutu Objednateli ve lhůtě uvedené v čl. 10.3 Smlouvy. Vedle smluvní pokuty je Objednatel oprávněn požadovat na Dodavateli náhradu škody včetně újm, způsobené porušením či nepravdivostí zde daných prohlášení, a to v plné výši. Smluvní pokuta ani náhrada škody nejsou předmětem DPH. Účinky odstoupení nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení Dodavateli.

- 5.11** Dodavatel tímto výslovně prohlašuje, že odměna za poskytnutí Licence, která je součástí Ceny Díla, resp. příslušné Ceny dílčího plnění, odpovídá významu Díla, resp. příslušné části Díla, a že výše odměny za poskytnutou Licenci dle této Smlouvy je srovnatelná s výší obvyklé odměny ve srovnatelných případech.

6. PLATEBNÍ PODMÍNKY ÚHRADY CENY DÍLA

6.1 Způsob úhrady Ceny Díla a fakturace.

6.1.1 Průzkumy. Objednatel se zavazuje uhradit Cenu dílčího plnění za provedení příslušného průzkumu dle čl. 1.3.1 Smlouvy a dodání konečné verze (čistopisu) příslušné Zprávy o průzkumu na základě faktury. Přílohou faktury bude kopie příslušného Předávacího protokolu podepsaného oběma Stranami prokazující provedení příslušného průzkumu dle čl. 1.3.1 Smlouvy a dodání konečné verze (čistopisu) příslušné Zprávy o průzkumu Objednateli.

6.1.2 Informační model stavby včetně jednostupňové Dokumentace pro vydání společného povolení pro Stavbu. Objednatel se zavazuje uhradit Cenu dílčího plnění za vyhotovení Informačního modelu stavby včetně Dokumentace pro vydání společného povolení pro Stavbu na základě faktur vystavených Dodavatelem. Přílohou faktur bude kopie příslušného Předávacího protokolu podepsaného oběma Stranami prokazující vyhotovení příslušného Informačního modelu stavby včetně jednostupňové Dokumentace pro vydání společného povolení pro Stavbu a jeho dodání Objednateli. Tato Cena dílčího plnění bude přitom uhrazena takto:

- (a) 80 % Ceny dílčího plnění uhradí Objednatel po dodání konečné verze (čistopisu) Informačního modelu stavby včetně konečné verze (čistopisu) jednostupňové Dokumentace pro vydání společného povolení pro Stavbu Objednateli (tj. Dokumentace stavby předkládané DOSS) ve smyslu čl. 1.3.2 této Smlouvy,
- (b) 20 % Ceny dílčího plnění uhradí Objednatel po dodání konečné verze (čistopisu) Informačního modelu stavby včetně konečné verze (čistopisu) Dokumentace pro stavební povolení aktualizovaných na základě Objednatelem Dodavateli předaných vyjádření a stanovisek či jiných úkonů a správních aktů DOSS, popř. účastníků řízení zajištěných Objednatelem v rámci Objednatelem realizované inženýrské činnosti, ve smyslu čl. 1.3.3 Smlouvy.

6.1.3 Konzultační činnost. Cenu dílčího plnění za poskytování konzultační činnosti bude Objednatel hradit Dodavateli průběžně měsíčně na základě skutečného počtu hodin strávených poskytováním konzultační činnosti až do maximální celkové Ceny dílčího plnění za poskytování konzultační činnosti uvedené výše v Příloze č. 2 této Smlouvy, a to na základě faktur vystavených Dodavatelem. Rozpis skutečného počtu hodin strávených poskytováním konzultační činnosti opatřený podpisy zástupců Dodavatele a Objednatele přiloží Dodavatel ke své faktuře za příslušný měsíc. Den potvrzení rozpisu skutečného počtu hodin strávených poskytováním konzultační činnosti zástupcem Objednatele je zároveň dnem uskutečnění zdanitelného plnění.

6.2 Splatnost.

6.2.1 Doba splatnosti faktury je 45 (čtyřicet pět) kalendářních dnů ode dne jejího doručení na kontaktní adresu Objednatele pro zasílání faktur uvedenou v Příloze č. 3 této Smlouvy. Případně-li termín splatnosti na sobotu, neděli, pracovní volno a den pracovního klidu ve smyslu platných a účinných právních předpisů České republiky nebo na 31. 12. nebo den, který není pracovním dnem podle zákona č. 370/2017 Sb., o platebním styku, ve znění pozdějších předpisů, posouvá se termín splatnosti na nejbližší následující pracovní den. K vyrovnání závazku Objednatele dojde odepsáním fakturované částky z účtu Objednatele. Objednatel má po obdržení Faktury 10 dní na posouzení toho, zda je bezchybně vystavena a na její vrácení, pokud tomu tak není. Za chybně vystavenou Fakturu se považuje i Faktura, která neobsahuje veškeré dokumenty, jež tvoří dle tohoto článku Smlouvy její nedílnou součást. Vrácením chybně vystavené Faktury se doba splatnosti přerušuje a po dodání opravené Faktury začíná běžet doba nová.

6.2.2 Faktura musí obsahovat referenční číslo pro identifikaci platby (číslo interní objednávky), které si Dodavatel před vystavením faktury vyžádá od kontaktní osoby Objednatele uvedené v Příloze č. 3 této Smlouvy.

6.2.3 Cena Díla, resp. Ceny dílčího plnění budou hrazeny na bankovní účet Dodavatele uvedený v příslušné faktuře vystavené Dodavatelem a doručené Objednateli na kontaktní adresu Objednatele pro zasílání faktur uvedenou v Příloze č. 3 této Smlouvy.

7. POJIŠTĚNÍ DODAVATELE

7.1 Minimální pojistná částka dle čl. 17.1 Obchodních podmínek je 5 000 000 Kč (slovy: pět milionů korun českých).

7.2 Dále je Dodavatel povinen uzavřít a udržovat minimálně ode dne účinnosti Smlouvy až do doby převzetí Stavby Objednatelem pojištění profesní odpovědnosti za škodu způsobenou odbornou činností třetím osobám v souvislosti s výkonem činností, které jsou předmětem této Smlouvy, s limitem pojistného plnění ve výši minimálně 30 000 000 Kč (slovy:

třicet milionů korun českých). Objednatel je kdykoliv po dobu trvání Smlouvy oprávněn žádat předložení platného certifikátu dokládajícího plnění povinnosti dle předchozí věty Dodavatelem a Dodavatel je povinen uvedený certifikát bez zbytečného odkladu Objednateli předložit.

8. TRVÁNÍ SMLOUVY A ZPŮSOBY UKONČENÍ SMLOUVY

- 8.1** Doba trvání. Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu poslední Stranou. Stanoví-li však zvláštní právní předpis, že tato Smlouva může nabýt účinnosti nejdříve k určitému dni, který je dnem pozdějším než den podpisu této Smlouvy poslední Stranou, nabývá tato Smlouva účinnosti až dnem, ke kterému může tato Smlouva nabýt dle takového právního předpisu účinnosti nejdříve.
- 8.2** Způsoby zániku závazků ze Smlouvy. Závazky z této Smlouvy zanikají pouze a jenom (a to s výjimkou čl. 1.20 Smlouvy):
- 8.2.1 splněním, nebo
 - 8.2.2 písemnou dohodou Stran, nebo
 - 8.2.3 doručením oznámení odstoupící Strany o odstoupení od Smlouvy, učiněného za podmínek stanovených v této Smlouvě a/nebo v Obchodních podmínkách, druhé Straně.
- 8.3** Ukončení výkonu konzultačních činností. Objednatel je oprávněn podle svých potřeb kdykoliv v průběhu Smlouvy pozastavit a/nebo ukončit písemným pokynem zasláným oprávněné osobě Dodavatele výkon konzultačních činností prováděný Dodavatelem.

9. KOMUNIKACE STRAN

- 9.1** Není-li ve Smlouvě nebo Obchodních podmínkách uvedeno jinak, musí být jakékoliv oznámení nebo dokument, který má být podle této Smlouvy učiněn písemně, doručen osobně nebo kurýrní službou poskytující ověření doručení nebo zaslán doporučenou poštovní zásilkou nebo prostřednictvím datové schránky ve smyslu zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů, na kontaktní údaje druhé Strany uvedené v Příloze č. 3 této Smlouvy.
- 9.2** Veškeré povinnosti a oprávnění stanovená v této Smlouvě nebo z ní vyplývající pro Objednatele, s výjimkou změny Smlouvy, ukončení Smlouvy a jmenování a odvolání zástupce Objednatele, bude za Objednatele oprávněna činit osoba uvedená v Příloze č. 3 této Smlouvy (dále jen „**Zástupce Objednatele**“).
- 9.3** Veškeré povinnosti a oprávnění stanovená v této Smlouvě nebo z ní vyplývající pro Dodavatele, s výjimkou změny Smlouvy, ukončení Smlouvy a jmenování a odvolání zástupce Dodavatele, bude za Dodavatele oprávněna činit osoba uvedená v Příloze č. 3 této Smlouvy (dále jen „**Zástupce Dodavatele**“).
- 9.4** Zástupce Objednatele i Zástupce Dodavatele může pro komunikaci výše popsanou písemně zmocnit jinou osobu v případě, že toto zmocnění bude druhé Straně oznámeno alespoň tři (3) pracovní dny předem.
- 9.5** Kterákoli ze Stran je oprávněna změnit své kontaktní údaje zasláním písemného oznámení druhé Straně.

10. SANKCE

- 10.1** Smluvní pokuty.
- 10.1.1 Objednatel je oprávněn požadovat po Dodavateli následující smluvní pokuty za nesplnění závazku ze Smlouvy:
- (a) smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč (slovy: pět tisíc korun českých) z příslušné Ceny dílčího plnění bez DPH za každý byt započatý den prodlení v případě prodlení s dodáním jakékoli verze (pracovní, konečné) jakékoli Dokumentace stavby, resp. jakékoli její části a/nebo jednotlivé verze (pracovní, konečné) Informačního modelu stavby aktualizovaného a odpovídajícího svými parametry příslušnému stupni Dokumentace stavby, nebo s provedením jiné části Díla ve lhůtách stanovených v čl. 2 této Smlouvy;
 - (b) smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč (slovy: deset tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ porušení povinnosti Dodavatele stanovené v čl. 1.5.2 a 1.5.3 této Smlouvy nebo v čl. V Přílohy č. 5 této Smlouvy – BIM protokol;
 - (c) smluvní pokutu ve výši 50.000 Kč (slovy: padesát tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ porušení povinnosti Dodavatele chránit osobní údaje dle čl. 12 této Smlouvy nebo chránit Důvěrné informace podle čl. 21 Obchodních podmínek nebo kterékoliv povinnosti uvedené v čl. 11.3 této Smlouvy;
 - (d) smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za každý byt započatý den prodlení v případě prodlení s odstraněním vady Dokumentace stavby ve lhůtě dle čl. 2.6.4 Obchodních podmínek;
 - (e) smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč (slovy: deset tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ porušení povinnosti uvedené v čl. 1.15 této Smlouvy nebo v čl. 12.5 Obchodních podmínek, s tím, že Objednatel je oprávněn požadovat po Dodavateli takovou smluvní pokutu i opakovaně, pokud stav porušení uvedené povinností trvá déle než 10 (deset) pracovních dnů;

- (f) smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč (slovy: deset tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ porušení povinnosti uvedené v čl. 7 Smlouvy a/nebo čl. 17 Obchodních podmínek (Pojištění Dodavatele) s tím, že Objednatel je oprávněn požadovat po Dodavateli takovou smluvní pokutu i opakovaně, pokud stav porušení uvedené povinností trvá déle než 5 (pět) pracovních dnů;
- (g) za porušení povinnosti postupovat při vytváření digitálního modelu tak, aby každý prvek digitálního modelu měl pro jasnou identifikaci a funkčnost návazných systémů po celou dobu realizace Díla při každém uložení digitálního modelu nebo jeho části do stavu Sdíleno nebo Publikováno v rámci CDE (všechny status kódy kromě S0) vyplněny základní vlastnosti uvedené v čl. VI.2.1 Přílohy č. 1 BIM Protokolu (Příloha č. 5 této Smlouvy) – BIM standardy Letiště Praha, a.s., smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč (slovy: jeden tisíc korun českých), a to za každý byt započatý den trvání porušení této povinnosti a za každý nesprávně vyplněný uložený stav, pokud Dodavatel neodstraní nesprávně vyplněný uložený stav do sedmi (7) pracovních dnů ode dne doručení písemné výzvy Objednatele;
- (h) smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč (slovy: jeden tisíc korun českých) za každý, byt započatý den prodlení v případě prodlení s předložením dokladů ve lhůtě dle čl. 11.5 této Smlouvy;
- (i) smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč (slovy: deset tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ porušení povinnosti Dodavatele uvedené ve Smlouvě nebo v Obchodních podmínkách nebo v Příloze č. 5 Smlouvy – BIM protokolu, která není utvrzena smluvní pokutou dle jiného ustanovení této Smlouvy nebo Obchodních podmínek

10.1.2 V případě porušení povinnosti Dodavatele zaměstnat/zaměstnávat v souvislosti s realizací Díla absolventa/absolventku dle čl. 11.5 Smlouvy provede Objednatel „nové“ hodnocení nabídek podaných v Zadávacím řízení, s tím, že Objednatel Dodavateli v rámci tohoto „nového“ hodnocení nabídek neudělí body za to hodnotící kritérium, v souvislosti s nímž se Dodavatel zavázal dodržovat výše uvedenou povinnost (kterou následně porušil). Pokud z „nového“ hodnocení nabídek vyplývá, že by Dodavatel za těchto okolností nebyl vybrán k plnění předmětu Smlouvy, protože by nezískal nejvyšší celkový počet bodů, je Objednatel oprávněn požadovat po Dodavateli jednorázovou smluvní pokutu ve výši, která se rovná rozdílu mezi nabídkovou cenou Dodavatele a nabídkovou cenou účastníka Zadávacího řízení, který se v rámci „nového“ hodnocení nabídek umístil jako první v pořadí (je-li tento rozdíl kladný); v ostatních případech je Objednatel oprávněn požadovat po Dodavateli za porušení výše uvedené povinnosti jednorázovou smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč (slovy: deset tisíc korun českých).

- 10.2** V případě, že jednou okolností dojde k porušení více článků Smlouvy anebo Obchodních podmínek anebo Přílohy č. 5 Smlouvy – BIM protokolu a/nebo by bylo možné výkladem dospět k závěru, že porušením jedné z povinností stanovených Smlouvou a/nebo Obchodními podmínkami a/nebo Přílohou č. 5 Smlouvy – BIM protokolem, by mělo dojít ke vzniku oprávnění Objednatele požadovat po Dodavateli na výzvu Objednatele smluvní pokutu dle dvou nebo více ustanovení Smlouvy, je Objednatel v takovém případě oprávněn podle svého uvážení požadovat smluvní pokutu podle libovolného dotčeného ustanovení, tj. i podle ustanovení, které zakládá oprávnění Objednatele požadovat po Dodavateli smluvní pokutu vyšší.
- 10.3** Dodavatel se zavazuje zaplatit smluvní pokutu Objednateli ve lhůtě 10 (deseti) pracovních dnů ode dne doručení výzvy Objednatele k úhradě smluvní pokuty Dodavateli.
- 10.4** Pokud bude Objednatel v prodlení s placením svých závazků vůči Dodavateli z této Smlouvy, je Dodavatel oprávněn požadovat po Objednateli smluvní úrok z prodlení ve výši 0,02 % z dlužné částky za každý byt započatý den prodlení.

11. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

- 11.1** Objednatel Dodavatele upozorňuje a Dodavatel bere na vědomí, že Objednatel je osobou uvedenou v § 2 odst. 1 písm. m) zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Tato Smlouva bude uveřejněna v registru smluv.
- 11.2** Strany prohlašují, že ceny uvedené v Příloze č. 2 – Ceník (kromě celkové Ceny Díla) tvoří obchodní tajemství ve smyslu § 504 Občanského zákoníku a zavazují se zařídit jeho utajení a odpovídajícím způsobem jej chránit. Pro vyloučení pochybností Strany prohlašují, že jiné skutečnosti uvedené v této Smlouvě a jejích přílohách než skutečnosti uvedené v první větě tohoto ustanovení Smlouvy nepovažují za obchodní tajemství.
- 11.3** Dodavatel podpisem této Smlouvy
 - 11.3.1 prohlašuje a zaručuje, že není subjektem, jemuž sankce dle zákona č. 69/2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZSan“), zakazují obchodování v České republice,
 - 11.3.2 prohlašuje a zaručuje, že není subjektem, jež veřejný zadavatelé dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), mají povinnost vyloučit ze zadávacího řízení,
 - 11.3.3 prohlašuje a zaručuje, že on ani jeho skutečný majitel není zapsán na vnitrostátním sankčním seznamu dle zákona č. 1/2023 Sb., o omezujících opatřeních proti některým závažným jednáním uplatňovaným v mezinárodních vztazích (sankční zákon), ve znění pozdějších předpisů, ani na obdobném seznamu Evropské Unie,
 - 11.3.4 prohlašuje a zaručuje, že jakékoli plnění dle této Smlouvy nebude v rozporu se ZSan ani ZZVZ,

- 11.3.5 se zavazuje ověřit a zajistit, že veškeré subdodávky, které budou součástí plnění dle této Smlouvy i všichni Subdodavatelé Dodavatele, kteří se budou podílet na plnění této Smlouvy, splní podmínky dle čl. 11.3.1 až 11.3.4 této Smlouvy.

Pokud Dodavatel v průběhu účinnosti této Smlouvy zjistí, že prohlášení dle tohoto čl. nejsou pravdivá, nebo zjistí, že jeho Subdodavatelé či subdodávky nesplňují podmínky dle tohoto čl., je povinen o tom Objednatel bezodkladně informovat. V případě, že Dodavatel poruší jakoukoli povinnost dle tohoto čl. a/nebo Objednatel zjistí, že prohlášení Dodavatele dle tohoto čl. jsou nepravdivá a/nebo zjistí, že Subdodavatelé či subdodávky nesplňují podmínky dle tohoto čl., je Objednatel oprávněn od této Smlouvy odstoupit, a to s účinností ke dni doručení odstoupení Dodavatelí.

- 11.4 Dodavatel prohlašuje, že se seznámil s Etickým kodexem obchodních partnerů (dále jen „**Kodex**“) na internetových stránkách www.prg.aero/ekop. Podpisem této Smlouvy se Dodavatel zavazuje postupovat při plnění této Smlouvy v souladu s Kodexem a vyžadovat toto i od smluvních partnerů, kteří se na plnění Smlouvy budou podílet. Strany se dohodly, že Objednatel je oprávněn ověřovat dodržování z Kodexu vyplývajících závazků Dodavatele a jeho smluvních partnerů, kteří se na plnění Smlouvy budou podílet. Dodavatel se zavazuje poskytnout Objednateli součinnost potřebnou k takovému ověření, včetně ověření na místě. Neposkytne-li Dodavatel součinnost nebo zjistí-li Objednatel závažná porušení povinností Dodavatele dle tohoto článku Smlouvy, je Objednatel oprávněn od Smlouvy odstoupit, a to s účinností ke dni doručení odstoupení Dodavatelí.

- 11.5 Dodavatel se zavazuje, že

- 11.5.1 v souvislosti s realizací Díla zaměstná nového absolventa/absolventku nebo že se na realizaci Díla bude podílet absolvent/absolventka, kterého již zaměstnává, a to absolvent/absolventka, který/která vystudoval/vystudovala [doplní Objednatel] nebo jiný příbuzný obor v rámci prezenčního studia na vysoké škole v magisterském studijním programu (s datem ukončení studia v letech 2022 nebo 2023) a který/která se bude podílet na realizaci Díla,
- 11.5.2 na písemnou výzvu Objednatel učiněnou nejdříve 30 (třicet) kalendářních dnů ode dne účinnosti Smlouvy předloží Objednateli nejpozději do čtrnáct (14) kalendářních dnů ode dne doručení výzvy Objednatel Dodavatelí alespoň prostou kopii smlouvy/dohody uzavřené mezi Dodavatelem a absolventem/absolventkou případně společné čestné prohlášení Dodavatele a absolventa/absolventky, s tím, že z obsahu takové smlouvy/dohody, případně společného čestného prohlášení Dodavatele a absolventa/absolventky musí být jednoznačně zřejmé splnění požadavků uvedených v předchozím odstavci.

12. OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ

- 12.1 Strany se zavazují postupovat při plnění této Smlouvy v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) (dále jen „**Nařízení**“), jakož i v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZZOÚ**“).
- 12.2 Strany provádějí zpracování osobních údajů výhradně za účelem plnění Smlouvy. Pokud Dodavatel provádí zpracování osobních údajů pro jiné účely, činí tak v rozporu se Smlouvou, Objednatel nenese za takové zpracování osobních údajů odpovědnost a Dodavatel je ve vztahu k těmto osobním údajům v postavení správce osobních údajů dle Nařízení a ZZOÚ.
- 12.3 Dodavatel se zavazuje provádět zpracování osobních údajů po dobu trvání Smlouvy a po dobu max. následujících tří (3) měsíců po jejím skončení a po uplynutí této doby se zavazuje tyto údaje zlikvidovat. Pokud Dodavatel provádí zpracování osobních údajů pro skončení takto určené doby, činí tak v rozporu se Smlouvou, Objednatel nenese za takové zpracování osobních údajů odpovědnost a Dodavatel je ve vztahu k těmto osobním údajům v postavení správce osobních údajů dle Nařízení a ZZOÚ.
- 12.4 Dodavatel se dále zavazuje technicky a organizačně zabezpečit zpracovávání osobních údajů tak, aby osobní údaje byly dostatečně chráněny a bylo s nimi nakládáno v souladu s Nařízením a ZZOÚ. Osobní údaje budou zpracovávány prostřednictvím výpočetní techniky a přístup k nim musí být dostatečným způsobem zabezpečen, aby nemohlo dojít k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k osobním údajům, k jejich neoprávněné změně, zničení či jinému zneužití osobních údajů.
- 12.5 Dodavatel se zavazuje nesdružovat osobní údaje zpracovávané za účelem plnění této Smlouvy s žádnými jinými osobními údaji získanými nebo zpracovanými za jiným účelem.
- 12.6 Dodavatel je povinen dbát práva na ochranu soukromého a osobního života subjektu údajů a na ochranu před neoprávněným zasahováním do soukromého a osobního života subjektu údajů.

13. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 13.1 Práva a povinnosti Stran, které nejsou výslovně upraveny Smlouvou nebo Obchodními podmínkami, se řídí ustanoveními Občanského zákoníku a dalšími aplikovatelnými právními předpisy České republiky. Smlouva, Obchodní podmínky, vztah mezi Objednatel a Dodavatelem a práva a povinnosti smluvních Stran z něj vyplývající se řídí a budou vykládány v souladu s právem České republiky.

- 13.2** Strany se dohodly na následujícím:
- 13.2.1 Dodavatel na sebe bere ve smyslu § 1765 odst. 2 Občanského zákoníku, resp. § 2620 odst. 2 Občanského zákoníku nebezpečí změny okolností. Dodavateli tak nevznikne právo domáhat se obnovení jednání o Smlouvě v případě podstatné změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 1 Občanského zákoníku ani právo požadovat zvýšení Ceny Díla soudem v případě zcela mimořádných nepředvídatelných okolností dle ustanovení § 2620 odst. 2 Občanského zákoníku. Dodavatel není oprávněn podat v souladu s ustanovením § 1766 Občanského zákoníku návrh soudu na změnu závazku ze Smlouvy.
 - 13.2.2 S ohledem na uzavření Smlouvy mezi podnikateli v rámci jejich podnikání se Strany dále v souladu s ustanovením § 1801 Občanského zákoníku dohodly, že pro účely této Smlouvy se nepoužijí ustanovení § 1799 a § 1800 Občanského zákoníku o smlouvách uzavíraných adhezním způsobem.
 - 13.2.3 Dodavatel se podle § 2000 odst. 2 Občanského zákoníku vzdává práva domáhat se zrušení závazku z této Smlouvy.
 - 13.2.4 Způsobí-li Dodavatel Objednateli jakoukoli nemajetkovou újmu, je povinen ji odčinit.
- 13.3** Strany se dohodly, že ustanovení § 1808 a 1809 (závadek), § 1987 odst. 2 (započtení neurčitých a nejistých pohledávek), § 2050 (smluvní pokuta a náhrada škody) a § 2609 (svépomocný prodej) Občanského zákoníku se na tuto Smlouvu a na vztahy z této Smlouvy vyplývající nepoužijí. Strany se proto výslovně dohodly na následujících ustanoveních Smlouvy upravujících jejich práva a povinnosti:
- 13.3.1 Strany vyloučují ve vztahu k pohledávkám vzniklým z této Smlouvy užití ustanovení § 1987 odst. 2 Občanského zákoníku a souhlasí s tím, že Objednatel je oprávněn započíst i nejistou a/nebo neurčitou pohledávku.
 - 13.3.2 Strany se dohodly, že zaplacením smluvní pokuty Dodavatelem není dotčen nárok Objednatele požadovat náhradu škody v plné výši.
 - 13.3.3 Dodavatel není oprávněn prodat Dílo dle ustanovení § 2609 Občanského zákoníku v případě, kdy ho Objednatel nepřevzme bez zbytečného odkladu poté, co bylo Dílo dokončeno.
- 13.4** Pro vyloučení všechny pochybnosti se uvádí, že závazek dle této Smlouvy není fixním závazkem podle § 1980 Občanského zákoníku.
- 13.5** Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které Strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev vůle Stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev vůle učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádně ze Stran. Tato Smlouva nahrazuje veškeré ostatní písemné či ústní dohody učiněné ve věci předmětu této Smlouvy.
- 13.6** Strany sjednávají, že si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této Smlouvy byla jakákoli práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi Stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu této Smlouvy, ledaže je ve Smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si Strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
- 13.7** Strany si sdělily všechny skutkové a právní okolnosti, o nichž k datu podpisu této Smlouvy věděly nebo vědět musely, a které jsou relevantní ve vztahu k uzavření této Smlouvy. Kromě ujištění, která si Strany poskytly v této Smlouvě, nebude mít žádná ze Stran žádná další práva a povinnosti v souvislosti s jakýmkoli skutečnostmi, které vyjdou najevo a o kterých neposkytla druhá Strana informace při jednání o této Smlouvě. Výjimkou budou případy, kdy daná Strana úmyslně uvedla druhou Stranu ve skutkový omyl ohledně předmětu této Smlouvy.
- 13.8** Strany se zavazují řešit veškeré spory, které mezi nimi mohou vzniknout v souvislosti s prováděním nebo výkladem této Smlouvy, smírným jednáním a vzájemnou dohodou. Pokud se nepodaří vyřešit předmětný spor do třiceti (30) dnů ode dne jeho vzniku, bude takový spor předložen jednou ze Stran věcně a místně příslušnému soudu. Strany si tímto sjednávají místní příslušnost obecného soudu Objednatele dle § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů.
- 13.9** Smluvní strany se tímto výslovně dohodly, že ve smyslu § 630 odst. 1 Občanského zákoníku prodlužují délku promlčecí doby práv Objednatele, jakožto věřitele, vyplývajících z této Smlouvy na dobu patnácti (15) let.
- 13.10** Objednatel může namítnout neplatnost Smlouvy a/nebo jejího dodatku z důvodu nedodržení formy kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním.
- 13.11** Ustanovení §1932 a §1933 Občanského zákoníku se na tuto Smlouvu nepoužijí. Existuje-li více splatných závazků vzniklých z této Smlouvy, je výhradním právem Objednatele určit, na jaký závazek bude nejdříve plněno.
- 13.12** Jestliže kterákoli ze Stran přehlédne nebo promine jakékoliv neplnění, porušení, prodlení nebo nedodržení nějaké povinnosti vyplývající z této Smlouvy, pak takové jednání nezakládá vzdání se takové povinnosti s ohledem na její trvalý nebo následné neplnění, porušení nebo nedodržení a žádné takové vzdání se práva nebude považováno za účinné, pokud nebude pro každý jednotlivý případ vyjádřeno písemně.
- 13.13** Salvátorská klauzule. Pokud se jakékoli ustanovení Smlouvy stane nebo bude určeno jako neplatné, neúčinné nebo nevynutitelné, pak taková neplatnost, neúčinnost nebo nevynutitelnost neovlivní (v nejvyšší možné míře dovolené právními předpisy) platnost, účinnost nebo vynutitelnost zbylých ustanovení Smlouvy. Pro takový případ se Strany zavazují, že bez

zbytečného odkladu nahradí neplatné, neúčinné nebo nevynutitelné ustanovení ustanovením platným, účinným a vynutitelným, aby se dosáhlo v maximální možné míře dovolené právními předpisy stejného účinku a výsledku, jaký byl sledován nahrazovaným ustanovením, popřípadě uzavřou novou smlouvu.

13.14 Počet vyhotovení. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě a podepsána kvalifikovanými elektronickými podpisy Stran.

13.15 Přílohy. Nedílnou součástí této Smlouvy je

13.15.1 Příloha č. 1 – Obchodní podmínky;

13.15.2 Příloha č. 2 – Ceník;

13.15.3 Příloha č. 3 – Kontaktní údaje;

13.15.4 Příloha č. 4 – Specifikace Stavby a bližší specifikace Díla;

13.15.5 Příloha č. 5 – BIM protokol s přílohami, tj.

Příloha č. 1 – Požadavky na výměnu informací s přílohami, tj.

Příloha č. 1 – Specifické požadavky na tvorbu DiMS ve formátu RVT;

Příloha č. 2 – Specifické požadavky na tvorbu DiMS pro dopravní a technickou infrastrukturu;

Příloha č. 3 – Grafický standard;

Příloha č. 4 – Datový standard;

Příloha č. 5 – Standard referenčního označování;

13.15.6 Příloha č. 6 – Předběžný plán realizace BIM (Pre-BEP).

STRANY TÍMTO PROHLAŠUJÍ, ŽE SI TUTO SMLOUVU PŘEČETLY A ŽE SOUHLASÍ S JEJÍM OBSAHEM, NA DŮKAZ ČEHOŽ JI STVRZUJÍ SVÝMI PODPISY:

Za Objednatele:

Za Dodavatele:

Podpis:

Jméno:

Funkce:

Letiště Praha, a. s.

Podpis:

Jméno:

Funkce:

Ing. Vladimír Mikule

místopředseda představenstva

Sweco a.s.

Podpis:

Jméno:

Funkce:

Letiště Praha, a. s.

Podpis:

Jméno:

Funkce:

Ing. Nikola Gorelová

členka představenstva

Sweco a.s.

**OBCHODNÍ PODMÍNKY
LETIŠTĚ PRAHA, A. S.
(dále jen „Obchodní podmínky“)**

ke Smlouvě na vytvoření projektové dokumentace a výkon inženýrské činnosti

Obsah

1.	Úvodní ustanovení	1
2.	Projekční činnost	2
3.	Inženýrská činnost	4
4.	Autorský dozor	5
5.	Koordinační a konzultační činnost Dodavatele	6
6.	Všeobecné závazky Objednatele	6
7.	Všeobecné závazky Dodavatele	7
8.	Subdodvatelé	7
9.	Doba plnění	8
10.	Cena Díla	8
11.	Platební podmínky	8
12.	Způsob provedení Díla	9
13.	Předání a převzetí Dokumentace stavby	10
14.	Náhrada majetkové a nemajetkové újmy	10
15.	Změny Díla	10
16.	Překážky vylučující odpovědnost	11
17.	Pojištění Dodavatele	11
18.	Ukončení Smlouvy	11
19.	Sankce	12
20.	Ostatní ujednání	13
21.	Důvěrné informace	13
22.	Závěrečná ustanovení	13

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 Definice pojmů

Pro účely Smlouvy a Obchodních podmínek se následujícím pojmům, není-li ve Smlouvě stanoveno jinak, přikládá níže uvedený význam:

- 1.1.1 **Autorským dozorem** se rozumí služby autorského dozoru, jak jsou vymezeny v čl. 4 Obchodních podmínek.
- 1.1.2 **Cenou Díla** se rozumí celková cena za Řádně dokončené Dílo sjednaná Smlouvou.
- 1.1.3 **Cenou dílčího plnění** se rozumí položka Ceny Díla představující cenu za jednotlivou část Díla, jak je vymezena ve Smlouvě.
- 1.1.4 **Dílem** se rozumí výsledek činnosti Dodavatele specifikovaný Smlouvou včetně případných Změn Díla provedených v souladu s Obchodními podmínkami.
- 1.1.5 **Dodavatelem stavebních prací** se rozumí osoba vybraná na základě postupu Objednatele, se kterou bude uzavřena smlouva o dílo na realizaci Stavby.
- 1.1.6 **Dokumentací pro územní rozhodnutí** se rozumí projektová dokumentace v rozsahu patřičného právního předpisu na úseku územního plánování, zejména vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření (anebo příslušného předpisu, který tuto vyhlášku ve věci vymezení náležitostí dokumentace pro územní rozhodnutí později nahradil).
- 1.1.7 **Dokumentací pro stavební povolení** se rozumí projektová dokumentace vypracovaná v rozsahu dle patřičné právní úpravy na úseku povolování a provádění staveb, zejména pak Vyhlášky případně vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb (anebo příslušného předpisu, který tyto vyhlášky ve věcech vymezení náležitostí dokumentace pro stavební povolení později nahradil).
- 1.1.8 **Dokumentací pro provádění stavby** se rozumí projektová dokumentace vypracovaná v rozsahu dle patřičné právní úpravy na úseku povolování a provádění staveb, zejména pak přílohy č. 6 Vyhlášky, anebo v rozsahu příslušného předpisu, který tuto Vyhlášku ve věci vymezení náležitostí Dokumentace pro provádění stavby později nahradil pro účely realizace Stavby, koordinaci a řízení realizace Stavby a užívání Stavby Objednatelem. Součástí Dokumentace pro provádění stavby je vždy Výkaz výměr, nestanoví-li Smlouva jinak.
- 1.1.9 **Dokumentací skutečného provedení stavby** se rozumí dokumentace v rozsahu dle patřičné právní úpravy na úseku povolování a provádění staveb, zejména přílohy č. 7 Vyhlášky (anebo v rozsahu příslušného předpisu, který tuto Vyhlášku ve věci vymezení náležitostí Dokumentace skutečného provedení stavby později nahradil), ve které budou vyznačeny změny a odchylky skutečného provedení stavby oproti Dokumentaci pro provádění stavby, nestanoví-li Smlouva jinak.
- 1.1.10 **Dokumentací stavby** se rozumí Studie, Dokumentace pro územní rozhodnutí, Dokumentace pro stavební povolení, Dokumentace pro provádění stavby a Dokumentace skutečného provedení, případně jiný typ dokumentace podle požadavků Objednatele, ve všech případech vždy se všemi součástmi vymezenými ve Smlouvě.

- 1.1.11 **Inženýrskou činností** se rozumí služby a činnosti Dodavatele související se získáním Územního rozhodnutí nebo územního souhlasu pro Stavbu a/nebo se získáním Stavebního povolení nebo s řádným ohlášením Stavby, a to v rozsahu, jak jsou vymezeny v čl. 3 těchto Obchodních podmínek.
- 1.1.12 **Kaucí** se rozumí částka složená Dodavatelem na účet Objednatele za účelem zajištění plnění povinností Dodavatele k platbám Objednateli.
- 1.1.13 **Kolaudačním souhlasem** se rozumí doklad o povolení užívání Stavby a povoleném účelu užívání Stavby vydaný po provedení závěrečné kontrolní prohlídky Stavby, odpovídá-li tento stavebnímu záměru stavebníka.
- 1.1.14 **Lhůtou pro dodání Dokumentace pro územní rozhodnutí** se rozumí den uvedený ve Smlouvě, kdy musí být Objednateli Dodavatelem nejpozději předána Dokumentace pro územní rozhodnutí, a to řádně zhotovená, věcně i formálně úplná a bez vad.
- 1.1.15 **Lhůtou pro dodání Dokumentace pro stavební povolení** se rozumí den uvedený ve Smlouvě, kdy musí být Objednateli Dodavatelem nejpozději předána Dokumentace pro provádění stavby, a to řádně zhotovená, věcně i formálně úplná a bez vad.
- 1.1.16 **Lhůtou pro dodání Dokumentace pro provádění stavby** se rozumí den uvedený ve Smlouvě, kdy musí být Objednateli Dodavatelem nejpozději předána Dokumentace pro provádění stavby, a to řádně zhotovená, věcně i formálně úplná a bez vad.
- 1.1.17 **Lhůtou pro dodání Projektové dokumentace** se rozumí den uvedený ve Smlouvě, kdy musí být Objednateli Dodavatelem nejpozději předána Projektová dokumentace, a to řádně zhotovená, věcně i formálně úplná a bez vad.
- 1.1.18 **Lhůtou pro dodání upravené části Dokumentace stavby** se rozumí lhůta uvedená ve Smlouvě, do které musí Dodavatel Objednateli předat upravenou Dokumentaci stavby, resp. její dílčí část vyžádanou Objednatelem postupem dle čl. 2 těchto Obchodních podmínek.
- 1.1.19 **Lhůtou pro schválení Dokumentace stavby** se rozumí lhůta uvedená ve Smlouvě, do které je Objednatel povinen schválit dodanou Dokumentaci stavby, resp. její upravenou část, nebo požadovat úpravy Dokumentace stavby, resp. její upravené části, dle čl. 2.4 a 2.5 těchto Obchodních podmínek.
- 1.1.20 **Lhůtou pro vydání Stavebního povolení** se rozumí den uvedený ve Smlouvě, kdy nejpozději musí nabýt právní moci Stavební povolení na Stavbu nebo musí být vydán souhlas stavebního úřadu s provedením ohlášené Stavby.
- 1.1.21 **Lhůtou pro vydání Územního rozhodnutí** se rozumí den uvedený ve Smlouvě, kdy nejpozději musí nabýt právní moci Územní rozhodnutí nebo územní souhlas pro Stavbu.
- 1.1.22 **Občanským zákoníkem** se rozumí zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném a účinném znění.
- 1.1.23 **Projektovou dokumentací** se rozumí projektová dokumentace Stavby v patřičném rozsahu požadovaném právními předpisy na úseku stavebním, zejména pak v rozsahu přílohy č. 1 k Vyhlášce (anebo v rozsahu příslušného předpisu, který tuto Vyhlášku ve věci vymezení náležitostí Projektové dokumentace později nahradil) pro ohlášení stavby, k žádosti o stavební povolení nebo k oznámení stavby ve zkráceném stavebním řízení, nestanoví-li Smlouva jinak.

1.1.24	Smlouvou se rozumí Smlouva na vytvoření projektové dokumentace a výkon inženýrské činnosti vymezující předmět plnění Díla.	(i)	živelné události - zemětřesení, záplavy, vichřice atd.;
1.1.25	Řádným dokončením Díla se rozumí (kumulativně):	(ii)	události související s činností člověka - např. války, občanské nepokoje, havárie letadel, radioaktivní zamoření štěpným materiálem nebo radioaktivním odpadem, nikoli však stávky zaměstnanců, hospodářské poměry a podobné okolnosti související s činností Strany, která se Vyšší moci dovolává;
	(i) provedení Díla v souladu se Smlouvou a s těmito Obchodními podmínkami, včetně odstranění všech případných vad Díla;		
	(ii) předání Objednateli všech dokumentů a listin požadovaných Smlouvou nebo těmito Obchodními podmínkami	(iii)	obecně závazné akty státních a místních orgánů – zákony, nařízení, vyhlášky atd., včetně pokynů Objednatele z nich nezbytně vycházejících, nikoli však správní, soudní nebo jiná rozhodnutí v konkrétní věci vydaná k tíži Strany dovolávající se zásahu Vyšší moci, pokud je důvodem jejich vydání porušení právní povinnosti touto Stranou nebo její nedbalost.
	a to v termínech stanovených Smlouvou.		
1.1.26	Řádně dokončeným Dílem se rozumí výsledek Řádného dokončení Díla.		
1.1.27	Stavbou se rozumí stavba Objednatele uvedená ve Smlouvě, pro jejíž zhotovení je pořizována Dokumentace stavby a výkony Inženýrských činností podle Smlouvy.	1.1.38	Zjišťovacím protokolem se rozumí protokol vypracovaný Dodavatelem po provedení všech Změn Díla a obsahující soupis provedených, resp. neprovedených prací, dodávek a služeb, který Dodavatel předloží Objednateli ke schválení.
1.1.28	Stavebním povolením se rozumí pravomocné stavební povolení pro realizaci Stavby na základě Dokumentace pro stavební povolení nebo jiné rozhodnutí či úkony příslušného správního orgánu, které mají podle platné právní úpravy účinky odpovídající pravomocnému stavebnímu povolení.	1.1.39	Změnou Díla se rozumí odchylka od specifikace Díla nebo harmonogramu prací stanovených přímo Smlouvou, nebo postupem dle Smlouvy, kterou Objednatel schválil postupem podle Smlouvy.
1.1.29	Stavenišťem se rozumí situace Stavby a pozemků, na kterých má být Stavba zhotovena, a pozemky nezbytné pro provedení Stavby, jak budou vymezeny Stavebním povolením.	1.1.40	Zástupci stran jsou Osoby určené ve Smlouvě jako zástupci Stran s oprávněním jednat a podepisovat jménem Objednatele a Dodavatele v rámci plnění podle Smlouvy, tj. ve věcech týkajících se provedení a zaplacení Díla (předání a převzetí Dokumentace stavby, podkladů pro úhradu apod.), nikoli však disponovat Smlouvou samotnou, tj. sjednávat dodatky ke Smlouvě, činit právní jednání přímo vedoucí k jejímu ukončení apod.
1.1.30	Stranami se rozumí společně Objednatel a Dodavatel, v jednotném čísle se Stranou rozumí kterákoliv ze Stran.		
1.1.31	Studii se rozumí dokumentace pro Stavbu, jejíž rozsah a obsah je stanoven ve Smlouvě.		
1.1.32	Subdodavatelem se rozumí jakákoli právnická nebo fyzická osoba, s níž Dodavatel uzavřel smlouvu na provedení některých částí Díla.	2	Obchodní podmínky
1.1.33	Určeným subdodavatelem se rozumí jakákoli právnická nebo fyzická osoba, kterou Objednatel může pro zhotovení vybraných částí Díla podle Smlouvy určit a s níž bude mít Dodavatel povinnost uzavřít smlouvu za účelem zhotovení některých částí Díla.	1.2.1	Smlouva a Obchodní podmínky tvoří nedílný celek. Pokud se hovoří o Smlouvě, rozumí se tím zároveň tyto Obchodní podmínky, ledaže ze souvislosti vyplývá, že se má na mysli pouze Smlouva.
1.1.34	Územním rozhodnutím se rozumí pravomocné územní rozhodnutí, které umožní umístění a zhotovení Stavby na základě Dokumentace pro územní rozhodnutí.	1.2.2	Dodavatel podpisem Smlouvy prohlašuje a potvrzuje, že se s Obchodními podmínkami seznámil a souhlasí s jejich obsahem, jejich závazností, a zavazuje se tyto dodržovat bez jakýchkoliv výhrad.
1.1.35	Vyhláškou se rozumí vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.	1.2.3	Strany výslovně sjednávají, že všeobecné obchodní nebo jiné obdobné podmínky Dodavatele se na vztahy mezi Objednatelem a Dodavatelem nikdy neuplatní, a to ani pro jednotlivé Smlouvy a ani v případě, že takové podmínky budou součástí komunikace mezi Stranami.
1.1.36	Výkazem výměr se rozumí vymezení množství požadovaných prací, konstrukcí, dodávek a služeb potřebných ke zhotovení Stavby s uvedením postupu výpočtu a s odkazem na příslušnou část Dokumentace pro provádění stavby nebo jinou dokumentaci podle Smlouvy.		
1.1.37	Vyšší moci se rozumí mimořádná událost, okolnost nebo překážka, kterou nemohla žádná ze Stran před uzavřením Smlouvy předvídat ani jí předejít a která je mimo jakoukoliv kontrolu kterékoliv Strany a nebyla způsobena úmyslně ani z nedbalosti jednáním nebo opomenutím kterékoliv Strany. Takovými událostmi, okolnostmi nebo překážkami jsou zejména, nikoliv však výlučně:	2.	PROJEKČNÍ ČINNOST
		2.1	Dokumentace pro územní rozhodnutí
		2.1.1	Na základě Objednatelem schváleného návrhu (studie) Stavby Dodavatel vypracuje a předá Objednateli Dokumentaci pro územní rozhodnutí tímto způsobem:
		(i)	v podobě/formě uvedené ve Smlouvě, a není-li ve Smlouvě žádná podoba/forma uvedena, pak v digitální podobě,

- (ii) v počtu originálních vyhotovení uvedeném ve Smlouvě,
- (iii) po předložení ke kontrole ve Lhůtě pro dodání Dokumentace pro územní rozhodnutí.

Objednatel je oprávněn schválit Dokumentaci pro územní rozhodnutí nebo požadovat jakékoli její úpravy, které lze rozumně požadovat při zachování souladu s návrhem (studii) Stavby schváleným Objednatelem. Pokud Objednatel požádá o úpravy Dokumentace pro územní rozhodnutí, Dodavatel upraví tuto dokumentaci v souladu s pokyny Objednatele a předá ji Objednateli ke schválení v podobě a v počtu vyhotovení uvedeném ve Smlouvě (nejsou-li podoba/počet vyhotovení ve Smlouvě uvedeny, pak v jednom vyhotovení v digitální podobě), a to ve Lhůtě pro dodání upravené části Dokumentace stavby.

2.2 Dokumentace pro stavební povolení

2.2.1 Na základě Objednatelem schválené Dokumentace pro územní rozhodnutí nebo podle jiné Dokumentace stavby případně podle podkladu určeného Smlouvou Dodavatel vypracuje a předá Objednateli Dokumentaci pro stavební povolení tímto způsobem:

- (i) v podobě/formě uvedené ve Smlouvě, a není-li ve Smlouvě žádná podoba/forma uvedena, pak v digitální podobě,
- (ii) v počtu originálních vyhotovení uvedeném ve Smlouvě,
- (iii) po předložení ke kontrole ve Lhůtě pro dodání Dokumentace pro stavební povolení.

Objednatel je oprávněn schválit Dokumentaci pro stavební povolení nebo požadovat jakékoli její úpravy, které lze rozumně požadovat při zachování souladu s Dokumentací pro územní rozhodnutí schválenou Objednatelem nebo podkladem určeným pro zhotovení Dokumentace pro stavební povolení dle Smlouvy. Pokud Objednatel požádá o úpravy Dokumentace pro stavební povolení, Dodavatel upraví tuto dokumentaci v souladu s pokyny Objednatele a předá ji Objednateli ke schválení v podobě a v počtu vyhotovení uvedeném ve Smlouvě (nejsou-li podoba/počet vyhotovení ve Smlouvě uvedeny, pak v jednom vyhotovení v digitální podobě), a to ve Lhůtě pro dodání upravené části Dokumentace stavby.

2.3 Dokumentace pro provádění stavby

2.3.1 Na základě Objednatelem schválené Dokumentace stavby, případně podle jiného podkladu určeného Smlouvou, Dodavatel vypracuje a předá Objednateli Dokumentaci pro provádění stavby tímto způsobem:

- (i) v podobě/formě uvedené ve Smlouvě, a není-li ve Smlouvě žádná podoba/forma uvedena, pak v digitální podobě,
- (ii) v počtu originálních vyhotovení uvedeném ve Smlouvě,
- (iii) po předložení ke kontrole ve Lhůtě pro dodání Dokumentace pro provádění stavby.

Objednatel je oprávněn schválit Dokumentaci pro provádění stavby nebo požadovat jakékoli její úpravy, které lze rozumně požadovat při zachování souladu s Dokumentací stavby schválenou Objednatelem, příp. jinými podklady určenými Smlouvou, odsouhlasenými Objednatelem;

Do Dokumentace pro provádění stavby musí být Dodavatelem zpracovány též případné připomínky správních orgánů v územním a/nebo stavebním řízení a/nebo řízení o posouzení vlivů na životní prostředí, které ve věci Stavby proběhly nebo probíhají. Pokud Objednatel požádá o úpravy Dokumentace pro provádění stavby, Dodavatel upraví tuto dokumentaci v souladu s pokyny Objednatele, resp. dle připomínek příslušných orgánů, a předá ji Objednateli ke schválení v podobě a v počtu vyhotovení uvedeném ve Smlouvě (nejsou-li podoba/počet vyhotovení ve Smlouvě uvedeny, pak v jednom vyhotovení v digitální podobě, a to ve Lhůtě pro dodání upravené části Dokumentace stavby).

2.4 Schválení Dokumentace stavby

2.4.1 Objednatel je povinen schválit příslušnou Dokumentaci stavby, resp. její část, nebo požadovat úpravu takové Dokumentace stavby, resp. její části, ve Lhůtě pro schválení Dokumentace stavby, kdy tato lhůta počíná běžet ode dne, kdy Objednatel příslušnou Dokumentaci stavby, resp. její část, obdržel od Dodavatele. Neschválí-li Objednatel příslušnou Dokumentaci stavby, resp. její část, ve výše uvedené lhůtě a ani v této lhůtě nepožádá Dodavatele o úpravu takové Dokumentace stavby, resp. její části, považuje se taková Dokumentace stavby, resp. její část, marným uplynutím předmětné lhůty za Objednatelem schválenou a Dodavatel ji použije jako podklad pro navazující část nebo části předmětu plnění dle Smlouvy.

Dodavatel je povinen předat Objednateli konečnou verzi (čistopis) příslušné Dokumentace stavby (se všemi zpracovanými požadovanými úpravami a připomínkami) ve Lhůtě uvedené ve Smlouvě (a není-li tato lhůta ve Smlouvě uvedena, pak ve Lhůtě 1 týdně ode dne schválení příslušné Dokumentace stavby v celém rozsahu (tj. všech částí příslušné Dokumentace stavby) Objednatelem, příp. nepožádá-li Objednatel Dodavatele ve Lhůtě pro schválení Dokumentace stavby o provedení úprav příslušné Dokumentace stavby a ani v této lhůtě příslušnou Dokumentaci stavby neschválí, ode dne marného uplynutí lhůty pro schválení Dokumentace stavby), a to v podobě/formě a v počtu vyhotovení uvedených ve Smlouvě (a nejsou-li ve Smlouvě podoba/forma a počet vyhotovení uvedeny, pak v 6 vyhotoveních v listinné podobě, v 6 vyhotoveních v digitální editovatelné formě ve formátu *.doc, *.xls, *.dwg na CD nebo DVD a v 6 vyhotoveních v digitální needitovatelné formě ve formátu *.pdf na CD nebo DVD. Každé vyhotovení příslušné Dokumentace stavby v digitální formě musí být předáno Objednateli na samostatném CD nebo DVD).

2.5 Úpravy Dokumentace stavby

2.5.1 Předtím, než dojde ke schválení příslušné Dokumentace stavby, resp. její části, Objednatelem, může Objednatel požádat Dodavatele o úpravu příslušné Dokumentace stavby, resp. její části, a to i opakovaně. Lhůta pro dodání upravené části Dokumentace stavby Dodavatelem běží vždy znovu od doručení žádosti o provedení úprav Dodavatel. Jestliže Objednatel požádá, bez ohledu na počet předchozích obdobných žádostí, o úpravu kterékoliv části Dokumentace stavby, termíny pro splnění všech navazujících částí předmětu Smlouvy se upravují o stejný počet dnů, jaký byl vymezen pro zpracování příslušné části Dokumentace stavby z důvodu úprav na žádost Objednatele. Toto ustanovení se nevztahuje na úpravy Dokumentace stavby požadované Objednatelem z důvodu odstranění zjištěných vad Dokumentace stavby.

- 2.5.2 Není-li Lhůta pro dodání upravené části Dokumentace stavby stanovena ve Smlouvě, bude stanovena dohodou Stran s ohledem na rozsah požadované úpravy, a to v délce minimálně pěti (5) dnů a maximálně dvou třetin (2/3) původní lhůty pro zpracování příslušné části dokumentace. Pokud požadovaná úprava vyvolá nutnost řešit Dílo jiným postupem, než byl stanoven Smlouvou, Dodavatel na tuto skutečnost Objednatele upozorní, a pokud ten na požadovaných úpravách bude trvat, zavazují se Strany uzavřít odpovídající dodatek ke Smlouvě, který bude reflektovat nezbytné změny řešení Díla. Toto ustanovení se nevztahuje na úpravy Dokumentace stavby požadované Objednatelem z důvodu odstranění zjištěných vad Dokumentace stavby.

2.6 Vady Dokumentace stavby

- 2.6.1 Dodavatel odpovídá za správnost a úplnost předané Dokumentace stavby a proveditelnost Stavby dle Dokumentace stavby. Dodavatel v plném rozsahu odpovídá za činnost Subdodavatelů a/nebo přizvaných odpovědných projektantů a konzultantů.
- 2.6.2 V případě, že Dokumentace stavby bude obsahovat vady, může Objednatel požadovat po Dodavateli nahrazení veškerých škod vzniklých Objednateli v důsledku vadného plnění a Dodavatel má povinnost tuto škodu bezodkladně nahradit.
- 2.6.3 Dodavatel tímto poskytuje záruku za jakost a prvotřídní kvalitu projektového řešení Stavby realizované na základě Objednatelem odsouhlasené Dokumentace stavby po záruční dobu, a to v délce plánované doby životnosti Stavby uvedené ve Smlouvě. Pro případ vad Dokumentace stavby sjednávají strany právo Objednatele požadovat a povinnost Dodavatele bezplatně provést odstranění vady v záruční době.
- 2.6.4 Dodavatel se zavazuje vady Dokumentace stavby odstranit bez zbytečného odkladu, nejpozději však do patnácti (15) pracovních dnů po písemném uplnění reklamace Objednatelem u Dodavatele.

2.7 Vlastnické právo, právo užívat a disponovat Dokumentací stavby a ostatními dokumenty

- 2.7.1 Objednatel nabude vlastnické právo k Dokumentaci stavby, resp. jejím částem, jež nepoživají ochrany podle právních předpisů v oblasti ochrany duševního vlastnictví, uhrazením Ceny za příslušnou část Díla.

2.8 Licence

- 2.8.1 V rozsahu, v jakém je plnění dle Smlouvy či jakýkoliv výsledek činnosti Dodavatele pro Objednatele dle Smlouvy, zejména pak Dílo a Dokumentace stavby včetně veškerých dílčích částí a doplňků autorským dílem dle příslušné právní úpravy, které bude požívat jakékoliv ochrany podle právních předpisů v oblasti ochrany duševního vlastnictví (dále jen „**Předmět licence**“), ujednávají Objednatel jakožto nabyvatel licence a Dodavatel jakožto poskytovatel licence Smlouvou licenci k užití Předmětu licence opravňující Objednatele k výkonu práv duševního vlastnictví ke všem způsobům užití v neomezeném rozsahu, tedy v nejvyšší zákonem přípustné míře (Dále jen „**Licence**“).
- 2.8.2 Rozsah Licence a další podmínky Licence jsou stanoveny Smlouvou.
- 2.8.3 Objednatel se stává oprávněným nabyvatelem Licence okamžikem uhrazení Ceny za příslušnou část Díla.

3. INŽENÝRSKÁ ČINNOST

3.1 Územní rozhodnutí

- 3.1.1 Dodavatel provede veškerá právní a jiná jednání jménem Objednatele, aby zajistil vydání a získání pravomocného Územního rozhodnutí. Dodavatel zejména, nikoliv však výlučně:
- (i) připraví, zkompletuje a podá příslušný návrh na vydání Územního rozhodnutí;
 - (ii) získá a zajistí veškerá nezbytná povolení, souhlasy, vyjádření a jiné dokumenty nezbytné pro vydání Územního rozhodnutí;
 - (iii) bude zastupovat Objednatele ve správním řízení ve věci vydání Územního rozhodnutí;
 - (iv) upraví Dokumentaci pro územní rozhodnutí podle podmínek a požadavků příslušného stavebního úřadu a dalších dotčených orgánů státní správy a samosprávy a v souladu s pokyny Objednatele;
 - (v) bude zastupovat Objednatele v případném odvolacím řízení; a
 - (vi) převezme Územní rozhodnutí, zajistí opatření Územního rozhodnutí doložkou nabytí právní moci a předá jej Objednateli.
- 3.1.2 Dodavatel je povinen předložit Objednateli podmínky a připomínky příslušného stavebního úřadu a dalších dotčených orgánů státní správy a samosprávy a Dokumentaci pro územní rozhodnutí upravenou ve smyslu těchto podmínek a připomínek v digitální podobě a v počtu originálních vyhotovení uvedeném ve Smlouvě bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 10 (deseti) pracovních dnů poté, co takové podmínky a připomínky obdrží. Objednatel je oprávněn schválit upravenou Dokumentaci pro územní rozhodnutí nebo požadovat jakékoliv její úpravy, které lze v návaznosti na provedená nebo alespoň zahájená řízení rozumně požadovat. Pokud Objednatel o úpravy Dokumentace pro územní rozhodnutí požádá, Dodavatel upraví Dokumentaci pro územní rozhodnutí v souladu s pokyny Objednatele a předá ji v digitální podobě a výše uvedeném počtu vyhotovení Objednateli ke schválení, a to bezodkladně, nejpozději však ve Lhůtě pro dodání upravené části Dokumentace stavby.
- 3.1.3 Dodavatel je povinen podat návrh na vydání Územního rozhodnutí bez zbytečného odkladu a zajistit, aby Územní rozhodnutí bylo vydáno a nabylo právní moci ve Lhůtě pro vydání Územního rozhodnutí. Dodavatel není v prodlení se zajištěním vydání a nabytí právní moci Územního rozhodnutí v takovém rozsahu v jakém prokáže, že Územní rozhodnutí nebylo vydáno a/nebo nenabylo právní moci ve Lhůtě pro vydání Územního rozhodnutí z důvodu prodlení na straně stavebního úřadu nebo dotčených správních orgánů v rámci územního řízení, které Dodavatel přímo ani nepřímo nezavinil, nebo v případě, že se některý z účastníků řízení proti rozhodnutí o tom, že se požadované Územní rozhodnutí vydává, odvolal, ve všech uvedených případech však za podmínky, že Dodavatel řádně postupoval v řízení ve věci vydání Územního rozhodnutí v souladu s Smlouvou a v souladu s pokyny Objednatele.

3.2 Stavební povolení

3.2.1 Dodavatel provede veškerá právní a jiná jednání jménem Objednatele, aby zajistil vydání a získání pravomocného Stavebního povolení. Dodavatel zejména, nikoliv však výlučně:

- (i) připraví, zkompletuje a podá příslušný návrh na vydání Stavebního povolení;
- (ii) získá a zajistí veškerá nezbytná povolení, souhlasy, vyjádření a jiné dokumenty nutné pro vydání Stavebního povolení;
- (iii) bude zastupovat Objednatele ve správním řízení ve věci vydání Stavebního povolení;
- (iv) upraví Dokumentaci pro stavební povolení podle podmínek a požadavků příslušného stavebního úřadu a dalších dotčených orgánů státní správy a samosprávy a v souladu s pokyny Objednatele;
- (v) bude zastupovat Objednatele v případném odvolacím řízení; a
- (vi) převezme Stavební povolení, zajistí opatření Stavebního povolení doložkou nabytí právní moci a předá jej Objednateli.

3.2.2 Dodavatel je povinen předložit Objednateli podmínky a připomínky příslušného stavebního úřadu a dalších dotčených orgánů státní správy a samosprávy a Dokumentaci pro stavební povolení upravenou ve smyslu těchto podmínek a připomínek v digitální podobě v počtu originálních vyhotovení uvedeném ve Smlouvě bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 10 (deseti) pracovních dnů poté, co tyto podmínky a připomínky obdrží. Objednatel je oprávněn schválit upravenou Dokumentaci pro stavební povolení nebo požadovat jakékoliv její úpravy, které lze v návaznosti na provedená nebo alespoň zahájená řízení rozumně požadovat. Pokud Objednatel o úpravy Dokumentace pro stavební povolení požádá, Dodavatel upraví Dokumentaci pro stavební povolení v souladu s pokyny Objednatele a předá ji v digitální podobě a výše uvedeném počtu vyhotovení Objednateli ke schválení, a to bezodkladně, nejpozději však ve lhůtě pro dodání upravené části Dokumentace stavby.

3.2.3 Dodavatel je povinen podat návrh na vydání Stavebního povolení bez zbytečného odkladu a zajistit, aby Stavební povolení bylo vydáno a nabylo právní moci ve lhůtě pro vydání Stavebního povolení. Dodavatel není v prodlení se zajištěním vydání Stavebního povolení, v takovém rozsahu v jakém prokáže, že Stavební povolení nebylo vydáno a/nebo nenabylo právní moci ve lhůtě pro vydání Stavebního povolení z důvodu prodlení na straně stavebního úřadu nebo dotčených správních orgánů v rámci stavebního řízení, které Dodavatel přímo ani nepřímo nezavinil, nebo v případě, že se některý z účastníků řízení proti rozhodnutí o tom, že se požadované Stavební povolení vydává, odvolal, ve všech uvedených případech však za podmínky, že Dodavatel řádně postupoval v řízení ve věci vydání Stavebního povolení v souladu s Smlouvou a v souladu s pokyny Objednatele.

3.3 Společná ustanovení o povoleních

3.3.1 Pro schvalování, úpravy, vady, vlastnické právo a užívací práva k Dokumentací stavby nebo jakýchkoliv jejích částí v průběhu územního řízení a stavebního řízení se obdobně použijí ustanovení čl. 2.4 až 2.7 těchto Obchodních podmínek.

4. AUTORSKÝ DOZOR

4.1 Vymezení Autorského dozoru

4.1.1 Dodavatel bude v souladu s pokyny Objednatele provádět Autorský dozor, který zejména, nikoliv však výlučně, zahrnuje:

- (i) pomoc a spolupráci s Objednatелеm při výběrovém řízení pořádaném Objednatелеm na výběr Dodavatele stavebních prací a uzavření příslušné smlouvy o dílo na realizaci Stavby s vybraným Dodavatelem stavebních prací, zejména provedení jakýchkoliv Objednatелеm požadovaných doplnění a vysvětlení ve vztahu k obsahu Dokumentace stavby;
- (ii) kontrolu vypracování Dokumentace pro provádění stavby, pokud je pořizována na základě samostatného ujednání Objednatele přímo Dodavatelem stavebních prací nebo jiným subjektem zejména v rozsahu kontroly souladu takto pořizované dokumentace s Dokumentací stavby, Územním rozhodnutím, Stavebním povolením a smlouvou o dílo na realizaci Stavby uzavřenou s Dodavatelem stavebních prací a souladu s právními předpisy, včetně upozornění Objednatele na vady zjištěné v Dokumentaci pro provádění stavby;
- (iii) kontrolu provádění stavby a součinnost osobě technického dozoru investora, zejména kontrolu souladu provádění stavebních prací a postupů s Dokumentací stavby, Územním rozhodnutím, Stavebním povolením, Dokumentací pro provádění stavby, se smlouvou o dílo na realizaci Stavby uzavřenou Objednatелеm s Dodavatelem stavebních prací a souladu provádění stavebních prací a postupů s příslušnými právními předpisy, včetně upozornění Objednatele na zjištěné vady při realizaci Stavby;
- (iv) kontrolu vypracování Dokumentace skutečného provedení stavby Dodavatelem stavebních prací pro účely vydání Kolaudačního souhlasu a řádného provozu a užívání Stavby, včetně upozornění Objednatele na zjištěné vady v Dokumentaci skutečného provedení stavby;
- (v) poskytnutí veškeré potřebné součinnosti Objednateli za účelem vydání Kolaudačního souhlasu; a
- (vi) další činnosti uvedené ve Smlouvě nebo zpravidla spojené s běžným autorským dozorem.

4.2 Ukončení Autorského dozoru

4.2.1 Poskytování Autorského dozoru bude řádně dokončeno ke dni, kdy nastane poslední z následujících událostí:

- (i) vydání Kolaudačního souhlasu, nebo
- (ii) provedení kontroly Dokumentace skutečného provedení stavby zpracované Dodavatelem stavebních prací, vystavení písemného

potvrzení o této kontrole, jeho předání
Objednateli a schválení Objednatелеm, nebo

- (iii) jiným okamžikem případně určeným ve
Smlouvě.

5. KOORDINAČNÍ A KONZULTAČNÍ ČINNOST DODAVATELE

5.1 Vymezení koordinační a konzultační činnosti

5.1.1 Je-li to stanoveno Smlouvou, Dodavatel poskytne
Objednateli koordinační činnost při zhotovování
Dokumentace stavby nebo jejich částí třetí stranou
na základě samostatného ujednání Objednatele, a to
v rozsahu, který zejména, nikoliv však výlučně,
zahrnuje:

- (i) dohled nad zhotovováním, průběžnou
koordinaci Dokumentace stavby a součinnost
Objednateli podle potřeb a v souladu s pokyny
Objednatele, včetně upozornění Objednatele
na zjištěné vady, nedodělky Dokumentace
stavby a/nebo její nesoulad s pokyny a
potřebami Objednatele;

- (ii) kontrolu zhotovované Dokumentace stavby za
účelem souladu takto pořízované
dokumentace s navazujícími, nadřazenými
nebo ostatními částmi Dokumentace stavby a
souladu s podmínkami a připomínkami
příslušného stavebního úřadu a dalších
dotčených orgánů státní správy a samosprávy
vyjádřenými v Územním rozhodnutí nebo ve
Stavebním povolení, včetně upozornění
Objednatele na zjištěné vady, nedodělky
Dokumentace stavby a/nebo její nesoulad
s pokyny a potřebami Objednatele.

5.1.2 Je-li to stanoveno Smlouvou, Dodavatel poskytne
Objednateli konzultační činnost související
s pořízováním Dokumentace stavby, strategickými
nebo nadřazenými stavebními záměry Objednatele,
podle věcných a časových potřeb a pokynů
Objednatele.

5.1.3 V případě potřeby opakovaného provádění úkonů
v rámci koordinační a/nebo konzultační činnosti
způsobeného nedostatky v plnění nebo součinnosti
třetích stran budou tyto úkony fakturovány jako další
výkon koordinační a/nebo konzultační činnosti.
Dodavatel je na nutnost opakovaného provádění
úkonů povinen upozornit Objednatele. V případě, že
by v případě provádění úkonů došlo k překročení
maximální celkové Ceny dílčího plnění za poskytnutí
konzultační a/nebo koordinační činnosti uvedené ve
Smlouvě, není Dodavatel povinen provést tyto úkony
a jejich neprovedení nebude Objednatелеm
považováno za porušení povinností Dodavatele.

5.2 Ukončení koordinační činnosti

5.2.1 Poskytování koordinační činnosti bude řádně
dokončeno ke dni, kdy nastane poslední
z následujících událostí:

- (i) dokončení Dokumentace stavby třetí stranou,
nebo
(ii) jiným okamžikem případně určeným ve
Smlouvě.

6. VŠEOBECNÉ ZÁVAZKY OBJEDNATELE

6.1 Poskytnutí výchozích podkladů

6.1.1 Objednatel předá do deseti (10) pracovních dnů od
uzavření Smlouvy Dodavateli na základě písemného
protokolu podepsaného oběma Stranami relevantní
dokumenty ve věci Stavby a Staveniště (výchozí
podklady), které jsou nezbytné pro vypracování
Dokumentace stavby, výkonu Inženýrské činnosti a
provádění Autorského dozoru. Seznam těchto
podkladů je uveden ve Smlouvě. Pokud Objednatel
nepředá tyto dokumenty ve výše uvedené lhůtě,
prodlouží se lhůty pro splnění povinností Dodavatele
dle Smlouvy o počet dnů prodloužení Objednatele.

6.1.2 V případě relevantních dokumentů získaných kdykoli
později po předání dle čl. 6.1.1 těchto Obchodních
podmínek je Objednatel povinen předat Dodavateli
tyto dokumenty, a to do deseti (10) pracovních dnů
od získání takových dokumentů Objednatелеm.

6.1.3 Veškeré dokumenty předané Dodavateli
Objednatелеm a veškeré dokumenty vypracované
Dodavatelem pro Objednatele budou uschovány a
opatrovány Dodavatelem na bezpečném místě a
utajeny jako důvěrné, dokud nebudou převzaty
Objednatелеm na základě písemného protokolu.

6.1.4 Pokud kterákoliv Strana zjistí chybu nebo vadu
technické povahy v kterémkoliv dokumentu
předaném Objednatелеm Dodavateli, je povinna bez
zbytečného odkladu o takové chybě nebo vadě
vyrozumět druhou Stranu.

6.2 Užívání dokumentů Objednatele Dodavatelem

6.2.1 Objednateli náleží autorská práva a další práva
duševního vlastnictví k dokumentům, které
Objednatel vyhotovil anebo které je oprávněn využít
pro účely Smlouvy na základě dohod s osobami,
kterým taková práva náleží. Pokud není nakládání
s těmito dokumenty nezbytné pro realizaci Díla,
nebudou tyto dokumenty Dodavatelem kopírovány,
používány nebo sdělovány třetím stranám bez
předchozího souhlasu Objednatele.

6.3 Poskytnutí plných mocí

6.3.1 Na základě písemné žádosti Dodavatele vydá
Objednatel Dodavateli plné moci s uvedením rozsahu
zástupčího oprávnění Dodavatele nezbytného pro
výkon Inženýrské činnosti a pro provádění
Autorského dozoru. Dodavatel požádá písemně
Objednatele, aby mu udělil takové plné moci vždy
nejpozději 10 (deset) pracovních dnů před dnem, kdy
bude Dodavatel potřebovat předložit plnou moc
k prokázání rozsahu zástupčího oprávnění.

6.4 Poskytnutí součinnosti

6.4.1 Na písemnou žádost Dodavatele poskytne Objednatel
Dodavateli veškerou rozumně vyžadovanou
součinnost nezbytnou pro řádnou a včasnou přípravu
Dokumentace stavby a řádné a včasné poskytování
Inženýrské činnosti a provádění Autorského dozoru.

6.5 Technická rada

6.5.1 Kterákoliv Strana má právo z důležitých důvodů za
účelem kontroly a koordinace plnění práv a
povinností ze Smlouvy svolat technickou radu,
přičemž druhá Strana se zavazuje svolané technické
rady se zúčastnit. Strana svolávající technickou radu
musí informovat druhou Stranu o místě a čase konání

této rady nejpozději tři (3) pracovní dny před jejím konáním. Z každé technické rady bude pořízen zápis, který bude součástí Dokumentace stavby předané Objednateli. Zápis z technické rady připraví Dodavatel a předá jej k připomínkám a odsouhlasení Objednateli nejpozději do pěti (5) pracovních dnů od konání technické rady.

- 6.5.2 Dodavatel je povinen svolat alespoň jednu technickou radu, a to vždy nejpozději patnáct (15) pracovních dnů před lhůtou pro dodání Dokumentace stavby nebo její jednotlivé části. Dodavatel je rovněž povinen svolat vstupní technickou radu, na které budou projednány všechny otázky a předány informace potřebné pro zahájení činnosti Dodavatele dle Smlouvy, a to nejpozději do deseti (10) pracovních dnů po uzavření Smlouvy.

7. VŠEOBECNÉ ZÁVAZKY DODAVATELE

7.1 Odborná péče

- 7.1.1 Dodavatel se zavazuje připravit Dokumentaci stavby, poskytovat výkon Inženýrské činnosti, provádět Autorský dozor a poskytovat koordinační a konzultační činnost svědomitě, v souladu s principy jednání v dobré víře, řádně a včas, s nejvyšší možnou odbornou péčí a v souladu se zájmy a pokyny Objednatele, obecně závaznými právními předpisy, pravidly bezpečnosti a platnými technickými normami (ČSN a EN). Dodavatel bude vždy jednat a postupovat v souladu s profesními a etickými pravidly České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.
- 7.1.2 Dodavatel je povinen obstarat veškerá oznámení, zaplatit veškeré daně, odvody a poplatky a obstarat veškerá povolení, licence a souhlasy vyžadované právními předpisy ve vztahu k provedení a dokončení předmětu Smlouvy a odstranění vad.
- 7.1.3 Dodavatel je povinen při výkonu (i) Autorského dozoru, (ii) koordinačních činností a (iii) konzultačních činností dodržovat bezpečnostní a ekologické předpisy a postupy obecně závazných právních předpisů a, pokud byl s jejich obsahem seznámen, i požadavky vnitřních předpisů Objednatele.

7.2 Příkazy Objednatele

- 7.2.1 Dodavatel připraví Dokumentaci stavby a bude poskytovat Inženýrskou činnost, Autorský dozor a koordinační a konzultační činnosti v souladu s pokyny a příkazy Objednatele a v souladu s vnitřními předpisy Objednatele, které mu byly Objednatelům předány. Dodavatel je vždy povinen jednat v souladu s příkazy Objednatele a nemá právo se od těchto pokynů odchýlit, ledaže je takové odchýlení nutné v případě nouze, kdy je třeba chránit zájmy Objednatele a obdržení předchozího písemného souhlasu Objednatele nelze rozumně požadovat.
- 7.2.2 Pokud příkazy dané Objednatelům Dodavateli budou nevhodné pro účely Řádného dokončení Díla nebo budou v rozporu s obecně závaznými právními předpisy nebo oprávněnými požadavky účastníků řízení, orgánů státní správy a dotčených organizací, je Dodavatel neprodleně po obdržení takového příkazu povinen na to bezodkladně písemně upozornit Objednatele, jinak bude odpovědný za veškeré škody způsobené provedením takového příkazu. Jestliže i přes písemné upozornění Dodavatele o nevhodnosti takového příkazu bude Objednatel v písemném pokynu nebo potvrzení původního příkazu trvat na

jeho dodržení, je povinností Dodavatele takový příkaz provést, není však odpovědný za škodu způsobenou provedením takového příkazu.

7.3 Spolupráce

- 7.3.1 Dodavatel se zavazuje, že bude při plnění Smlouvy postupovat v nezbytném rozsahu a součinnosti při koordinaci, spolupráci a komunikaci s Objednatelům, s jeho poradci, s jinými dodavateli, třetími subjekty a se všemi dalšími osobami, které se podílejí na plnění předmětu Smlouvy, včetně osob provádějících úkony příslušných smluvních plnění dle samostatných ujednání Objednatele s těmito osobami. Dodavatel bude průběžně Objednateli předávat veškeré dokumenty, které při plnění Smlouvy získá, pokud tyto bezprostředně souvisí s předmětem plnění dle Smlouvy. Na výzvu Objednatele poskytne Dodavatel také veškeré další informace, dokumenty a vysvětlení týkající se postupu při plnění Smlouvy.

7.4 Vrácení dokumentů

- 7.4.1 Bez zbytečného odkladu, nejpozději však do patnácti (15) pracovních dnů po předání každé části Dokumentace stavby, dokončení výkonu Inženýrské činnosti a ukončení Autorského dozoru nebo koordinační a konzultační činnosti Dodavatel shromáždí záznamy, vytvoří přehledný systém archivace, který umožní Objednateli rychlou orientaci, a předá Objednateli veškeré dokumenty, listiny, korespondenci, výkresy, změny Dokumentace stavby, programy a údaje (v tištěné a elektronické formě) týkající se přípravy a zpracování Dokumentace stavby, výkonu Inženýrské činnosti a provádění Autorského dozoru, nebo koordinačních nebo konzultačních činností podle Smlouvy, ledaže jsou potřebné pro další činnost Dodavatele dle Smlouvy a Objednatel s jejich ponecháním v rukou Dodavatele souhlasí. Ustanovení čl. 18.13 těchto Obchodních podmínek není uvedeným v tomto článku dotčeno.
- 7.4.2 Bez zbytečného odkladu, nejpozději však do patnácti (15) pracovních dnů po předání každé části Dokumentace stavby, dokončení výkonu Inženýrské činnosti a ukončení Autorského dozoru nebo koordinačních a konzultačních činností je Dodavatel povinen vrátit Objednateli veškeré předměty a dokumenty, které od Objednatele v souvislosti s příslušnou Smlouvou obdržel. Ustanovení čl. 18.13 těchto Obchodních podmínek není uvedeným v tomto článku dotčeno.

8. SUBDODVATELÉ

8.1 Subdodavatelé Dodavatele

- 8.1.1 Dodavatel je oprávněn si pro účely plnění Smlouvy zjednat na své vlastní náklady Subdodavatele. V takovém případě bude Dodavatel odpovědný za jakoukoli činnost prováděnou Subdodavatelem, kterou měl dle Smlouvy plnit Dodavatel, jako kdyby ji plnil Dodavatel sám. Ustanovení Subdodavatelů nemá vliv na povinnost Dodavatele zhotovit Dílo.
- 8.1.2 Dodavatel nesmí uzavřít smlouvu se Subdodavatelem na provedení celého Díla, ale je oprávněn zadat provedení jakékoliv části Díla Subdodavateli (Subdodavatelům). Dodavatel je povinen uvést soupis Subdodavatelů v rámci nabídky předcházející uzavření příslušné Smlouvy. Objednatel není oprávněn bez vážného důvodu odmítnout Subdodavatele, kterým Dodavatel zamýšlí zadat provedení jakékoliv části Díla. Důvodem pro odmítnutí

Subdodavatele ze strany Objednatele je zejména existence soudního nebo jiného obdobného sporu s příslušným Subdodavatelem, předchozí negativní zkušenosti s plněním poskytnutým příslušným Subdodavatelem, střet zájmů nebo jiná skutečnost, která by měla negativní vliv na Objednatele. Pro vyloučení pochybností se konstatuje, že Smlouva bude uzavřena teprve po dosažení shody ve věci spolupracujících Subdodavatelů. Objednatel je povinen vždy odůvodnit odmítnutí Subdodavatele.

8.1.3 Součástí soupisu Subdodavatelů bude vždy obchodní firma, resp. jméno Subdodavatele a jeho IČ. Dále na vyžádání Objednatele následně předloží Dodavatel kopie příslušných platných oprávnění, koncesí, a licencí, jež jsou nezbytné pro provedení dané části Díla Subdodavatelem.

8.1.4 V průběhu plnění Smlouvy je Dodavatel povinen získat souhlas Objednatele s novým Subdodavatelem alespoň pět (5) pracovních dnů předtím, než jej k provedení příslušné části Díla použije. Objednatel je oprávněn do tří (3) pracovních dnů od přijetí žádosti zamítnout účast konkrétního Subdodavatele na provádění dané části Díla za podmínek uvedených v čl. 8.1.2 těchto Obchodních podmínek, přičemž v tomto případě se automaticky prodlužuje lhůta pro dokončení Díla nebo jeho části o počet dnů od doručení zamítnutí konkrétního subdodavatele do doby schválení jiného subdodavatele.

8.2 Určení subdodavatelé

8.2.1 Objednatel je oprávněn Dodavateli pro plnění vybraných částí Díla určit Subdodavatele, jejichž seznam je v tom případě uveden ve Smlouvě. Určení subdodavatelé budou provádět části Díla specifikované ve Smlouvě, a to na základě samostatných smluv uzavřených mezi Dodavatelem a Určenými subdodavateli. Za činnost Určených subdodavatelů odpovídá Dodavatel stejně jako u subdodavatelů, jež si vybral sám. S ohledem na uvedené musí Dodavatel nastavit své smluvní vztahy s Určenými subdodavateli tak, aby byl schopen plnění jejich povinností zajistit.

8.2.2 Dodavatel je oprávněn odmítnout Subdodavatele určeného Objednatelem podle výše uvedeného článku ze stejných důvodů, jež jsou specifikovány v čl. 8.1.2 shora, přičemž Dodavatel je povinen vždy odůvodnit odmítnutí Určeného subdodavatele. Pro vyloučení pochybností se konstatuje, že Smlouva bude uzavřena teprve po dosažení shody ve věci Určených subdodavatelů.

9. DOBA PLNĚNÍ

9.1 Dodavatel se zavazuje realizovat Dílo, jakož i vykonat další činnosti dle Smlouvy v termínech sjednaných Smlouvou.

9.2 Lhůty pro dokončení jednotlivých částí Díla se přiměřeně prodlouží, jestliže v důsledku překážek vylučujících odpovědnost dle čl. 16 těchto Obchodních podmínek nebudou splněny podmínky pro provádění Díla, a to z důvodů na straně Objednatele.

9.3 Dodavatel je oprávněn v případě prodlení Objednatele s úhradou jakékoliv splatné částky dle Smlouvy či v souvislosti s ní přerušit provádění Díla až do doby úhrady všech splatných pohledávek za Objednatelem. O dobu přerušování provádění Díla nebo jeho části z výše popsaných důvodů se přiměřeně prodlouží lhůta pro dokončení jednotlivých částí Díla, přičemž Dodavatel

nenese odpovědnost za jakékoliv důsledky takového prodloužení termínu.

10. CENA DÍLA

10.1 Objednatel se zavazuje zaplatit Dodavateli Cenu Díla uvedenou ve Smlouvě. Platba bude provedena ve stejné měně, v jaké je ve Smlouvě uvedena Cena Díla.

10.2 Podrobný rozpis Ceny Díla je uveden ve Smlouvě.

10.3 Uzavřením Smlouvy Dodavatel potvrzuje, že:

10.3.1 Cena Díla je správná, úplná a dostatečná k pokrytí všech nákladů souvisejících se zhotovením a úplným Řádným dokončením Díla; a

10.3.2 sjednal Cenu Díla s tím, že se řádně seznámil se všemi dokumenty a vstupními informacemi nezbytnými pro Řádné dokončení Díla, Stavenišťem, potřebným rozsahem prací a veškerými dalšími faktickými údaji, s vynaložením veškeré odborné péče, kterou lze od maximálně znalého a zkušeného Dodavatele očekávat.

10.4 Cena Díla je sjednána jako maximální a může být měněna pouze v případě Změn Díla, a to přičtením nebo odečtením ceny těchto Změn Díla na základě vyúčtování, jak je blíže vymezeno v čl. 15 těchto Obchodních podmínek.

10.5 Cena Díla zahrnuje veškeré přímé i nepřímé nutné nebo účelné vynaložené náklady Dodavatele spojené s plněním jeho povinností. Cena Díla zahrnuje splnění veškerých povinností Dodavatele ze Smlouvy a všechny věci a činnosti nezbytné pro Řádné dokončení Díla a odstranění všech jeho vad. Za účelem vyloučení všech pochybností se výslovně stanoví, že Dodavatel nemá nárok na úhradu jakýchkoliv výdajů, úhrad nebo nákladů vzniklých v souvislosti s plněním jeho povinností. Veškeré výdaje, úhrady či náklady včetně zaměstnaneckých výhod, cestovních nákladů, správních poplatků a jakýchkoli jiných druhů a kategorií nákladů, jsou již zahrnuty v Ceně Díla.

10.6 Dodavatel prohlašuje, že Cena Díla je maximální pro celou dobu realizace Díla.

10.7 Práce, dodávky a služby, které nebudou během provádění Díla provedeny, nebudou Dodavatelem účtovány a cena za tyto práce a dodávky bude od celkové Ceny Díla odečtena.

10.8 Objednatel neuhradí práce, které neobjedná, ale jež Dodavatel přesto provede mimo ujednání ve Smlouvě v důsledku svévolného odklonu od podmínek Smlouvy. Dodavatel musí práce dle předchozí věty na vyžádání Objednatele ve stanoveném termínu odstranit a nahradit Objednateli veškerou újmu, která tím Objednateli vznikne.

11. PLATEBNÍ PODMÍNKY

11.1 Cena Díla bude Objednatelem zaplacená Dodavateli způsobem uvedeným ve Smlouvě.

11.2 Přílohou faktury, resp. dílčích faktur dle čl. 11.1 těchto Obchodních podmínek musí být:

11.2.1 v případě faktur za provedení Autorského dozoru rozpis skutečného počtu hodin odpracovaných při výkonu Autorského dozoru;

11.2.2 v případě faktur, včetně konečné faktury vystavené po Řádném dokončení Díla, jednotlivé pokyny k provedení Změny Díla podepsané Objednatelem,

Zjišťovací protokoly a vyúčtování Změn Díla
provedené dle čl. 15.6 těchto Obchodních podmínek.

- 11.3** Faktury musí být vystaveny v zákonných lhůtách, nejpozději však tak, aby byly Objednateli doručeny na kontaktní adresu Objednatele pro zaslání faktur dle Smlouvy pátý (5.) den v měsíci následujícím po měsíci, kdy došlo k uskutečnění fakturovaného plnění. V případě jednorázové, resp. konečné faktury, je Dodavatel povinen doručit Objednateli fakturu na kontaktní adresu Objednatele pro zaslání faktur dle Smlouvy nejpozději pátý (5.) den v měsíci následujícím po Řádném dokončení Díla.
- 11.4** Faktury vystavené Dodavatelem musí splňovat náležitosti daňového dokladu podle platných právních předpisů, včetně samostatně určené částky daně z přidané hodnoty, a musí obsahovat ve vztahu k fakturovanému plnění věcně správné údaje.
- 11.5** Strany sjednávají, že daňové doklady vystavené na základě Smlouvy mohou mít listinnou nebo elektronickou podobu ve formátu PDF.
- 11.6** Objednatel má po obdržení faktury deset (10) pracovních dnů na posouzení toho, zda je faktura bezchybně vystavena, zejména avšak nejen, zda splňuje podmínky uvedené v těchto Obchodních podmínkách, Smlouvě a v právních předpisech. Objednatel má právo na vrácení faktury, a to i opakovaně, pokud faktura bezchybně vystavena není, přičemž v takovém případě nebude Objednatel povinen na jejím základě učinit žádnou platbu a nebude v prodlení s úhradou ceny plnění. Za chybně vystavenou fakturu se považuje i faktura, jejíž přílohu a/nebo součást nebudou tvořit veškeré dokumenty, jež dle Smlouvy a těchto Obchodních podmínek tvoří přílohu a/nebo součást faktury. Vrácením chybně vystavené faktury se doba splatnosti přerušuje do doby dodání řádně opravené faktury, kdy začíná od počátku běžet původní doba splatnosti. Dodavatel je povinen bez zbytečného odkladu vady faktury na své náklady odstranit.
- 11.7** V případě, že datum splatnosti faktury připadne na sobotu, neděli, 31. 12., jiný den pracovního klidu či den, který není bankovním pracovním dnem dle příslušných právních předpisů, odkládá se datum splatnosti na nejbližší následující pracovní den, aniž by tím byl Objednatel v prodlení s úhradou ceny plnění.
- 11.8** Cena Díla, resp. jednotlivé platby budou hrazeny přímo na bankovní účet Dodavatele, vedený u banky v České republice, specifikovaný ve Smlouvě, nebude-li na faktuře uveden jiný bankovní účet. Platba se považuje za provedenou dnem odepsání příslušné částky z účtu Objednatele. Ke splnění závazku Objednatele dojde odepsáním částky z účtu Objednatele.
- 11.9** Pro účely daně z přidané hodnoty je dnem uskutečnění zdanitelného plnění den předání a převzetí jednotlivých částí Dokumentace stavby.
- 11.10** Veškeré platby budou prováděny v českých korunách, není-li ve Smlouvě uvedeno jinak.
- 11.11** Objednatel a Dodavatel sjednávají, že jakékoliv změny zákonného platidla České republiky nebudou mít žádný vliv na platnost a závaznost Smlouvy a neopravňují kteroukoliv ze Stran požadovat změny Smlouvy, kromě případných technických změn, které budou přímo vyplývat z předpisů vztahujících se k případné změně zákonného platidla České republiky. Smluvní strany dále sjednávají, že případná fixace směnného kurzu Koruny české (CZK) k Euro (EUR) jako jedině měně v České republice ani konverze finančních závazků z Smlouvy z Koruny české (CZK) na Euro (EUR) neopravňují kteroukoli ze Stran k předčasnému ukončení nebo změně Smlouvy, nevvolávají předčasnou splatnost částek splatných dle Smlouvy a nebudou ani důvodem pro vznik odpovědnosti jedné Strany vůči druhé Straně za jakoukoliv újmu včetně přímé nebo nepřímé škody vzniklé na základě výše popsaných skutečností a s tím spojených

kurzových rizik, nedohodnou-li se Strany výslovně jinak. K okamžiku, kdy Koruna česká (CZK) přestane být zákonnou měnou České republiky, budou veškeré platební povinnosti vyplývající ze Smlouvy převedeny na Euro (EUR) za použití směnného kurzu, který bude stanoven příslušným obecně závazným předpisem k datu zavedení Eura (EUR) v České republice. Pokud by došlo k zániku měny Euro, budou veškeré závazky ze Smlouvy denominovány v zákonném platidle České republiky za podmínek stanovených příslušným právním předpisem, zejména za použití příslušného směnného kurzu; ustanovení tohoto odstavce týkající se zavedení měny Euro se v takovém případě uplatní přiměřeně.

- 11.12** Pokud v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, Dodavatel:

11.12.1 bude rozhodnutím správce daně určen jako nespolehlivý plátcce, nebo

11.12.2 bude vyžadovat úhradu za zdanitelné plnění poskytnuté dle této Smlouvy na bankovní účet, který není správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, nebo bankovní účet na účet vedený poskytovatelem platebních služeb mimo území ČR,

je Objednatel oprávněn uhradit na bankovní účet Dodavatele pouze Cenu za poskytnuté zdanitelné plnění bez daně z přidané hodnoty (dále jen „DPH“). DPH, je-li účtovaná a je-li dle Smlouvy součástí úhrady ze strany Objednatele, je Objednatel oprávněn uhradit přímo na účet příslušného správce daně. V takovém případě se částka ve výši DPH nepovažuje za neuhrazený závazek vůči Dodavateli, Dodavatel tak není oprávněn požadovat doplatek DPH ani uplatňovat jakékoliv smluvní sankce, úroky z prodlení či smluvní pokuty. O tomto postupu je Objednatel povinen Dodavatele informovat, a to nejpozději k datu úhrady Ceny.

12. ZPŮSOB PROVEDENÍ DÍLA

- 12.1** Dodavatel splní svoji povinnost provést sjednané Dílo Řádným dokončením Díla.
- 12.2** Dodavatel je povinen provést Dílo s potřebnou péčí v ujednaném čase a dále je povinen obstarat vše, co je k provedení Díla potřeba.
- 12.3** Dodavatel postupuje při provádění Díla samostatně. Tím není dotčena povinnost Dodavatele dostát příkazům Objednatele ve věci způsobu provádění Díla, jimiž je Dodavatel vázán na základě Smlouvy a Obchodních podmínek.
- 12.4** Pro Řádné dokončení Díla je nutné, aby Dodavatel předal Objednateli též všechny doklady dokumentující řádné a kvalitní provedení Díla a doklady požadované Objednatelem v průběhu realizace Díla.
- 12.5** Veškeré odborné práce musí vykonávat pracovníci Dodavatele nebo Subdodavatelů nebo Určených subdodavatelů mající příslušnou kvalifikaci. Dodavatel je povinen na žádost Objednatele předložit doklad o kvalifikaci pracovníků.
- 12.6** Dodavatel provede Dílo v kvalitě stanovené příslušnými platnými právními předpisy a rozhodnutími veřejnoprávních orgánů a v souladu s dohodnutými postupy všech prováděných prací.
- 12.7** Dodavatel je v průběhu plnění Díla povinen dodržovat obecně závazné předpisy, jakož i vnitřní předpisy Objednatele, které se dotýkají plnění Smlouvy, se kterými je povinen se seznámit. Dodavatel je povinen se při plnění povinností řídit pokyny Objednatele.

12.8 Pracovníci Dodavatele musí být při pohybu v uzavřeném prostoru letiště proškoleni a označeni identifikačními kartami umožňujícími vstup do prostoru letiště a jsou povinni se pohybovat pouze v určeném prostoru Stavby a po určených přístupových komunikacích. Identifikační karty, stejně jako povolení k vjezdu vozidel, budou Objednatelem zajištěny za úplaty po obdržení jmenného seznamu pracovníků, případně mechanizace a dopravních prostředků a po absolvování školení pracovníků o bezpečnosti a požární ochraně, platných v místě Stavby.

12.9 Objednatel je oprávněn průběžně kontrolovat provádění Díla postupem sjednaným Smlouvou, Obchodními podmínkami případně stanoveným Občanským zákoníkem.

13. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DOKUMENTACE STAVBY

13.1 Dodavatel předá Objednateli jednotlivé části Dokumentace stavby nejpozději v termínech sjednaných ve Smlouvě.

13.2 Při předání Díla anebo jeho jednotlivých částí bude za účasti obou Stran provedena jejich kontrola, kdy jednotlivá část Dokumentace stavby:

13.2.1 bude Objednatelem převzata, pokud bude zhotovena bez vad a v souladu se Smlouvou a s těmito Obchodními podmínkami; o převzetí bude sepsán Předávací protokol; nebo

13.2.2 bude Objednatelem převzata s vadami, které nebrání převzetí. Za vady nebránící převzetí se považují pouze ty vady, které neznemožňují užití Dokumentace stavby Objednatelem pro účely, pro které byla Dokumentace stavby objednána. O převzetí bude sepsán Předávací protokol, ve kterém bude uveden seznam zjištěných vad a Objednatelem určen termín pro jejich odstranění Dodavatelem; nebo

13.2.3 nebude Objednatelem převzata, protože bude vykazovat vady, které brání převzetí. O odmítnutí převzetí Díla Objednatelem bude sepsán zápis podepsaný oběma Stranami.

13.3 Pro vyloučení pochybností se ujednává, že je výlučným právem Objednatele rozhodnout, zda jednotlivou část Dokumentace stavby vykazující vady bránící převzetí dle čl. 13.2.2 těchto Obchodních podmínek převezme, anebo jej dle čl. 13.2.3 těchto Obchodních podmínek odmítne. Dále se sjednává, že v případě nečinnosti Objednatele, který i přes písemné upozornění Dodavatele Dokumentaci stavby nepřevzme marným uplynutím dodatečně lhůty v délce pět (5) pracovních dnů stanovených pro převzetí Dokumentace stavby, se má tato Dokumentace za převzatou a Dílo, resp. jeho část, za dokončené a předané. Takto dodatečně poskytnutou lhůtu nelze přičítat Dodavateli k tíži a tato se nezapočítává do termínu dokončení.

13.4 Závěry uvedené v Předávacím protokolu jsou pro obě Strany závazné.

13.5 Dodavatel je povinen po předání Dokumentace stavby v záruční době vést veškerou dokumentaci, evidenci a doklady, které s ní a s příslušnou Smlouvou souvisejí. Bez zbytečného odkladu po skončení záruční doby a odstranění záručních vad předá Dodavatel veškerou dokumentaci, evidenci a doklady dle předchozí věty Objednateli.

14. NÁHRADA MAJETKOVÉ A NEMAJETKOVÉ ÚJMY

14.1 Dodavatel odpovídá za jakoukoli újmu způsobenou Objednateli v důsledku porušení svých povinností, zejména povinnost řádně a včas vyhotovit Dokumentaci stavby a poskytovat výkon Inženýrské činnosti, Autorského dozoru a koordinační, případně

konzultační činnosti v souladu s podmínkami Smlouvy. Dodavatel zejména odpovídá Objednateli a je povinen nahradit veškerou škodu vzniklou na věcech převzatých od Objednatele nebo věcí převzatých od třetích stran v průběhu přípravy Dokumentace stavby, poskytování Inženýrské činnosti nebo Autorského dozoru a zavazuje se odškodnit Objednatele za jakoukoli škodu, ke které by mohlo v důsledku uvedeného dojít. Tímto ujednáním není dotčena platnost čl. 7.2 těchto Obchodních podmínek.

14.2 Schválení Dokumentace stavby včetně úprav požadovaných Objednatelem a/nebo vydání příkazů Dodavateli ze strany Objednatele nezavazuje Dodavatele jeho odpovědnosti a ani nezakládá jakoukoliv odpovědnost Objednatele v souvislosti s takovými příkazy nebo Dokumentací stavby. Tímto ujednáním není dotčena platnost čl. 7.2 těchto Obchodních podmínek.

15. ZMĚNY DÍLA

15.1 Změnou Díla se rozumí jakákoli odchylka od specifikace Díla, zejména, avšak nejen:

15.1.1 vypuštění některé části Díla;

15.1.2 doplnění nové části Díla;

15.1.3 změny v pořadí, časovém rozvržení nebo odkladu realizace Díla.

15.2 Objednatel je oprávněn jednostranně udělit Dodavateli pokyn k provedení Změny Díla. Pokyn k provedení Změny Díla musí být Objednatelem učiněn písemně a za Objednatele je oprávněna jej vydat osoba uvedená ve Smlouvě. Udělí-li Objednatel Dodavateli pokyn k provedení Změny Díla, je Dodavatel povinen se tímto pokynem řídit ihned po jeho doručení Dodavateli (tj. např. udělí-li Objednatel Dodavateli pokyn k vypuštění některé části Díla, je Dodavatel povinen neprovádět takovou část Díla či (pokud již Dodavatel s prováděním takové části Díla započal) ukončit provádění takové části Díla, a to ihned po doručení takového pokynu k provedení Změny Díla Dodavateli; udělí-li Objednatel Dodavateli pokyn k odkladu realizace Díla, je Dodavatel povinen nezahajovat provádění Díla či (pokud již Dodavatel s prováděním Díla započal) přerušit provádění Díla, a to ihned po doručení takového pokynu k provedení Změny Díla Dodavateli, apod.).

15.3 Dodavatel je povinen provést Změnu Díla pouze na základě pokynu k provedení Změny Díla podepsaného Objednatelem.

15.4 Dodavatel se nesmí odchýlit od specifikace Díla, jak je stanovena ve Smlouvě, dokud Objednatel nevydá pokyn k provedení Změny Díla.

15.5 Pokyn k provedení Změny Díla musí obsahovat:

15.5.1 popis prací a dodávek, které je třeba v rámci provedení Změny Díla vykonat;

15.5.2 rámcový finanční dopad provedení Změny Díla na Cenu Díla.

15.6 Určení ceny Změny Díla:

15.6.1 Není-li cena Změny Díla uvedena v pokynu k provedení Změny Díla podepsaném Dodavatelem, určí se cena Změny Díla tak, že

(a) po provedení Změny Díla Dodavatel vypracuje Zjišťovací protokol a tento předloží Objednateli ke schválení;

(b) provedené, resp. neprovedené práce, dodávky a služby uvedené v Objednatelem písemně schváleném Zjišťovacím protokolu budou oceněny

- (i) cenami dle Smlouvy; nebo
- (ii) cenami ve výši určené dohodou Stran; nebo
- (iii) obvyklými sazbami za poskytnutí obdobných prací, dodávek a služeb platných v daném místě a čase.

15.6.2 Po určení ceny Změny Díla Dodavatel vypracuje vyúčtování Změny Díla a doručí jej Objednateli.

15.7 Pokyny k provedení Změny Díla budou nedílnou součástí Předávacího protokolu dle čl. 13.2 těchto Obchodních podmínek.

16. PŘEKÁŽKY VYLUČUJÍCÍ ODPOVĚDNOST

16.1 Překážkami vylučujícími odpovědnost se rozumí při uzavření Smlouvy nepředvídatelné a zároveň neodvratitelné události, jako např. zásah Vyšší moci.

16.2 Pro vyloučení pochybností se uvádí, že za překážku vylučující odpovědnost se nepovažuje jakékoliv prodlení s plněním závazků smluvních partnerů Dodavatele, stávka zaměstnanců Dodavatele a/nebo jeho smluvních partnerů, jakož i insolvence, předlužení, konkurs, vyrovnání, likvidace či jiná obdobná událost týkající se Dodavatele nebo jakéhokoliv smluvního partnera Dodavatele a exekuce majetku Dodavatele nebo jakéhokoliv smluvního partnera Dodavatele.

16.3 Strana dotčená překážkami vylučujícími odpovědnost je povinna bez zbytečného odkladu oznámit druhé Straně jejich existenci poté, co bude objektivně možné takovouto komunikaci uskutečnit. Strana, která se dovolává existence překážky vylučující odpovědnost, je povinna na požádání tuto druhé Straně prokázat.

16.4 Každá ze Stran vyvine veškeré úsilí k tomu, aby minimalizovala nepříznivé následky zásahu Vyšší moci. Nastane-li kterákoliv překážka vylučující odpovědnost, podnikne Strana, na jejíž straně vznikla, veškeré kroky, které lze po takovéto Straně rozumně požadovat, jež povedou k obnově běžné činnosti, a to co nejrychleji s ohledem na okolnosti, které překážku vylučující odpovědnost způsobily. Náklady spojené s realizací uvedených kroků nese každá ze Stran samostatně.

16.5 Další postup prací se v případě překážek vylučujících odpovědnost řídí pokyny Objednatele. Pokud tyto pokyny představují Změnu Díla, použije se na dotčené činnosti ustanovení čl. 15 těchto Obchodních podmínek s tím, že odpovědnosti Stran se řídí čl. 16.6 a 16.8 těchto Obchodních podmínek.

16.6 Strana dotčená překážkami vylučujícími odpovědnost není v prodlení s plněním svých povinností, pokud tato překážka znemožní nebo podstatným způsobem ovlivní plnění povinností takovéto Strany. Předchozí věta tohoto článku platí pouze po dobu existence takové překážky vylučující odpovědnost nebo trvání jejích následků a pouze ve vztahu k povinnosti nebo povinnostem Strany přímo nebo bezprostředně ovlivněných takovou překážkou.

16.7 Pokud v souvislosti s překážkami vylučujícími odpovědnost dojde k přerušení prací, pak náklady s tím spojené jdou k tíži Dodavatele.

16.8 V případě, že překážky vylučující odpovědnost povedou ke Změně Díla, půjde případně navýšení Ceny Díla k tíži Objednatele.

17. POJIŠTĚNÍ DODAVATELE

17.1 Dodavatel uzavře na vlastní náklady u renomované pojišťovny předem schválené Objednatelem pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetím osobám na pojistnou částku, jejíž minimální výše je stanovena ve Smlouvě, toto pojištění bude udržovat po celou dobu trvání Smlouvy, bude řádně platit pojistné, jakož i plnit všechny další povinnosti z pojištění vyplývající tak, aby pojistné plnění nebylo ohroženo.

17.2 Dodavatel předloží Objednateli kopii pojistné smlouvy nejpozději do deseti (10) pracovních dnů po uzavření Smlouvy. Dodavatel je povinen kdykoli v průběhu trvání Smlouvy neprodleně písemně informovat Objednatele o jakékoli změně pojištění znamenající omezení pojistného krytí a zároveň bez zbytečného odkladu, nejpozději však do pěti (5) pracovních dnů uvést pojištění do souladu se Smlouvou. Dodavatel poskytne Objednateli kdykoliv na jeho žádost ke kontrole platnou pojistnou smlouvu a/nebo potvrzení pojišťovny o existenci pojistné smlouvy na pojistnou částku dle Smlouvy a potvrzení o řádné platbě pojistného, a to bez zbytečného odkladu, nejpozději však do pěti (5) pracovních dnů od doručení výzvy k předložení smlouvy ke kontrole.

17.3 Dodavatel není oprávněn snížit výši pojistného krytí nebo podstatným způsobem změnit podmínky pojistné smlouvy během doby pojištění bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.

17.4 Jestliže Dodavatel poruší svou povinnost uzavřít a udržovat účinné pojištění uvedené výše, může po předchozím upozornění Dodavatele takové pojištění sjednat napřímo Objednatel a započítávat pojistné uhrazené na toto pojištění na vrub jakýchkoliv plateb požadovaných Dodavatelem nebo vymáhat částky uhrazeného pojištění jako splatný dluh Dodavatele.

17.5 Bez ohledu na sjednanou výši pojištění odpovídá Dodavatel Objednateli za veškerou újmu způsobenou Objednateli Dodavatelem, a to v plné výši.

18. UKONČENÍ SMLOUVY

18.1 Objednatel má právo od Smlouvy odstoupit v případě, že:

18.1.1 Dodavatel opakovaně porušuje své povinnosti dle Smlouvy nebo Smlouvy nebo Obchodních podmínek, ačkoli byl Objednatelem vyzván ke sjednání nápravy; nebo

18.1.2 Dodavatel je v prodlení proti některému ze sjednaných termínů doby plnění jednotlivých částí Díla déle než třicet (30) kalendářních dnů; nebo

18.1.3 Dodavatel řádně nepokračuje v Díle, takže Řádné dokončení Díla je zjevně ohroženo; nebo

18.1.4 Dodavatel se stal fakticky nebo právně nezpůsobilým ke zhotovení Díla; nebo

18.1.5 příprava nebo realizace Stavby byla zastavena před vydáním Kolaudačního souhlasu a další pokračování přípravy, resp. realizaci Stavby nelze rozumně předpokládat (např. v důsledku zamítnutí, ukončení nebo omezení rozsahu financování realizace Stavby) bez ohledu na to, zda by kuvednenému došlo v důsledku jednání Objednatele nebo třetí osoby; nebo

18.1.6 soud v souladu s patřičnou právní úpravou insolvenčního řízení zahájí insolvenční řízení ve věci Dodavatele; nebo

18.1.7 Dodavatel je v úpadku; nebo

- 18.1.8 soud rozhodne o zrušení konkursu, protože majetek Dodavatele zcela nepostačuje pro uspokojení věřitelů;
- 18.1.9 Dodavatel porušil své povinnosti týkající se Zajištění realizace (pokud je tato ve Smlouvě sjednána) a tento stav nenapravit ani v dodatečné lhůtě 30 (třiceti) kalendářních dnů; nebo
- 18.1.10 Dodavatel neodstranil vady jím vystavené faktury ani v dodatečné lhůtě 30 (třiceti) kalendářních dnů.
- 18.2** Dodavatel má právo odstoupit od Smlouvy, pokud je Objednatel přes písemné upozornění Dodavatele v prodlení s uhrazením Ceny Díla nebo Ceny dílčího plnění podle řádně vystavené faktury přijaté Objednatelům i po marném uplynutí dodatečné lhůty k úhradě v délce 30 (třicet) kalendářních dnů.
- 18.3** Kterákoli ze Stran je oprávněna odstoupit od Smlouvy, pokud překážky vylučující odpovědnost brání v pokračování prací déle než 180 (sto osmdesát) kalendářních dnů.
- 18.4** Účinky odstoupení nastávají dnem, kdy bude oznámení odstupující Strany o odstoupení doručeno Straně druhé.
- 18.5** V případě ukončení Smlouvy je Objednatel oprávněn zadat jakékoliv třetí osobě další práce na Dokumentaci stavby, výkonu Inženýrské činnosti a provádění Autorského dozoru a/nebo koordinační a konzultační činnosti bez jakéhokoliv omezení možnosti využití Dokumentace stavby a/nebo výsledků Inženýrské činnosti, Autorského dozoru, případně koordinační a konzultační činnosti připravených či poskytnutých Dodavatelem do okamžiku ukončení Smlouvy.
- 18.6** V případě nedokončení Díla z důvodů existence překážek vylučujících odpovědnost má Dodavatel právo pouze na náhradu nákladů účelně vynaložených na provedení Díla, a to v rozsahu v jakém jsou výsledky jeho dosavadní činnosti pro Objednatele využitelné, avšak snížených o náklady a škodu, která Objednateli z důvodů nedokončení Díla vznikne.
- 18.7** V případě ukončení Smlouvy z důvodu odstoupení Dodavatelem má Dodavatel právo na úhradu poměrné části Ceny Díla odpovídající řádně dokončeným částem Díla před okamžikem účinnosti odstoupení od Smlouvy, přičemž tato poměrná část Ceny Díla se stane konečnou cenou za Dílo a kromě této části Ceny Díla nebude mít Dodavatel vůči Objednateli žádné nároky na další platby. Cena Díla dle tohoto článku Obchodních podmínek bude v takovém případě snížena o náklady a škodu, které Objednateli z důvodů nedokončení Díla vzniknou.
- 18.8** V případě ukončení Smlouvy z důvodu odstoupení Objednatele se poměrná část Ceny Díla odpovídající pracím provedeným na Dokumentaci stavby, Inženýrské činnosti a Autorském dozoru před datem účinnosti odstoupení od Smlouvy, včetně poměrné části Ceny Díla za ty práce, které byly započaty, ale nebyly Dodavatelem dokončeny, stane konečnou cenou za Dílo. Kromě uvedené části Ceny Díla, nebude mít Dodavatel vůči Objednateli žádné nároky na další platby na základě Smlouvy.
- 18.9** Pro vyloučení všech pochybností se uvádí, že Dodavatel nebude mít právo na zaplacení těch částí Dokumentace stavby, Inženýrské činnosti, případně koordinačních činností, které nebyly dokončeny do stavu využitelného pro Objednatele. Poměrnou část Ceny Díla za poskytnutí Autorského dozoru zaplatí za výše uvedených podmínek Objednatel Dodavateli na základě hodinového výkazu prací s uvedením seznamu provedených činností Autorského dozoru s jejich podrobnou specifikací, který v takovém případě Dodavatel Objednateli předá bez zbytečného odkladu.
- 18.10** Ukončení Smlouvy může nastat pouze z důvodů uvedených ve Smlouvě a/nebo těchto Obchodních podmínkách, pokud z kogentních ustanovení právních předpisů nevyplývá možnost ukončení Smlouvy z jiných důvodů.
- 18.11** I po ukončení Smlouvy některým ze způsobů uvedených ve Smlouvě a/nebo těchto Obchodních podmínkách zůstává zachována platnost a účinnost ustanovení o důvěrných informacích a smluvních nesplněních, která jsou součástí Smlouvy, včetně ujednání Smlouvy podmiňujících nárok na smluvní pokutu.
- 18.12** Pro případ odstoupení od smlouvy Strany sjednávají, že odstoupením od Smlouvy se závazek zrušuje od počátku. Ovšem plnila-li jedna ze Stran byť zčásti, může druhá Strana od Smlouvy odstoupit jen ve věci nesplněného zbytku plnění. Nemá-li však částečné plnění pro Objednatele význam, může Objednatel od Smlouvy odstoupit ve věci celého plnění.
- 18.13** V případě ukončení Smlouvy nebo Smlouvy předá Dodavatel do patnácti (15) pracovních dnů od dne ukončení Smlouvy nebo Smlouvy Objednateli veškeré dosavadní výsledky své práce dle příslušné Smlouvy včetně dokumentů, informací atd., které by měl jinak Objednateli předat po řádném splnění celého předmětu Smlouvy, a vrátí Objednateli veškeré předměty a dokumenty, které od Objednatele v souvislosti se Smlouvou obdržel. Dále se Dodavatel zavazuje na žádost Objednatele spolupracovat i s dalším subjektem určeným Objednatelům v míře nezbytné po dobu potřebnou pro realizaci Stavby, aby bylo této další osobě umožněno převzít závazky Dodavatele dle Smlouvy, aniž by došlo k negativním dopadům na realizaci, postup či dokončení Stavby, to vše do okamžiku, kdy další osoba určená Objednatelům bude schopna zcela nahradit Dodavatele. Je dohodnuto, že potřebná doba podle výše uvedeného nebude delší než šedesát (60) kalendářních dnů od ukončení Smlouvy. Pokud k ukončení Smlouvy dojde z důvodu na straně Dodavatele, Dodavatel splní shora uvedené povinnosti bez úhrady. Pokud dojde k ukončení Smlouvy z důvodů na straně Objednatele, Objednatel nahradí Dodavateli náklady, které mu v souvislosti se shora uvedenými povinnostmi vzniknou, maximálně však do výše obvyklých sazeb za poskytnutí obdobných služeb platných v daném místě a čase.
- 18.14** Aniž by byla dotčena jakákoli práva Objednatele uvedená výše, Strany se dohodly, že pokud Dodavatel nesplní některou ze svých povinností podle Smlouvy do deseti (10) pracovních dnů od doručení písemné upomínky Objednatele, je Objednatel oprávněn zajistit splnění takové povinnosti prostřednictvím jiného subjektu na náklady Dodavatele. Objednatel má v takovém případě právo snížit příslušnou část Ceny dílčího plnění, jež má být Dodavateli uhrazena o náklady, které budou účelně vynaloženy Objednatelům a nebudou překračovat cenu obvyklou pro dané plnění.
- 19. SANKCE**
- 19.1** Splnění povinností Dodavatele zajišťují Strany sjednáním smluvních pokut uvedených ve Smlouvě pro případ nesplnění povinností Dodavatele ze Smlouvy.
- 19.2** Zaplacení smluvní pokuty nezbavuje Dodavatele povinnosti realizovat a řádně dokončit Dílo ani jiných povinností, závazků nebo odpovědností vyplývajících ze Smlouvy. Strany se dohodly, že závazek zaplatit smluvní pokutu smluvní pokutu nevylučuje právo Objednatele na náhradu škody v plné výši. I v případě, kdy bude smluvní pokuta snížena soudem, zůstává zachováno právo Objednatele na náhradu škody v plné výši. Pokud jakýkoliv právní předpis stanoví pokutu (penále) pro porušení smluvní povinností (kdykoliv během trvání této Smlouvy), pak nebude takovým nárokem nijak dotčeno právo Objednatele na náhradu škody v plné výši. Způsobí-li Dodavatel Objednateli jakoukoli nemajetkovou újmu, je povinen ji odčinit.

- 19.3** Smluvní pokuty jsou splatné ve lhůtě do třiceti (30) kalendářních dnů ode dne, kdy Dodavatel obdrží písemnou výzvu Objednatel k úhradě smluvní pokuty.
- 19.4** Právo Objednatel požadovat zaplacení náhrady plné výše škody vzniklé Objednateli v důsledku porušení kterékoliv ze smluvních povinností utvrzených smluvní pokutou dle Smlouvy nebo Obchodních podmínek není zaplacením příslušné smluvní pokuty dotčeno.
- 19.5** Má-li být hrazena jakákoli finanční částka, která se úročí, sjednávají si Strany výslovně, že v těchto případech lze požadovat úrok z úroku.

20. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

20.1 Zákaz započtení, zastavení a postoupení pohledávek.

- 20.1.1** Dodavatel je oprávněn započíst své splatné i nesplatné pohledávky vůči Objednateli výlučně na základě předchozí písemné dohody s Objednatel.
- 20.1.2** Dodavatel je oprávněn zastavit jakékoli své pohledávky vůči Objednatel vyplývající ze Smlouvy a/nebo těchto Obchodních podmínek výlučně na základě předchozí písemné dohody s Objednatel.
- 20.1.3** Dodavatel není oprávněn postoupit jakákoli svá práva vyplývající ze Smlouvy a/nebo těchto Obchodních podmínek na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu Objednatel, a to ani částečně.
- 20.1.4** Dodavatel je oprávněn postoupit Smlouvu jako celek na třetí osobu pouze s výslovným předchozím písemným souhlasem Objednatel.
- 20.1.5** Objednatel je oprávněn postoupit jakákoliv práva vyplývající ze Smlouvy a/nebo těchto Obchodních podmínek anebo postoupit Smlouvu jako celek na třetí osobu i bez souhlasu Dodavatel, avšak pouze tehdy, pokud se tak stane v rámci koncernu, jehož je Objednatel členem.

21. DŮVĚRNÉ INFORMACE

- 21.1** Strany se dohodly, že informace, dokumenty (včetně vnitřních norem Objednatel), listiny, plány, výkresy náčrtů, programy, data a informace, které budou Objednatel označeny jako „důvěrné“, budou ze strany Dodavatel považovány za předmět obchodního tajemství a musí být tomu odpovídajícím způsobem utajeny (dále jen „Důvěrné informace“).
- 21.2** Dodavatel neužije Důvěrné informace pro jiné účely než pro účely plnění předmětu Smlouvy a Smlouvy a splnění povinností podle Smlouvy a Smlouvy. Dodavatel dále nesdělí třetí straně Důvěrné informace a přijme taková opatření, která znemožní jejich přístupnost třetím osobám. Ustanovení předchozí věty se nevztahuje na případy, kdy:
- 21.2.1** Dodavatel má opačnou povinnost stanovenou zákonem; a/nebo
- 21.2.2** Dodavatel takové informace sdělí osobám, které mají ze zákona stanovenou povinnost mlčenlivosti za předpokladu, že Dodavatel písemně oznámí Objednateli, které třetí osobě byla Důvěrná informace zpřístupněna, a zaváže tuto třetí osobu stejnou povinností mlčenlivosti jako má sám; a/nebo
- 21.2.3** takové informace se stanou veřejně známými či dostupnými jinak než porušením povinností vyplývajících z tohoto článku; a/nebo

- 21.2.4** Objednatel dá k zpřístupnění konkrétní Důvěrné informace písemný souhlas

- 21.3** Pokud bude zákon nebo na základě zákona jakýkoli orgán státní správy a samosprávy, soud či jiný veřejný orgán po Dodavatel závazným způsobem vyžadovat poskytnutí jakékoli Důvěrné informace, oznámí Dodavatel takovou skutečnost okamžitě písemně Objednateli a bude s ním spolupracovat při uplatnění všech prostředků, které mohou odhalení Důvěrné informace zabránit. V případě nutnosti poskytnutí Důvěrných informací je Dodavatel povinen zajistit, aby tyto byly poskytnuty pouze v minimálním nezbytně nutném rozsahu.

22. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 22.1** Strany se zavazují zajistit přebírání zásilek na kontaktních místech uvedených ve Smlouvě. Zaslání dokumenty budou považovány za doručené okamžikem jejich doručení. V případě, že nebude řádně odeslaná doporučená poštovní zásilka adresátem převzata do 10 (deseti) pracovních dnů poté, co byla po neúspěšném pokusu o doručení uložena u doručovatele, který adresáta o pokusu o doručení obvyklým způsobem vyrozuměl, bude pro účely Smlouvy nebo Smlouvy považována za doručenu. Za doručenu se zásilka považuje rovněž v případě, že ji adresát odmítne převzít nebo její doručení jinak zmaří. Veškerá komunikace mezi Stranami bude probíhat výlučně v českém jazyce.
- 22.2** Smlouva může být měněna pouze písemnými dodatky odsouhlasenými oběma Stranami s výjimkou kontaktních údajů Stran, pokud se týkají adres, jmen, telefonních, faxových a e-mailových spojení, kde postačí jednostranné oznámení zaslání druhé Straně.
- 22.3** Jakýkoliv spor mezi Stranami vzniklý v souvislosti se bude s konečnou platností vyřešen příslušnými soudy České republiky podle procesních předpisů České republiky, pokud se Strany nedohodnou jinak. Strany se dohodly, že místně příslušným soudem k projednání těchto sporů je obecný soud Objednatel.
- 22.4** Pokud se jakékoli ustanovení Smlouvy a/nebo těchto Obchodních podmínek stane nebo bude určeno jako neplatné, neúčinné nebo nevynutitelné, pak taková neplatnost, neúčinnost nebo nevynutitelnost neovlivní (v nejvyšší možné míře dovolené právními předpisy) platnost, účinnost nebo vynutitelnost ostatních ustanovení Smlouvy a těchto Obchodních podmínek. Pro takový případ se Strany zavazují, že bez zbytečného odkladu nahradí neplatné, neúčinné nebo nevynutitelné ustanovení ustanovením platným, účinným a vynutitelným, aby v maximální možné míře dovozené právními předpisy bylo možné dosáhnout stejného účinku a výsledku, jaký byl sledován nahrazovaným ustanovením, popřípadě uzavřou novou smlouvu.
- 22.5** Pro vyloučení pochybností ujednávají, že ke splnění peněžitého dluhu podle Smlouvy nelze použít směnku
- 22.6** V případě likvidace Dodavatel či prohlášení konkursu na Dodavatel je Dodavatel povinen tuto skutečnost ihned sdělit Objednateli.
- 22.7** Tyto Obchodní podmínky nabývají platnosti a účinnosti jakožto nedílná součást Smlouvy ve stejný den, kdy nabude účinnosti Smlouva.

* * *

Př. 2 smlouvy - Ceník

Označení položky	Cena (Kč bez DPH)
Průzkumy a podklady (ZMĚNA ZD!)	
Informační model Stavby a DUSP	
Konzultační činnost	
Celková nabídková cena	6 761 463,00

Průzkumy a podklady	Cena (Kč bez DPH)
Geodetický průzkum, doplňující zaměření, vyšetření stavu inženýrských sítí, sondy atd., zejména pokud by se v průběhu projekčních prací ukázalo, že zaměření poskytnuté jako podklad Zadavatelem není dostatečné pro projekční práce a všechny související přeložky inženýrských sítí ap.	
Geotechnický průzkum	
Dendrologický průzkum	
Vsakovací zkoušky	
Cena celkem	

Informační model Stavby a DUSP	Cena (Kč bez DPH)
vyhotovení Informačního modelu Stavby odpovídajícího svými parametry, zejména úrovní detailu grafických a negrafických informací, stupni přípravy Stavby ve fázi dokumentace pro stavební povolení včetně Dokumentace pro stavební povolení	
vyhotovení Informačního modelu Stavby odpovídajícího svými parametry, zejména úrovní detailu grafických a negrafických informací, stupni přípravy Stavby ve fázi dokumentace pro stavební povolení včetně Dokumentace pro stavební povolení, aktualizovaných na základě Objednatelem Dodavateli předaných vyjádření a stanovisek či jiných úkonů a správních aktů dotčených orgánů, popř. účastníků řízení zajištěných Objednatelem v rámci Objednatelem realizované inženýrské činnosti	

Konzultační činnost (předpokládaný maximální rozsah 500 hod.)	Cena (Kč bez DPH/hod)
500	
Cena celkem (Kč bez DPH)	

Příloha č. 3 – Kontaktní údaje

Adresa pro doručování

- (a) Adresa Objednatele pro doručování:

Letiště Praha, a. s.

[REDACTED]

K letišti 1019/6

161 00 Praha 6

e-mail: [REDACTED]

- (b) Adresa Objednatele pro doručování faktur:

Letiště Praha, a. s.

evidence faktur

Jana Kašpara 1069/1

160 08 Praha 6

nebo elektronicky ve formátu *.PDF na e-mailovou adresu: invoices@prg.aero

- (c) Adresa Dodavatele pro doručování:

Sweco a.s.

Táborská 31

140 16 Praha 4

K rukám: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

Osoby oprávněné jednat ve věcech této Smlouvy – Zástupci stran

- (a) Zástupce Objednatele:

[REDACTED]

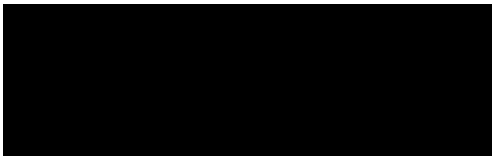
- (b) Zástupce Dodavatele:

ve věcech smluvních:

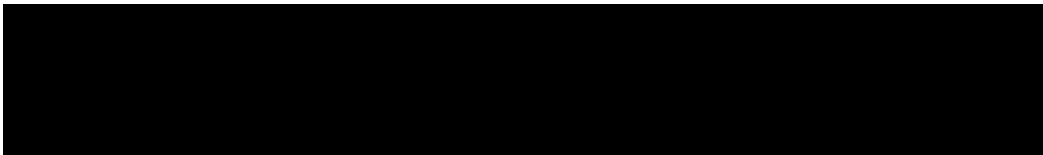
[REDACTED]

ve věcech technických:

[REDACTED]



Osoby oprávněné za Objednatele k vydání příkazů k provedení Změn Díla



PŘÍLOHA Č. 4 SMLOUVY - SPECIFIKACE STAVBY A BLIŽŠÍ SPECIFIKACE DÍLA

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA SEVER LETIŠTĚ PRAHA/RUZYNĚ, I. ETAPA DEŠŤOVÁ A SPLAŠKOVÁ KANALIZACE, VODOJEM SEVER A VODOVODNÍ ŘADY - 1. ČÁST

Základní pojmy:

Dílo: zpracování jednostupňové projektové dokumentace pro vydání společného povolení (dále také jako „Dokumentace“) na akci „Technická infrastruktura Sever, I. etapa - dešťová a splašková kanalizace, vodojem Sever a vodovodní řady - 1.část“, zpracování připomínek DOSS do Dokumentace a konzultační činnost. Projektová dokumentace bude vypracována za využití metody BIM.

Společné územní a stavební řízení: druh řízení dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), resp. zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů

Dokumentace: projektová dokumentace vypracovaná Dodavatelem za využití metody BIM bude dále v souladu s příslušnými zákony, vyhláškami a směrnicemi, zejména (nikoliv však pouze) Směrnicí pro dokumentaci staveb pozemních komunikací a Pražskými stavebními předpisy a vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Veškerá navrhovaná technická řešení musí být v souladu s platnými předpisy, jedná se zejména (nikoliv však pouze) o tyto: České technické normy (ČSN), Technické podmínky (TP), nařízení vlády, letecké předpisy (LP).

DOSS: dotčené orgány státní správy, které se vyjadřují k Dokumentaci

Konzultační činnost: konzultační činnost bude zejména, nikoliv však výlučně, zahrnovat spolupráci při projednávání Dokumentace s DOSS a se stavebním úřadem. Pro výkon této činnosti se předpokládá rozsah do 500 (slovy: pět set) hodin. Konzultační činnost bude čerpána a objednávana dle požadavků a potřeb Objednatele na jeho výzvu.

Následující body specifikují základní požadavky ze strany Objednatele na přípravu a provádění Díla:

ZÁMĚR OBJEDNATELE:

Předmětem plnění je vypracování jednostupňové projektové dokumentace pro vydání společného povolení pro realizaci I. etapy stavby dešťové a splaškové kanalizace, nového vodojemu Sever a vodovodních řadů v areálu Sever letiště Praha/Ruzyně, a to za využití metody BIM.

Dokumentace bude navazovat na vypracovanou Studii proveditelnosti technické infrastruktury Sever, zpracovanou společností Sweco a.s., se sídlem Praha 4, Tábořská 31, PSČ 14016, IČO 26475081 v 10/2020 (dále jen „Studie“). Technická infrastruktura bude navržena pro napojení plánovaných staveb a ploch v areálu Sever a připojení/přepojení stávajících objektů a ploch v souladu se závěry Studie a ostatních aktuálních projekčních podkladů poskytnutých Objednatelem.

Popis stávajícího stavu:

Technická infrastruktura zajišťuje potřebné zásobování a obsluhu stávajících objektů. Pro plánovaný postupný rozvoj celého severního areálu letiště však již kapacitně nepostačuje případně je v kolizi s navrženými novými objekty a vyvstává potřeba výstavby nových prvků technické infrastruktury, a to s dostatečným předstihem.

Popis navrhovaného stavu:

Návrh nové potřebné infrastruktury vychází z výše uvedené Studie. Podkladem pro Studii byla rovněž Koncepce odvodnění areálu letiště Praha/Ruzyně, zpracovaná společností AQUA PROCON s.r.o., se sídlem Palackého třída 768/12, Královo Pole, 612 00 Brno, IČO 46964371 v 10/2019 (dále jen „Koncepce odvodnění“). Popisy, dimenze, trasování a umístění jednotlivých prvků technické infrastruktury vychází ze Studie a Koncepce odvodnění.

S ohledem na časový odstup (cca 3 roky) mezi zpracováním Studie a zpracováním Dokumentace je nutné provést ověření aktuálnosti a potvrzení navržených parametrů. Základní parametry rozvoje areálu Sever jsou však zachovány a není předpoklad významných změn parametrů od návrhů Studie. V lokalitě Sever postupují

projekční práce na jednotlivých nových objektech, které jsou v různých stupních přípravy a rozpracovanosti. Z tohoto důvodu jsou některé části technické infrastruktury projektovány u těchto staveb a nejsou předmětem Díla (viz specifikace níže).

V následujícím textu je uvedena specifikace jednotlivých prvků technické infrastruktury v návaznosti na Studii. Jelikož předmětem Díla je pouze část vodohospodářské infrastruktury a některé její části jsou obsaženy v jiných stavbách, je v popisu jednotlivých prvků uvedeno zda JSOU nebo NEJSOU součástí zadávané Dokumentace.

Jednotlivé části vodohospodářské infrastruktury:

1. Dešťová kanalizace

Dokumentace bude zahrnovat následující vybrané úseky dle Studie a Koncepce odvodnění:

Označení	Délka (m)	dimenze	etapa dle Studie / popis trasy
J_G	1 384,43	DN 300 -1200	1., celý řad od Terminálu 2
J_G3	441,98	DN 400 -800	1., řad podél hangáru F
J_G5	21,43	DN 300	1., řad od objektu hasičů
J_G6	15,01	DN 300	1, napojení stávající kanalizace v rohu u Parkingu A
J_G7	198,86	DN 300	1., od parkoviště za APC
J_G9	73,35	DN 300	1., <i>(není označena v situaci)</i>
S_K12	68,55m	DN 300	1., od rozšíření mostu na ul. Aviatická

Pozn. Označení jednotlivých úseků vychází ze Studie a Koncepce odvodnění

S ohledem na postupující projekční práce okolních staveb byly potřebné části kanalizace zahrnuty do jejich projektových dokumentací. Předmětem Díla z tohoto důvodu tedy NEJSOU následující úseky dešťové kanalizace specifikované v 1.etapě Studie:

Označení	Délka (m)	dimenze	etapa dle Studie / součást stavby
S_K4	127,70	DN 300 – 400	1. / Parkovací domy A, B, Skywalk a plaza
S_K4a	26,29m	DN 300	1. / Parkovací domy A, B, Skywalk a plaza
J_P-2	432,56	DN 300 – 800	1. podchod Aviatická / Komunikace Cargo – Hangár F
J_P-2.2	811,88	DN 300 – 500	1. řad na Habeši, <i>zatím nepožadujeme</i>
J_P-2.4	599,98	DN 400	1., okolo parkoviště / Komunikace Cargo – Hangár F
J-K	943,02	DN 300 – 600	výkres 1., text 2.3., od security pointu k ČOV Jih / Komunikace Cargo – Hangár F

Pozn. Označení jednotlivých úseků vychází ze Studie a Koncepce odvodnění

2. Splašková kanalizace

Dokumentace bude zahrnovat následující vybrané úseky dle Studie a Koncepce odvodnění:

Označení	Délka (m)	dimenze	etapa dle Studie / popis trasy
J_IV	951,21	DN 300	1. / Podél hangáru F až k napojení u ČKV
J_IV-11	141,71	DN 300	1./ Pro administrativní budovy za Smartwings
J_IV-2.1	741,26	DN 300	1./ Od Rodopu a od Terminálu 2
J_IV-2.1b	187,35	DN 300	1.a 3. mezi APC a Dnata
J_IV-2.1d	42,04	DN 300	1.mezi Rodopem a kotelnou
J_IV-2	26,52	DN 300	1., mezi Smartwings a Holiday Inn, navazuje na stávající kanalizaci DN 250 od vodojemu Sever <i>(pozn. v situaci není červeně)</i>
J_IV-2.1e	78,77	DN 300	1., <i>umístění není zřejmé ze situace ve Studii</i>

Pozn. Označení jednotlivých úseků vychází ze Studie a Koncepce odvodnění (AQUA PROCON s.r.o., 10/2019)

S ohledem na postupující projekční práce okolních staveb byly potřebné části kanalizace zahrnuty do jejich projektových dokumentací. Předmětem díla NEJSOU následující úseky a stavby specifikované v 1. etapě Studie:

Označení	Délka (m)	dimenze	etapa dle Studie / součást stavby
J_IV-1	940,88	DN 300	1., 2. a 3. (1. / Security point a Komunikace Cargo – Hangár F

Pozn. Označení jednotlivých úseků vychází ze Studie a Koncepce odvodnění (AQUA PROCON s.r.o., 10/2019)

3. Nový vodojem Sever

Nový vodojem Sever bude umístěn severovýchodně od Terminálu 1 na pozemku u závlahového vodojemu. Detailní popis je uveden v kapitole 4.1.5.6.2 Studie.

Navržen je vodojem se zásobním objemem $2 \times 1500 \text{ m}^3$ (362,16/357,16 m n.m.). Vodojem je řešen jako krabicový ze železobetonové konstrukce.

Přístup k vodojemu bude ze severu ze stávající komunikace, která má vozovku na kótě cca 359,00 m n.m. Této výškové úrovni je přizpůsoben i vstup do vodojemu na úrovni 359,60 m n.m.

Do vodojemu budou přivedeny tři přívodné řady:

- řad A DN 300, kterým bude přiváděna voda z odběrného místa PVK a.s. Na Padesátníku,
- řad B DN 200, který zajišťuje propojení mezi čerpací stanicí Jih a Sever. Řad bude propojen na výtlačný řad za čerpací stanicí Sever tak, aby umožňoval oboustrannou dopravu vody,
- řad C-D DN 250, kterým bude přiváděna pitná voda z ČS Hostivice (*pokud nebude realizován, připravit projekčně potrubí jako suchovod*).

Všechny tři řady budou zaústěny nad maximální hladinu ve vodojemu.

Celý objem vody pro zásobení areálu Sever bude čerpán čerpací stanicí Sever do venkovního vodovodu. Čerpací stanice je navržena se dvěma provozními linkami $2 \times 70 \text{ l/s}$ v sestavě 1 + 1.

Bezpečnostní přeliv osazený cca 20 cm nad maximální provozní hladinu 361,86 m n.m. bude zaústěn do dešťové kanalizace stoka K2 DN 500 do šachty Š2138, která má dno na úrovni 355,58 m n.m. Kapacita stoky je v navazujícím úseku 412,6 l/s, to znamená, že pro odvedení průtoku vedeného bezpečnostním přelivem – $Q_d = 36 \text{ l/s}$ – je zcela dostačující.

Vypouštění vodojemu bude vedeno do stejné šachty. Dno šachty je o cca 60 cm níže než uvažovaná podlaha v novém vodojemu Sever. Ve Studii je uveden předpoklad gravitačního odvedení vody při vypouštění ze dna vodojemu s tím, že při podrobném projektovém rozpracování v dalších projektových stupních bude třeba zpřesnit navrhované řešení.

4. Vodojem JIH

Vodojem JIH 560 + 650 m³ bude zachován v současné podobě. Detailní popis je v kap. 4.1.5.6.3 Studie. Úpravy navržené ve Studii NEJSOU předmětem díla.

5. Čerpací stanice - Distribuční systém pitné vody

Čerpací stanice Vodojem Sever

Čerpací stanice Sever bude nově osazena v novém vodojemu Sever. Je navrhováno osazení dvou sestav šesti čerpadel s regulací otáček frekvenčními měniči s předpokládaným výkonem cca 70 l/s, $Q_h = \text{cca } 55 \text{ m}$. Provozována bude jedna sestava čerpadel a v pravidelném intervalu bude čerpání přepnuto na druhou sestavu čerpadel.

Ve Studii je uveden návrh čerpacích stanic pro cílový stav (3. etapa) a při rozpracování řešení v Dokumentaci bude čerpací stanice navržena dle požadavků Objednatele tak, aby bylo možné její postupné rozšíření s ohledem na vývoj potřeby vody.

Demolice stávajícího vodojemu Sever a částí jeho stávajících propojovacích řadů NEJSOU předmětem díla.

Čerpací stanice Jih, Liboc a Hostivice

Úpravy navržené ve Studii v těchto čerpacích stanicích NEJSOU předmětem Díla. Objednatel si zajišťuje tyto úpravy samostatně.

Rozsah prací na vodárenských zařízeních v rámci 1. etapy, 1. části

Vodojemy a čerpací stanice

Části, které JSOU předmětem Díla:

- nový vodojem Sever, který bude realizován před tím, než bude zbourán stávající vodojem Sever.
- Úprava trasy propojovacího řadu B bude předmětem Díla, pokud nebude zahrnuta do dokumentace souvisejících kolektorů.

Části, které NEJSOU předmětem Díla:

- Demolice starého/stávajícího vodojemu Sever - v souvislosti s bouráním starého vodojemu Sever budou zrušeny i související propojovací řady. Hlavní distribuční řad A-S do severní části letiště bude zrušen. Bude nahrazen novým řadem A-S, který bude nově převádět vodu do VDJ Sever. Tyto úpravy a demolice nejsou předmětem díla. Distribuční řad bude součástí dokumentace souvisejících kolektorů.
- V rámci I. etapy se předpokládá rovněž výměna čerpací stanice ve vodojemu Liboc.
- Objednatel předpokládá výstavbu nového přivaděče z řadu Kopanina – Kožová Hora – výstavbu ČS Hostivice a přívodného řadu C.

Přívodní řady

Tyto úpravy dle Studie NEJSOU předmětem Díla. Jejich souvislost a aktuální stav budou popsány v Dokumentaci dle současného stupně poznání a stupně přípravy souvisejících a podmiňujících staveb, především kolektorů.

- Stávající řad B propojovací VDJ Sever a VDJ Jih bude přeložen do nového kolektoru a nově napojen do nového VDJ sever.
- Řad A – severní větev, bude přeložena do nového kolektoru propojujícího letištní areál Sever a Jih.
- Bude zhotovena nová přípojka z hostivického přivaděče. Řad C bude proveden pod novou přistávací plochou v novém kolektoru a dále bude přes systém kolektoru napojen do nového VDJ Sever.
- Řad E bude nově samostatně zaústěn do VDJ Jih.

Zásobní řady

Úpravy zásobních řadů dle Studie, které JSOU součástí Dokumentace

- Řad před Terminálem 2 podél Technického bloku ŘLP (Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.)) bude nově přeložen před nový objekt estakády (část 1-3-1).
- Z důvodů rušení řadu v místě nové železniční stanice bude přeloženo napojení RODOP Airport Centrum (nové napojení na Řad 1)
- Bude provedeno propojení řadu 1-2 se stávajícím řadem před Terminálem 1.
- Nově bude proveden řad 1-1-1 a dočasně propojen s řadem vedoucím k centrálním hasičům.
- Bude přeložena přípojka budovy APC (nově napojena na řad 1-1-1).
- Napojení vodovodního řadu směrem k Hangáru S.
- Řady zásobující HTS (147), garáže G, hotel Holiday Inn, Travel Service (nyní Smartwings) budou rozšířeny pro zásobení nových objektů administrativy 507, 508, 509 a 510 (řad 1-1-1) a nově napojeny na stávající řady v jižní části areálu (napojení na propojovací řad B bude zrušeno).
- Část řadů před Cargo Skyport bude přeloženo z důvodu výstavby parkovacích budov 513 a 514. Nově budou tyto budovy napojeny na řad 2. Jeho zrealizovaná část bude napojena jednak na stávající řady v oblasti vč. severního propojovacího okruhu a jednak nově řadem 3 na řad 1 (řad 3 bude částečně uložen pod příjezdem na letiště, z části na mostě přes železniční příjezd a částečně v novém kolektoru).
- Přípojka trafostanice 524 bude přeložena.

- Závlahové vodovody.

Úpravy zásobních řadů dle Studie, které NEJSOU součástí Dokumentace. Jejich souvislost a aktuální stav budou popsány v Dokumentaci dle současného stupně poznání a stupně přípravy souvisejících a podmiňujících staveb, především kolektorů, Parkovacích domů A a B, estakády, železnice, Komunikace Cargo – Hangár F, atd.

- Řady před Terminálem 2 budou nově přeloženy před nový objekt estakády (Řad 1-3) – *je součástí stavby Parkovacího domu B.*
- Řad pod APN D2 směrem k pobočné hasičské stanici – *je řešen v rámci výstavby řadu 1-4 uloženém do nového kolektoru.*
- Nově bude přeložena část přípojky na ČOV. *Je součástí Komunikace Cargo – Hangár F (6. a 5. etapa).*
- Z řadu 1-1-1 bude rovněž nově napojena expedice Terminálu 2 (501) a výtopny (503) – *zatím není rozhodnuto o realizaci.*

Obecné okolnosti, které je nutné respektovat při umísťování infrastruktury v území:

- Dokumentace bude navržena v souladu s obecnými standardy na výstavbu, postupy a předpisy provozovatele letiště Praha/Ruzyně (Letiště Praha, a. s.).
- Respektování požadavků a stanovisek Letiště Praha, a. s. a ostatních subjektů v areálu letiště, jejichž práva mohou být výstavbou dotčena, zejména jde např. o Ministerstvo vnitra, Policii ČR, Řízení letového provozu, s.p., Hygienickou stanici hl. Prahy, orgány ochrany životního prostředí, Veterinární stanici, Smartwings, DNATA, atd.

S ohledem na velký rozsah území a měřítko zpracování je podrobná situace stávajícího i navrhovaného stavu 1. etapy zřejmá z přiložené kompletní Studie a Koncepce odvodnění v elektronické podobě (viz Podklady).

Základní členění předmětu plnění:

1. Podklady a průzkumy

Pro zpracování nabídky i předmětu díla budou Dodavateli poskytnuty níže specifikované podklady. Veškeré ostatní potřebné podklady a průzkumy si zajistí v potřebném rozsahu zpracovatel Dokumentace sám ve své režii a budou součástí nabídkové ceny.

2. Projektová dokumentace

Jednostupňová projektová dokumentace pro vydání společného povolení, a to za využití metody BIM, Dokumentace bude vycházet ze Studie a bude na ni navazovat. Součástí je rovněž koordinace s připravovanými záměry v území.

3. Konzultační činnost

Konzultační činnost především pro výkon inženýrské činnosti, přičemž tato činnost bude zahrnovat zejména spolupráci při projednávání Dokumentace s dotčenými orgány státní správy a zapracování požadavků Objednatele a DOSS do Dokumentace. Inženýrskou činnost bude zajišťovat Objednatel vlastními silami prostřednictvím organizační jednotky Koordinace staveb a požární prevence (OJ KPC).

Podrobnější popis předmětu plnění:

a) Podklady a průzkumy

Pro zpracování cenové nabídky (a následně tedy i Dokumentace) byly v rámci zadávacího řízení poskytnuty následující podklady v elektronické podobě:

- Digitální editovatelné zaměření stávajících objektů včetně zaměření vedení podzemních inženýrských sítí v rozsahu, který je udržován Letištěm Praha, a. s., organizační jednotkou Geodézie a kartografie (OJ GAK) (*.dwg)
- Studie proveditelnosti technické infrastruktury Sever (Sweco a.s., 10/2020, *.pdf a *.dwg)
- Koncepce odvodnění areálu Letiště Praha/Ruzyně (AQUA PROCON s.r.o., 10/2019)

- Řešení severní části letiště Praha Ruzyně - Zastavovací plán Sever z 11/2017 a jeho aktualizace z 2022 (sdružení Aeropolis)

Veškeré ostatní projekční podklady, pokud nejsou uvedeny výše a pokud budou nutné pro zpracování Dokumentace, si zajistí v potřebném rozsahu zpracovatel Dokumentace sám ve své režii a budou součástí nabídkové ceny. Rozsah všech potřebných průzkumů nutných pro projektovou přípravu a zpracování Dokumentace bude pro přípravu i pro realizaci stavby, tzn. Objednatel požaduje provádět průzkumy pouze jedenkrát.

Může se jednat zejména o tyto podklady:

- Geodetický průzkum, doplňující zaměření, vyšetření stavu inženýrských sítí, sondy atd. zejména v případě, pokud by se v průběhu projekčních prací ukázalo, že zaměření poskytnuté jako podklad Objednatelům není dostatečné pro projekční práce a všechny související přeložky inženýrských sítí, atd.
- Geotechnický průzkum
- Pedologický průzkum
- Bilance zemin a ornice
- Přírodovědný průzkum
- Dendrologický průzkum
- Radonový průzkum
- Korozní průzkum
- Vsakovací zkoušky
- Záborové elaboráty
- Majetkoprávní elaborát

Po zahájení prací v rámci úvodních technických rad budou vybranému Dodavateli předány aktuálně dostupné podklady od připravovaných staveb v území a digitální modely stavby (DiMS, ve formátu .rvt) vytvořené na základě Studie. Tyto záměry jsou v různých stupních rozpracovanosti projekčních prací a předpoklad jejich zpracování ve 3Q/2023 je následující:

- Rozšíření Terminálu 2 (*hotová design study, zpracování architektonicko stavební studie*)
- Parkovací domy A, B, Skywalk a plaza – ABSP (*dokončování DUR*)
- Úprava a dostavba estakády (*hotový návrh DUR, připomínkování návrhu, projednání s DOSS*)
- Komunikace Cargo – hangár F (*hotová DUSP pro 3. a 6. etapu, projednání DOSS, 3.etapa ZDS(PDPS)*)
- Úprava vjezdu do centrální části LKPR („security point“, *hotová DUR, DSP 0.etapa, projednání DOSS*)
- Rozšíření mostu na ulici Aviatická (*hotová DUR, zpracování DSP*)
- Klientská zóna P6/P7 (*zahájeny práce na DUSP*)
- Multifunkční objekt P6/P7 (*probíhají práce na studii*)
- Odbavovací hala - COB T1 (*probíhají práce na studii*)
- Hangár G (*UR z r.2005, hotová nová návrhová studie z roku 2023*)
- Kolektor hangár G (*hotová DUR a DSP, prodlužujeme vydané SP*)
- informace o krytech civilní ochrany ve vlastnictví LP

b) Projektová dokumentace

Jednostupňová projektová dokumentace pro vydání společného povolení, a to za využití metody BIM.

Oblasti řešení:

- Návrh všech prvků technické infrastruktury v rozsahu dle specifikace výše.
- Řešení dopadů návrhu do stávající infrastruktury, přeložky sítí a řešení jejich křížení, řešení ve vazbě na správce sítí.
- Plán organizace výstavby / Zásady organizace výstavby
- Ekonomické ocenění stavebních objektů dle standardů Letiště Praha, a. s. (odhad investičních nákladů)

- Návrh DIO v etapách realizace – dle požadavku Objednatele
- Řešení kácení zeleně a návrh výsadby náhradní zeleně, návrhy sadových a terénních úprav.
- Ověření dopadů na stavby civilní ochrany – úkryty umístěné v areálu letiště, dle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Definice dopadů do majetkoprávních vztahů
- Podklad pro vynětí ZPF (pokud bude třeba)
- Záborový elaborát

Koordinace, etapizace, okolní záměry:

Nezbytnou součástí Díla je zajištění a ověření koordinace navrhované technické infrastruktury s okolními záměry v území. V severním areálu letiště se připravuje několik významných projektů Letiště Praha, a. s., mezi které patří především:

- Rozšíření Terminálu 2 (hotová design study, zpracování architektonicko stavební studie)
- Parkovací domy A, B, Skywalk a plaza – ABSP (dokončování DUR)
- Úprava a dostavba estakády (hotový návrh DUR, připomínkování návrhu, projednání s DOSS)
- Komunikace Cargo – hangár F (hotová DUSP pro 3. a 6. etapu, projednání DOSS, 3. etapa ZDS (PDPS))
- Úprava vjezdu do centrální části LKPR („security point“, hotová DUR, DSP 0. etapa, projednání DOSS)
- Rozšíření mostu na ulici Aviatická (hotová DUR, zpracování DSP)
- Klientská zóna P6/P7 (zahájeny práce na DUSP)
- Multifunkční objekt P6/P7 (probíhají práce na studii)
- Odbavovací hala - COB T1 (probíhají práce na studii)
- Hangár G (UR z roku 2005, hotová nová návrhová studie z roku 2023)
- Kolektor hangár G (hotová DUR a DSP, prodlužujeme vydané SP)

Informace v závorce uvádí odhad rozpracovanosti projekční přípravy ve 3.Q/2023)

Dalším významným záměrem v lokalitě jsou například stavba železniční trati a železniční stanice investora Správy železnic (*návrh DUR, zpracování DSP*), Elektrifikace linky 119 (zpracována DUSP, vydáno SP).

Všechny tyto záměry jsou aktuálně v různém stupni projekční přípravy. Není však předpoklad významných změn proti návrhům ze Studie, neboť v době jejího zpracování již byly územně i kapacitně stabilizovány. Podrobné detaily budou stanoveny a rozpracovány ve spolupráci Dodavatele a zástupců Objednatele v rámci úvodních technických rad po zahájení prací.

c) Konzultační činnost

Konzultační činnost především pro výkon inženýrské činnosti, přičemž tato činnost bude zahrnovat zejména spolupráci při projednávání Dokumentace s dotčenými orgány státní správy. Inženýrskou činnost bude zajišťovat Objednatel vlastními silami prostřednictvím organizační jednotky Koordinace staveb a požární prevence (OJ KPC). Konzultační činnost bude prováděna na základě písemné výzvy zástupce Objednatele se specifikací předmětu konzultace a požadovaných výstupů. Dodavatel bude evidovat rozsah odpracovaných hodin, který po odsouhlasení zástupcem Objednatele bude podkladem pro fakturaci.

PŘÍLOHA Č. 5

BIM protokol

Obsah

I	VYMEZENÍ POJMŮ (DEFINICE)	3
II	ÚVODNÍ A VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ	4
II.1	Všeobecné zásady BIM protokolu	5
II.1.1	Účel Protokolu	5
II.1.2	Duševní vlastnictví	5
II.1.3	Elektronická výměna dat	5
II.1.4	Definice Informačních modelů, na něž se vztahuje Protokol	5
II.1.5	Řízení změn	5
II.2	Úlohy klíčových členů Projektového týmu	6
II.2.1	Informační manažer Dodavatele	6
II.2.2	Informační manažer Objednatele	6
II.2.3	Informační manažer úkolového týmu	7
II.3	Požadavky na informace a informační standardy	7
III	PŘEDNOST SMLUVNÍCH DOKUMENTŮ	8
IV	POVINNOSTI OBJEDNATELE	8
V	POVINNOSTI DODAVATELE	8
VI	POVINNOSTI ČLENA PROJEKTOVÉHO TÝMU	9
VII	ELEKTRONICKÁ VÝMĚNA DAT	10

I VYMEZENÍ POJMŮ (DEFINICE)

Pokud kontext nevyžaduje jinak, budou mít slova a slovní spojení v tomto dokumentu následující význam:

Členy projektového týmu jsou osoby uvedené v definici Projektového týmu vč. dalších osob (např. nahrazujících stávající členy Projektového týmu) určených Objednatelem anebo Dodavatelem podle tohoto Protokolu.

Digitální model stavby (DiMS) je strukturovaná a objektivě orientovaná reprezentace stavby nebo její části, obsahující jednotlivé datové objekty s jejich vlastnostmi a grafickou podobou potřebnou pro požadované zobrazení.

Element je digitální reprezentace stavebního prvku nebo stavební konstrukce v Digitálním modelu stavby.

Informační manažer Dodavatele je osobou určenou Dodavatelem, vykonává roli informačního manažera a odpovídá za plnění úloh přiřazených informačnímu manažerovi. Jedná se zpravidla o zástupce Dodavatele v projektovém týmu.

Informační manažer Objednatele je osobou určenou Objednatelem, která zajišťuje správu dat, především pak správu dat ve společném datovém prostředí projektového týmu. Bez dotčení práva Objednatele určit takovou osobou kohokoliv, se zpravidla jedná o zástupce Objednatele v projektovém týmu.

Informační model nebo také Informační model **stavby** jsou informace v jakémkoli elektronickém formátu či médiu (zejména, nikoliv však výlučně, v CDE) připravené či dodané Členem projektového týmu (ať osobně, nebo v zastoupení) a týkající se jakékoliv ze Staveb nebo s nimi související; jedná se o informace v elektronickém formátu pořízené prostřednictvím CAD systémů a dalších softwarových nástrojů, organizovaných tak, aby primárně reprezentovaly celkový (popř. i dílčí) objekt (např. stavební prvek, výrobek) zejména v jeho geometrických, fyzických či funkčních charakteristikách.

Požadavky na informace jsou specifikace rozsahu zpracování digitálních informací, datových formátů, standardů, zásad a vlastností ve vazbě na Dílo tak, jak jsou uvedeny v tomto BIM protokolu, zejména v Příloze č. 1 tohoto dokumentu. Popisují způsob, jakým lze vytvářet, dodávat a používat Informační modely, včetně veškerých procesů, protokolů a postupů, na které je v dokumentu odkazováno a podle kterých má být Informační model a jeho dílčí části připravovány a dodávány. Požadavky na informace souhrnně označují veškeré typy požadavků na informace definované v ČSN EN ISO 19650 „Organizace a digitalizace informací o budovách a inženýrských stavbách včetně informačního modelování staveb (BIM) - Management informací s využitím informačního modelování staveb“, kterými jsou: Požadavky organizace na informace (dále jen jako „OIR“), požadavky na projektové informace (dále jen jako „PIR“), požadavky na informace o aktivech (dále jen jako „AIR“), požadavky na výměnu informací (dále jen jako „EIR“).

Předběžný plán realizace BIM (Dále také jen **Pre-BEP**) je dokument předložený Dodavatelem ve výběrovém řízení, který tvoří Přílohu Smlouvy a ve kterém Dodavatel popisuje navrhovaný přístup Realizačního týmu k managementu informací a k plnění požadavků na výměnu informací. Minimální obsah Pre-BEP je uveden v ČSN EN ISO 19650-2.

Plán realizace BIM (dále také jen „**BEP**“) je dokument zpracovaný Realizačním týmem (hlavní pověřenou stranou po dohodě se všemi pověřenými stranami), který popisuje přístup k plnění

požadavků na výměnu informací aplikovaný realizačním týmem. BEP vzniká potvrzením Plánu realizace BIM na základě informací uvedených v Předběžném plánu realizace BIM. Minimální obsah BEP je uveden v ČSN EN ISO 19650-2 v kapitole 5.4.1 a v Příloze 1 tohoto dokumentu,

Projekt (uvozený velkým písmenem) představuje Dílo podle Smlouvy.

Projektový tým – Všichni, kteří se podílejí na projektu, bez ohledu na ustanovení Smlouvy a jejich pověření vyplývající ze Smlouvy. (dle ČSN EN ISO 19650)

Realizační tým – Vedoucí pověřená strana a její přidružené pracovní týmy – například dodavatel a jeho subdodavatelé. (dle ČSN EN ISO 19650)

Úkolový tým – Osoba nebo skupina osob provádějící konkrétní úkol – například tým projektantů, nebo subdodavatel, který staví obvodové stěny. (dle ČSN EN ISO 19650)

Protokol (popř. též „**BIM protokol**“) znamená tato pravidla pro tvorbu, předání a užití libovolného Informačního modelu.

Přípustné účely - Protokol používá všeobecnou koncepci "přípustných účelů" k vymezení povolených způsobů užití Informačních modelů namísto stanovení specifického užití každého Informačního modelu (a jakékoliv jeho části); Přípustný účel je definován jako: „Účel související s Projektem a jiným plněním Člena projektového týmu podle Smlouvy nebo přípravou (včetně umístění stavby či povolení stavby), zhotovením, provozem, údržbou, opravou, úpravou (včetně rozšíření nebo přestavby), či odstraněním jakékoliv Stavby (včetně jakékoliv její součásti nebo příslušenství), včetně prezentačních a publikačních účelů konkrétních Členů projektového týmu, pokud k využití Informačního modelu (či jakékoliv jeho části) pro prezentační či publikační účely obdržel ten konkrétní Člen projektového týmu předchozí, písemný a pro daný konkrétní případ specifický souhlas Objednatele.“

Smlouva - je smlouva o dílo uzavřená mezi Objednatelem a Dodavatelem, jejímž předmětem je zejména zhotovení Informačního modelu včetně Dokumentace stavby, jejíž součástí a přílohou je tento Protokol.

Společné datové prostředí (dále také jen „**CDE**“) je hlavní zdroj sdílených informací, jehož prostřednictvím se shromažďují, udržují, sdílí a poskytují informace, včetně veškerých dokumentů pro Členy projektového týmu.

Úroveň podrobnosti znamená úroveň podrobnosti grafických i negrafických informací vyžadovanou pro Informační model, jak je podrobnost specifikována pro dílčí fáze Projektu v rámci Požadavků na informace a informačních standardů.

Nejsou-li pojmy uvedené velkým písmenem definovány v tomto BIM protokolu, přísluší jim význam podle Smlouvy (včetně Obchodních podmínek).

II ÚVODNÍ A VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

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

Všichni Členové projektového týmu jsou povinni dodržovat a řídit se BIM protokolem a připojit BIM protokol jako přílohu ke svým smlouvám nebo sjednat 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 modely přijmou společné standardy nebo způsoby práce popsané v Protokolu.

II.1 Všeobecné zásady BIM protokolu

II.1.1 Účel Protokolu

Primárním účelem Protokolu je umožnit vytvoření (celkového i dílčích) Informačních modelů ve stanovených fázích přípravy, realizace či provozu jakékoliv Stavby, její údržby, oprav, úprav (včetně rozšíření nebo přestavby) či odstranění jakékoliv Stavby (včetně jakékoliv její součásti nebo příslušenství).

Protokol obsahuje ustanovení, která podporují realizaci procesu předání digitálních dat týkajících se Informačního modelu ve stanovených fázích přípravy, realizace či provozu příslušné Stavby.

Protokol rovněž obsahuje ustanovení o jmenování jednotlivců pro plnění funkcí při managementu informací za jednotlivé subjekty Realizačního týmu.

Účelem Protokolu je také podpořit přijetí účinných způsobů spolupráce v rámci Projektového týmu, přijetí společných standardů, zásad spolupráce anebo pracovních metod.

II.1.2 Duševní vlastnictví

Oblast duševního vlastnictví ve vztahu k Informačnímu modelu upravuje čl. 5 Smlouvy – Licence.

II.1.3 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 7 jasně stanovuje, že aniž by byly ovlivněny jeho povinnosti vyplývající z dohody, neodpovídá Objednatel jinému Členovi projektového týmu za integritu elektronických dat. Článkem 7 je vyloučena odpovědnost Objednatele za jakékoliv poškození nebo neúmyslné pozměnění atd. elektronických dat, k němuž dojde po přenosu Informačního modelu (dat) Členovi projektového týmu, pokud příčinou není jednání Objednatele v rozporu s Protokolem.

II.1.4 Definice Informačních modelů, na něž se vztahuje Protokol

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

II.1.5 Řízení změn

Protokol tvoří nedílnou součást Smlouvy. Jakékoliv úpravy Protokolu podléhají režimu změn Smlouvy (s výjimkou změn (i) osob, které byly Objednatelem určeny jako Členové projektového týmu a Objednatel se rozhodl je vyměnit za jinou osobu, nebo (ii) změn Požadavků na informace (včetně změn informačních standardů). Takové změny nejsou změnami Smlouvy či závazku ze Smlouvy a jsou ve výhradní pravomoci Objednatele.

O změnách Požadavků na informace informuje Informační manažer Objednatele Informačního manažera Dodavatele, změny budou poté uvedeny v aktualizovaném BEP.

II.2 Úlohy klíčových členů Projektového týmu

Protokol Objednateli a Dodavateli ukládá, aby v souladu s tímto Protokolem (samostatně) ustanovili osobu/osoby, které budou plnit úlohu Informačního manažera Dodavatele, Informačního manažera Objednatele a Informačního manažera každého Úkolového týmu v rámci dodavatelského řetězce.

II.2.1 Informační manažer Dodavatele

Informační manažer Dodavatele odpovídá jménem Realizačního týmu za plnění všech Požadavků na informace a dodržování projektových metod a postupů pro vytváření informací v souladu s tímto Protokolem a BEP. Je zodpovědný mimo jiné za:

- (1) vypracování, aktualizaci a potvrzení BEP včetně hlavního plánu předávání informací,
- (2) stanovení Požadavků na informace vedoucí pověřené strany na jednotlivé pověřené strany,
- (3) přezkoumání a autorizaci dílčích Informačních modelů předkládaných Úkolovými týmy,
- (4) sdružování dílčích Informačních modelů do celkového Informačního modelu a kontrolu jejich souladu s Požadavky na informace a BEP,
- (5) zajištění, aby každý z členů Realizačního týmu pracoval v souladu s Požadavky na informace a BEP,
- (6) provádění kontroly Informačního modelu z hlediska prostorových a informačních kolizí,
- (7) distribuci informací o zjištěných kolizích Realizačnímu týmu a zajištění spolupráce na jejich odstranění,
- (8) úpravy a koordinaci Informačního modelu v souvislosti se změnovým řízením v průběhu realizace Stavby,
- (9) dohled nad aplikací všech užití BIM identifikovaných v rámci Požadavků na informace a BEP,
- (10) další řídicí postupy, jako je vedení záznamů atd.

Dodavatel má povinnost zajistit, aby osoba v roli Informačního manažera byla v průběhu realizace Díla neustále k dispozici a účastnila se všech kontrolních dnů a koordinačních schůzek.

II.2.2 Informační manažer Objednatele

Informační manažer zastupuje Objednatele v oblasti managementu informací a implementaci metody BIM v rámci Projektu. Informační manažer Objednatele je odpovědný zejména, nikoliv však výlučně za:

- (1) schvalování Plánu realizace BIM a jeho změn,

- (2) přezkoumání a akceptaci Informačního modelu,
- (3) kontrolu plnění stanovených Požadavků na informace,
- (4) kontrolu naplňování stanovených cílů Objednatele.

Objednatel je oprávněn slučovat některé role do jedné osoby. Počáteční odpovědnost za ustanovení Informačního manažera Objednatele nese Objednatel, který musí zajistit, aby Informační manažer Objednatele byl zajištěn (ať už Objednatel, nebo jinou stranou) na celou dobu sjednanou ve Smlouvě.

II.2.3 Informační manažer úkolového týmu

Informační manažer úkolového týmu odpovídá jménem daného Úkolového týmu za plnění všech Požadavků na informace a dodržování projektových metod a postupů pro vytváření informací v souladu s tímto Protokolem a BEP. Je zodpovědný mimo jiné za:

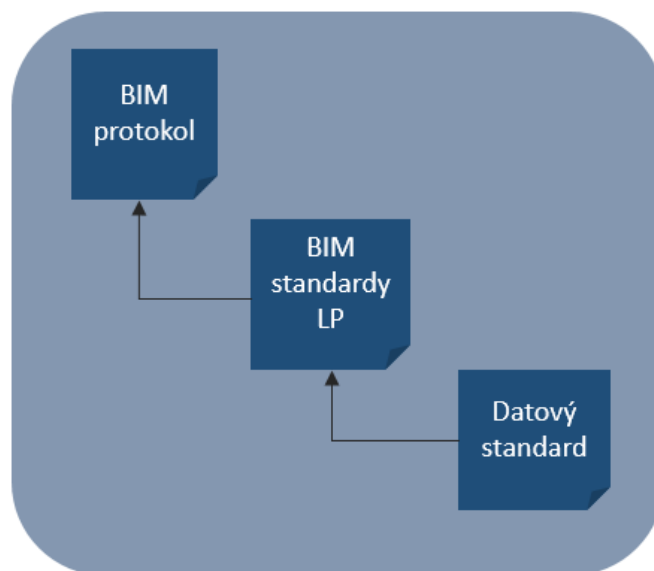
- (1) součinnost při vypracování a aktualizaci BEP,
- (2) vypracování úkolového plánu předávání informací,
- (3) přezkoumání a schvalování dílčích Informačních modelů pro sdílení,
- (4) zajištění, aby každý z členů daného Úkolového týmu pracoval v souladu s Požadavky na informace, projektovými metodami a postupy pro vytváření informací a BEP.

V případě potřeby a při jasném vymezení kompetencí a odpovědností lze tyto činnosti rozdělit mezi více osob.

II.3 Požadavky na informace a informační standardy

Veškeré Požadavky na informace (zahrnující OIR, PIR, AIR, EIR) včetně informačních standardů jsou obsaženy v tomto BIM protokolu, a především v jeho Příloze č. 1 - **Požadavky na výměnu informací EIR**, aby do patřičných smluv Členů projektového týmu mohly být výslovně začleněny Požadavky na informace vztahující se na (celkový) Informační model.

Požadavky na informace



Obrázek 1 - Struktura dokumentů určujících Požadavky na informace

III PŘEDNOST SMLUVNÍCH DOKUMENTŮ

Tento BIM protokol tvoří součást Smlouvy uzavřené mezi Objednatelem a Dodavatelem. V případě rozporu mezi ustanoveními tohoto BIM protokolu a Smlouvou, má ve vztahu mezi Objednatelem a Dodavatelem přednost Smlouva. V případě rozporu mezi ustanoveními tohoto BIM protokolu a smlouvou, kterou uzavřel Dodavatel s jakýmkoliv Členem projektového týmu a připojil k ní tento Protokol, má ve vztahu mezi nimi přednost tento BIM protokol.

IV POVINNOSTI OBJEDNATELE

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

- (1) zajistit, aby role/pracovní pozice Informačního manažera Objednatele byla podle potřeb obměňována nebo obnovována tak, aby až do konce plnění závazků ze Smlouvy byla nepřetržitě k dispozici osoba plnící jeho úlohy.

V POVINNOSTI DODAVATELE

Dodavatel je povinen:

- (1) dodržovat BIM protokol; a
- (2) s řádnou odbornou péčí vytvořit a dodat Informační model v souladu se Smlouvou, podle Požadavků na informace, informačních standardů a dalších příloh Smlouvy; a

- (3) při vytváření Informačního modelu dodržovat postupy managementu informací v souladu s ČSN EN ISO 19650 v případě, že nejsou v rozporu s BIM protokolem; a
- (4) využívat CDE (Společné datové prostředí jak je popsáno v ČSN EN ISO 19650) zřízené Objednatelem jako výhradní prostředek pro společné vytváření informací a elektronické sdílení informací souvisejících s Projektem v rámci Projektového týmu, elektronické předávání Díla Objednateli a komunikaci připomínek a úkolů souvisejících s Projektem; a
- (5) Při využívání CDE se řídit pravidly uvedenými v příloze č. 1 - **Požadavky na výměnu informací EIR**; a
- (6) zajistit, aby členové Realizačního týmu (zejména včetně všech subdodavatelů Dodavatele) byli vázáni BIM protokolem a čl. 5 Smlouvy - Licence; a
- (7) dodat Informační model na úrovni podrobnosti stanovené pro danou fázi a v souladu s Požadavky na informace a informačními standardy; a
- (8) užívat Informační model či jakoukoliv jeho část pouze v souladu s Přípustnými účely; a
- (9) stavět své vztahy s ostatními Členy projektového týmu na porozumění vzájemných očekávání, poctivosti, vzájemné důvěře a společném úsilí k dosažení dohodnutých společných cílů; a
- (10) dodat digitální modely v nativních formátech zdrojových aplikací specifikovaných v Příloze č. 1 a ve formátu IFC4 (Industry Foundation Classes) dle ČSN ISO 16739; a
- (11) zajistit, aby až do konce Projektu byly dodržovány aktuální Požadavky na informace a informační standardy; a
- (12) zajistit, aby role Informačního manažera Dodavatele byla podle potřeb obměňována nebo obnovována tak, aby až do konce plnění závazků ze Smlouvy byla nepřetržitě k dispozici osoba plnící jeho úlohy; a
- (13) zajistit aktuálnost a správnost dat ve Společném datovém prostředí; a
- (14) zajistit dopracování a potvrzení BEP (na základě šablony poskytnuté Objednatelem odpovídajícího potřebám a požadavkům Objednatele definovaným v rámci Požadavků na informace); a
- (15) zajistit aktualizaci BEP při každé změně ve složení Realizačního týmu, projektových metodách a postupech nebo jiné skutečnosti, kterou BEP popisuje, v souladu s aktuálními Požadavky na informace a informačními standardy schválenými Objednatelem a potřebami a požadavky Objednatele; a
- (16) dodržovat BEP.

VI POVINNOSTI ČLENA PROJEKTOVÉHO TÝMU

Člen projektového týmu, vyjma Objednatele a Dodavatele, je povinen:

- (1) dodržovat BIM protokol; a

- (2) dodržovat BEP; a
- (3) s řádnou odbornou péčí se podílet na tvorbě a dodání Informačního modelu, nebo jeho části, ke které se zavázal, v souladu se Smlouvou, podle Požadavků na informace, informačních standardů a dalších příloh Smlouvy; a
- (4) při vytváření Informačního modelu dodržovat postupy managementu informací v souladu s ČSN EN ISO 19650 v případě, že nejsou v rozporu s BIM protokolem; a
- (5) dodat Informační model resp. jeho část, ke které se zavázal, mj. na úrovni podrobnosti odpovídající stanovené fázi dle Požadavků na informace; a
- (6) dodat digitální modely, nebo jejich části, ke kterým se zavázal, v nativních formátech zdrojových aplikací specifikovaných v Příloze č. 1 a formátu IFC4 (Industry Foundation Classes) dle ČSN ISO 16739; a
- (7) užívat Informační model či jakoukoliv jeho část pouze v souladu s Přípustnými účely; a
- (8) stavět své vztahy s ostatními Členy projektového týmu na porozumění vzájemných očekávání, poctivosti, vzájemné důvěře a společném úsilí k dosažení dohodnutých společných cílů; a
- (9) zajistit soulad zpracování osobních údajů s Obecným nařízením o ochraně osobních údajů (Nařízení EP a Rady (EU) č. 2016/679) tzv. GDPR.

VII ELEKTRONICKÁ VÝMĚNA DAT

Objednatel neponese vůči Členovi Realizačního týmu žádnou odpovědnost ve spojení s jakýmkoli poškozením nebo neúmyslným pozměněním či úpravou elektronických dat v Informačním modelu, ke kterým dojde po přenosu takových dat na datové úložiště Člena Realizačního týmu, s výjimkou případů, kdy k takovému porušení, pozměnění nebo úpravě dojde následkem nedodržení tohoto Protokolu Objednatelem.

Seznam příloh:

- 1. Požadavky na výměnu informací EIR

Předběžný plán realizace BIM

Název akce: **Technická infrastruktura Sever, I. etapa, dešťová a splašková kanalizace, vodojem Sever a vodovodní řady – 1. část – projektová dokumentace v BIM**

Kód akce (SPP):

Zadavatel: **Letiště Praha, a. s.**

Dodavatel:	Sweco a.s.
Vypracoval:	

Revize	Datum	Popis revize	Autor
1			

OBSAH

I	Účel dokumentu.....	3
I.1	Pokyny pro práci se šablonou.....	3
II	Informace o projektu	3
III	Řízení projektu.....	3
III.1	Role a odpovědnosti.....	3
IV	Standardy a postupy	5
IV.1	Požadavky na výměnu informací (EIR).....	5
IV.2	Projektové cíle při společném vytváření informací metodou BIM	6
IV.3	Strategie sdružování.....	6
IV.4	Koordinace a postup při řešení kolizí	6
V	Software a IT řešení.....	8
V.2	Navrhované dodatky nebo změny požadavků na výměnu informací.....	10
VI	Seznam příloh	10

I ÚČEL DOKUMENTU

Předběžný plán realizace BIM je vypracován potenciálním realizačním týmem jako součást nabídky v rámci výběrového řízení na dodavatele Projektu. Dokument popisuje navrhovaný přístup realizačního týmu k managementu informací, způsob plnění požadavků na výměnu informací stanovených objednatelem v zadávací dokumentaci a způsobilost a kapacitu realizačního týmu k tomuto plnění.

Informace uvedené v tomto dokumentu použije Objednatel pro výběr Dodavatele při kvalifikaci a hodnocení nabídek.

I.1 Pokyny pro práci se šablonou

Dokument je šablonou, kterou poskytuje Zadavatel pro vytvoření Předběžného plánu realizace BIM, (dále také jen jako BEP). Při tvorbě BEP se řiďte níže uvedenými pokyny.

- Při práci s tabulkami ponechejte existující sloupce a řádky včetně jejich záhlaví a vyplňte prázdná pole v souladu s instrukcemi. V případě potřeby rozšiřte tabulku o další nezbytné řádky nebo sloupce.
- Texty psané standardním stylem (standardní písmo bez podbarvení vč. všech nadpisů) jsou neměnnou součástí BEP. Tyto texty neodstraňujte ani neměňte.
- Z finálního BEP odstraňte tuto podkapitolu s pokyny pro práci se šablonou.

II INFORMACE O PROJEKTU

Název zakázky	Technická infrastruktura Sever, I. etapa, dešťová a splašková kanalizace, vodojem Sever a vodovodní řady - 1. část – projektová dokumentace v BIM
Číslo investiční akce (SPP)	
Popis stavby	Zpracování jednostupňové projektové dokumentace pro vydání společného povolení pro stavbu I. etapy stavby dešťové a splaškové kanalizace, nového vodojemu Sever a vodovodních řadů v areálu Sever letiště Praha/Ruzyně, za využití metody BIM.

III ŘÍZENÍ PROJEKTU

III.1 Role a odpovědnosti

III.1.1 Zástupci a odpovědné osoby hlavní pověřené strany projektového týmu

Organizace	Funkce	Jméno a příjmení	Profesní praxe	Získané kvalifikace nebo certifikace v problematice BIM
Sweco a.s.	Hlavní inženýr projektu		24 let Stavební inženýr, autorizace Vodohospodářské stavby, specializace ČOV a kalové hospodářství.	Zkušenosti s řízením projektů: ŽST Praha Masarykovo nádraží, SO-11-31-06 Splašková tlaková přípojka, Modernizace trati Plzeň-Domažlice – st. Hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) – Nýřany – Chotěšov (mimo), Přeložky vodovodní, kanalizačních a plynových vedení zpracovaného metodou BIM
Sweco a.s.	Informační manažer Dodavatele		13 let Stavební inženýr, Pozemní stavby, práce s Autodesk Revit od roku 2013, BIM manažer společnosti	Zkušenosti s pozicí BIM koordinátora a projektanta stavební části kalového hospodářství ČOV Brno Modřice, zpracovaného metodou BIM včetně procesů CDE. Obecně zkušenosti a vzdělávání s 3D/BIM projekty od roku 2013.
Sweco a.s.	Hlavní koordinátor projektu		5 let Stavební inženýr, Vodohospodářské stavby, specializace ČOV a kalové hospodářství. Koordinátor BIM	Zkušenosti s koordinací profesí projektů: kalového hospodářství ČOV Brno Modřice, zpracovaného metodou BIM včetně procesů CDE ŽST Praha Masarykovo nádraží, SO-11-31-06 Splašková tlaková přípojka, Modernizace trati Plzeň-Domažlice – st. Hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) – Nýřany – Chotěšov (mimo), Přeložky vodovodní, kanalizačních a plynových vedení

III.1.2 Složení realizačního týmu

Úkolový tým (Organizace)	Disciplína (Část projektu)	Informační manažer (jméno a příjmení)	Odpovědný projektant (jméno a příjmení)
Sweco a.s.	Architektonicko-stavební řešení a celková koordinace projektu		
Sweco a.s.	Statika, konstrukční řešení		

Sweco a.s.	PBŘ – požárně bezpečnostní řešení	
Sweco a.s.	Vzduchotechnika	
Sweco a.s.	Zdravotně technické instalace	
Sweco a.s.	Vytápění a chlazení	
Sweco a.s.	Strojně technologická část	
Sweco a.s.	Silnoproud, slaboproud, MaR, SŘTP	

Informační manažer úkolového týmu

Řídí postupy vytváření informací v rámci úkolového týmu v souladu požadavky na informace a projektovými standardy a postupy a odpovídá za správnost informací přecházejících ze stavu WIP do SHARED z pohledu dodržení požadavků na informace a projektových metod a postupů.

IV STANDARDY A POSTUPY

IV.1 Požadavky na výměnu informací (EIR)

Projekt se musí z hlediska managementu informací a spolupráce v rámci CDE řídit standardy uvedenými v následující tabulce. Standardy jsou seřazeny posoupně od nejvyšší priority, v případě konfliktu má tedy vždy přednost standard v tabulce uvedený na vyšší pozici.

BIM protokol (včetně jeho přílohy „Požadavky na výměnu informací EIR“ s přílohami Specifické požadavky na tvorbu DiMS ve formátu RVT, Specifické požadavky na tvorbu DiMS pro dopravní a technickou infrastrukturu, Grafický standard, Datový standard a Standard referenčního označování)	Požadavky na digitální modely, úrovně detailu grafických a negrafických informací a způsob používání CDE
Standard tvorby PD	Požadavky na organizaci, strukturu a podobu dokumentace Projektů.
ČSN EN ISO 19650	Proces managementu informací o Projektu.

IV.2 Projektové cíle při společném vytváření informací metodou BIM

IV.2.1 Cíle zadavatele/Objednatele

Cíl	Užití BIM – způsob plnění	Fáze	Kdo
Eliminace kolizí v návrhu a souvisejících vícenákladů při realizaci	3D koordinace a kontrola kolizí ve všech stupních návrhu v závislosti na odpovídající úrovni detailu včetně koordinaci změn v průběhu realizace stavby	Projekt, realizace stavby	Projektant, zhotovitel
Kvalita návrhu a přesnost projektové dokumentace	Tvorba 2D dokumentace odvozením z geometrie digitálních modelů, využití sdíleného agregovaného 3D modelu v systému Revizto pro kontrolu návrhu, spolupráci a komunikaci celého projektového týmu	Projekt	Projektant, zadavatel/Objednatel
Integrace dat s podnikovými systémy pro správu a provoz	Poskytování informací o dokončené stavbě a jejich přenos do systémů LetGIS a SAP CAFM.	Předání do užívání, užívání	Zhotovitel, zadavatel/Objednatel
Kontrola nákladů	Použití dat informačního modelu pro tvorbu výkazů výměr a kontrolu propočtu / rozpočtu	Projekt, realizace stavby	Projektant, zadavatel/Objednatel

IV.2.2 Cíle realizačního týmu

Cíl	Užití BIM – způsob plnění	Fáze	Kdo
Zjednodušení komunikace	Jednání (v rámci projektového týmu i s objednatelem) probíhají nad modelem	Projekt	Projektant, zadavatel/Objednatel

IV.3 Strategie sdružování

Projekt je dělen na Stavební objekty, každý stavební objekt se skládá z modelů dle profesí (modely jsou děleny podle Stavebních objektů a profesí).

IV.4 Koordinace a postup při řešení kolizí

V případě, že není objednatelem předepsán jiný postup koordinace / kontroly kolizí, ve Sweco a.s. používáme tento postup:

Projektant používá pro průběžnou interní kontrolu kolizí SW Navisworks Manage. S ohledem na SW využívaný zadavatelem, je možné distribuci kolizí provést prostřednictvím Revizta.

Interní kontrola:

Pro potřeby kontroly kolizí je projekční tým rozšířen o roli *Koordinátor profesí*, který v průběhu projektu provádí a nastavuje kontroly. Kontroly probíhají podle milníků předávání informačního modelu v rozsahu dle stupně PD a aktuální rozpracovanosti modelu.

Koordinátor profesí přidělí řešení jednotlivým profesím (dle interní tabulky určující hierarchii kolizí profesí) a předá takto roztržiděný výkaz kolizí profesím. Následuje interní koordinační jednání, kde se projdou složitější kolize.

Všechny modely se navzájem koordinují v rozsahu daného stupně PD.

POSTUP KOORDINACE

Všechny modely jsou kontrolovány vizuálně a interními nástroji daných SW.

Koordinace modelů je prováděna v příslušném nástroji (Navisworks Manage). Vytvoří se koordinační soubory (.nwc), které jsou provázány s hlavním souborem (.nwf), kde jsou vytvořené příslušné skupiny elementů pro vzájemný test kolizí.

Kontrola kolizí je provedena na „tvrdou“ prostorovou kolizi elementů s tolerancí 0,005 m (elementy se nesmí protínat, hlásí kolizi, když jsou elementy od sebe vzdáleny 5 mm nebo méně). Pro kontrolu kolizí bude rozsah projektu rozdělen do několika částí, k nimž budou vytvořeny hlavní soubory (.nwf). Do těchto částí budou roztržiděny stavební objekty:

Kontrola kolizí je prováděna vždy mezi všemi profesemi v rámci jednoho stavebního objektu. Koordinátor kolizí pak třídí jednotlivé kolize do 5 skupin, označených štítky:

Barva štítku	Označení anglicky	Popis / Překlad
	New	Nově nalezené
	Active	Aktivní, přidělené projektantovi profese k vyřešení
	Reviewed	Prohlédnuté, v daném stupni se neřeší
	Approved	Schválené, není kolize
	Resolved	Vyřešené, příp. výjimky

Po provedení kontroly kolizí v rámci jednotlivých stavebních objektů koordinátor kolizí všechny kolize roztržidí do skupin, přidělí aktivní kolize projektantům profesí, kteří následně kolize zapracují, případně koordinují jejich zapracování s ostatními profesemi na koordinačních jednáních k daným SO.

Přípustná není žádná kolize nad rámec výjimek. Objednateli je možné předat úplný seznam kontrolovaných kolizí ve formátu .htm a .xlsx včetně třídění do skupin.

PŘÍPUSTNÉ KOLIZE V MODELU, SEZNAM A JEJICH ODŮVODNĚNÍ (PŘEDPOKLAD)

V podkapitolách bude podle SO/PS seznam výjimek kolizí, které jsou přípustné, a bude vždy uveden důvod, proč je k těmto výjimkám přistoupeno.

Pro stupeň dokumentace pro stavební povolení je vytvořen seznam výjimek kolizí:

1. kolize, kde minimálně jeden z prvků je potrubí o vnitřním průměru 0,065m nebo menším
2. kolize, kde minimálně jeden z prvků je tepelná izolace
3. kolize s objekty typu místnost (nerelevantní kolize)
4. kolize s hladinou v nádržích (nerelevantní kolize)

Ve všech kontrolách kolizí jsou ignorovány kolize ve stejném souboru (tzn. uvnitř jedné profese), ve stejné hladině a skupině/bloku/buňce.

IV.4.1 SW pro vyhledávání a zobrazování kolizí

Úkolový tým	Název SW	Verze	Výstupní formáty	Doplňující informace
Generální projektant	Navisworks Manage	2022	BCF, NWF, NWD	Výsledky kolizních testů budou synchronizovány se systémem Revizto, kde budou jednotlivé kolize dále evidovány ve formě „issues“ a distribuovány koncovým řešitelům
Všechny týmy	Revizto	5	-	V systému Revizto budou zjištěné kolize sdíleny napříč projektovým týmem a bude dále

V SOFTWARE A IT ŘEŠENÍ

V.1.1 Použitý software

Účel použití SW	Úkolový tým	Název SW	Verze	Výstupní formáty	Doplňující informace
Tvorba modelů, tvorba výkresové dokumentace	Všechny úkolové týmy (Dle potřeby)	Autodesk Revit	2024	RVT	Informační model, Výkresy generované z modelu
Tvorba modelů, tvorba výkresové dokumentace	Všechny úkolové týmy (Dle potřeby)	Autodesk Civil 3D	2024	3D DWG	Informační model, Výkresy generované z modelu
Tvorba výkresové dokumentace	Všechny úkolové týmy (Dle potřeby)	Autodesk AutoCAD	2022	DWG	Detaily, Situace, Schémata
Koordinace	Generální projektant	Autodesk Navisworks Simulate/Manage	2024	NWD, NWF	Koordinační model
Tvorba dokumentace	Všechny úkolové týmy (Dle potřeby)	Microsoft Office	365	DOCX, XLSX	Průvodní zprávy, Technické zprávy, Podrobné specifikace, atd.

Hydraulické výpočty, Tvorba dokumentace	Všechny úkolové týmy (Dle potřeby)	HYDRONet	4	MBD, DXF, PDF	Situace, Schémata
Podélné profily, sestavy kanalizačních šachet	Všechny úkolové týmy (Dle potřeby)	WINPLAN	Podélný profil kanalizace 5.x Podélný profil vodovodu 5.x Prefabrikované kanalizační šachty 11.x	SXML, PDF	Podélné profily Sestavy kanalizačních šachet
Tvorba rozpočtu	Všechny úkolové týmy (Dle potřeby)	KROS	URS 2024	KZ	Výkaz výměr a položkový rozpočet
Výpočetní program statika	Statika, konstrukční řešení	RFEM	5.34.	rf5	Tvorba statického výpočtu

V.1.2 Výstupy a souborové formáty

	PDF	DWG	RVT	IFC	DOCX	XLSX	MPP	Jiný formát
3D modely			X	X				
2D modely		X	X					
Výkresy	X	X						
Textové dokumenty	X				X			
Tabulky	X					X		
Harmonogramy	X					X		
Propočet / Rozpočet	X					X		*.kz
Statický výpočet	X			X				
Výstup kontroly kolizí						X (možno předat)		*.nwf (možno předat)

V.1.3 Hardware

Úkolový tým	Typ hardware	HW specifikace / parametry	Operační systém	Počet
Sweco a.s.	PC	Intel 5 nebo 7, RAM 16-32 GB	MS Windows 10, 64 bit Enterprise	Každý pracovník má k dispozici PC / Notebook
Sweco a.s.	Notebook	Intel 5 nebo 7, RAM 16-32 GB	MS Windows 10, 64 bit Enterprise	Každý pracovník má k dispozici PC / Notebook

V.1.4 Společné datové prostředí

Distribuované společné datové prostředí zahrnuje veškerá datová úložiště, která budou použita při vytváření a předávání informací v rámci Projektu. Pro informace ve stavu **Sdíleno (Shared)** a **Publikováno (Published)** budou použity výhradně systémy projektového CDE spravovaného zadavatelem/Objednatelem (nástroje Autodesk Construction Cloud / BIM 360 a Revizto).

Rozpis všech úložišť pro informace ve stavu **Rozpracováno (Work In Progress)** je v níže uvedené tabulce.

Úkolový tým	Typ úložiště	Systém	Zabezpečení dat	Způsob zálohování dat
Sweco a.s.	Interní server	Interní firemní server	Zabezpečení dle standardu Sweco Group (podrobnější popis na vyžádání)	Záloha probíhá jednou denně na záložní server
Sweco a.s.	Cloud	SharePoint	Microsoft	Zálohy SharePointu provádí Microsoft každých 12 hodin a jsou drženy 14 dní

V.2 Navrhované dodatky nebo změny požadavků na výměnu informací

Bez dodatků

VI SEZNAM PŘÍLOH

Jmenný seznam členů pracovního týmu a referenčních zakázek je součástí žádosti o účast / nabídky.

Požadavky na výměnu informací EIR

Zpracovatel Letiště Praha, a. s.

Aktualizováno 9. 7. 2024

OBSAH

Požadavky na výměnu informací EIR	1
I Zkratky a pojmy.....	5
II Úvod	7
II.1 Účel dokumentu	7
II.2 Práce s dokumentem.....	7
III Vztahy a požadavky	8
III.1 Vazby mezi dokumenty	8
III.2 Požadavky na plán realizace BIM (BEP).....	8
IV Informace o projektu	9
IV.1 Identifikační údaje	9
V Cíle a užití metody BIM.....	9
V.1 Cíle	9
V.2 Účely užití	9
VI Společné datové prostředí.....	9
VI.1 Principy CDE	10
VI.1.1 Stavby	10
VI.1.2 Metadata	11
VI.2 Softwarové řešení.....	11
VI.3 Pravidla přístupu do CDE	12
VI.3.1 Poskytnutí přístupu	12
VI.3.2 Specifické role metody BIM	12
VII Proces výměny informací	13
VII.1 Způsob předávání informací.....	13
VII.1.1 Sdílení DiMS pro účely společného vytváření	14
VII.2 Upozornění na změnu	14
VII.3 Milníky.....	14
VII.4 Postup schvalování informací.....	15
VII.4.1 Koordinace	15
VII.4.1.1 Koordinace IMS	16
VII.4.1.2 Prostorová koordinace (DiMS).....	16
VII.4.2 Kontroly	17
VII.4.2.1 Kontroly IMS	17
VII.4.2.2 Kontroly DiMS.....	18
VII.4.2.3 Odpovědnosti a lhůty	19

VIII	Požadavky na informace	19
VIII.1	Požadavky na tvorbu IMS.....	19
VIII.1.1	Požadavky na strukturu	19
VIII.1.2	Požadavky na jmenné konvence	20
VIII.1.3	Požadavky na výměnné formáty	20
VIII.1.4	Zpracování propočetů a rozpočtů	20
VIII.1.5	DiMS jako podklad pro 4D plánování.....	21
VIII.1.6	Výkresová dokumentace.....	21
VIII.1.7	Specifické požadavky na tvorbu IMS	21
VIII.2	Požadavky na tvorbu DiMS	21
VIII.2.1	Struktura DiMS	22
VIII.2.1.1	DiMS návrhu	22
VIII.2.1.2	DiMS stávajícího stavu	22
VIII.2.1.3	DiMS demoličních prací	22
VIII.2.1.4	DiMS zařízení staveniště	22
VIII.2.1.5	DiMS zemních prací a terénních úprav	22
VIII.2.1.6	DiMS PBŘ A PBZ.....	23
VIII.2.2	Geografický a výškový systém, souřadnicový systém.....	23
VIII.2.3	Grafický standard	24
VIII.2.3.1	Podrobnost nehmotných objektů	24
VIII.2.3.2	Omezení pro přílišnou podrobnost.....	25
VIII.2.4	Datový standard	25
VIII.2.4.1	Způsob práce s Datovým standardem	25
VIII.2.4.2	Vazba na systém CAFM	27
VIII.2.5	Fázování a etapizace projektu	27
VIII.2.6	Specifické požadavky na tvorbu DiMS.....	27
IX	Metodiky	27
IX.1	Normy	28
IX.2	Referenční označování.....	28
IX.2.1	Klasifikace	28
IX.2.2	Identifikace	29
IX.2.3	Způsob práce se Standardem referenčního označování.....	29
IX.3	Systém značení	31
IX.4	Číselníky a třídníky	31
X	Podklady	31
X.1	Podklady pro negrafické informace	31

X.2	Způsoby stanovení výšek stávajících objektů	32
X.3	Informace o způsobu stanovení výšky	32
XI	Seznam příloh	32
XII	Seznam obrázků.....	32
	Specifické požadavky na tvorbu DiMS ve formátu RVT	33
	Specifické požadavky na tvorbu DiMS pro dopravní a technickou infrastrukturu	39
	Grafický standard	43

I ZKRATKY A POJMY

Zkratky

AIM	Asset Information Model – Informační model Stavby ve fázi užívání
ACC	Cloudové SW služby Autodesk Construction Cloud
BCF	BIM Collaboration Format. Formát souboru pro výměnu komunikace nad modelem.
BEP	BIM execution plan - Plán realizace BIM
CAFM	Computer Aided Facility Management, softwarové nástroje pro správu budov
CDE	Common Data Environment. Společné datové prostředí pro sdílení informací.
DiMS	Digitální model stavby
DWG	DWG souborová přípona projektu AutoCAD nebo Civil 3D
EIR	Požadavky na výměnu informací (Exchange Information Requirements)
GIS	Geografické informační systémy
IFC	Industry Foundation Classes. Otevřený formát souborů pro výměnu mezi SW.
IMS	Informační model stavby
LOD	Level of Development, úroveň podrobnosti grafických i negrafických informací
LOG	Level of Geometry, úroveň grafické podrobnosti
LP	Letiště Praha, a. s.
MIDP	Master Information Delivery Plan - hlavní plán předávání informací.
MVD	Model View Definition – Definice pohledu na model ve formátu IFC.
PD	Projektová dokumentace
RDS/CCI	Klasifikace entit, prostor a stavebních prvků. Vychází z ISO normy.
RFA	Souborový formát Revit family, knihovních prvků Revitu
RVT	RVT souborový formát projektu Revitu
SoD	Smlouva o dílo
TSKP	Třídník stavebních konstrukcí a prací
WIP	Work In Progress. Stav Rozpracováno.

Pojmy

Autodesk Construction Cloud	Aplikace od Autodesk. Společné datové prostředí, které se používá v rámci stavebních akcí na LP.
Civil 3D	CAD software od společnosti Autodesk
Datový standard	Příloha 4 tohoto dokumentu. Dokument definující strukturu negrafických informací a úroveň grafické podrobnosti pro prvky digitálních modelů v jednotlivých stupních projektu, založený na klasifikaci CCI.
Digitální model stavby (DiMS)	Strukturovaná a objektově orientovaná reprezentace stavby nebo její části, obsahující reprezentace jednotlivých stavebních prvků s jejich vlastnostmi a grafickou podobou potřebnou pro požadované zobrazení. Poznámka: Jedná se o specifický informační kontejner, který je vytvářen s využitím nástroje pro informační modelování ve fázi navrhování a provádění stavby a je dílčí částí IMS. (DiMS je výstupem ze softwarového nástroje pro navrhování staveb.)
Grafický standard	Příloha 3 tohoto dokumentu. Dokument definující grafickou podrobnost prvků.
Informace	Opakovaně interpretovatelná formalizovaná reprezentace dat vhodná pro komunikaci, interpretaci nebo zpracování. zdroj: ČSN EN ISO 19650-1, 3.3.1
Informační kontejner	Pojmenovaná trvalá množina informací opětovně získatelná ze souboru, systému nebo z hierarchie úložiště aplikace. zdroj: ČSN EN ISO 19650-1, 3.3.12 Poznámka: Informační kontejnery obsahují výkresy, tabulky, modely stavby DiMS a další druhy souborů.
Jmenná konvence	Standardizované pojmenování souborů v prostředí LP. Klasifikace dokumentů.
LetGIS	Interní GIS systém Letiště Praha
Metadata	Atributy dokumentů nesoucí informaci.
Nativní formát	Formát souboru používaný určitou aplikací a obsahující data organizovaná a zapsaná podle pravidel, ke kterým není veřejně dostupná specifikace, nebo je k ní vyžadována dodatečná licence.
Plán realizace BIM (BEP)	Plán, který objasňuje, jak budou různé aspekty managementu informací v rámci pověření řešeny realizačním týmem. zdroj: ČSN EN ISO 19650-2, 3.1.3.1
Pověřená strana	Dodavatel informací týkajících se staveb, zboží nebo služeb. zdroj: ČSN EN ISO 19650-1, 3.2.3
Pověření	Dohodnutá instrukce k dodání informací týkajících se staveb, zboží nebo služeb.

	zdroj: ČSN EN ISO 19650-1, 3.2.2
Pověřující strana	Příjemce informací týkajících se staveb, zboží nebo služeb od vedoucí pověřené strany. zdroj: ČSN EN ISO 19650-1, 3.2.4
Projektový tým	Sdružuje Pověřující stranu a Pověřenou stranu.
Požadavky na výměnu informací (EIR)	Požadavky na informace ve vztahu k pověření. zdroj: ČSN EN ISO 19650-1, 3.3.6
Předběžný plán realizace BIM (předběžný BEP)	Předběžný plán realizace BIM se zaměřuje na realizačním týmem navržený přístup k managementu informací a jeho způsobilost a kapacitu pro správu informací. Poznámka: Předběžný plán realizace BIM je začleněn do veřejné soutěže v odpovědi Vedoucí pověřené strany. zdroj: ČSN EN ISO 19650-2, 3.1.3.1
Realizační tým	Vedoucí pověřená strana a jí pověřené strany. zdroj: ČSN EN ISO 19650-1, 3.2.6
Revit	CAD software od společnosti Autodesk
Revizto	Software pro koordinaci a spolupráci nad DiMS
Rodina	Knihovni prvek aplikace Revit
Úkolový tým	Jednotlivci sdružení pro vykonání specifického úkolu. zdroj: ČSN EN ISO 19650-1, 3.2.7 příklady: tým profesní části, tým inženýringu, koordinační tým, ... (úkolový tým není vázán na tvorbu dílčích DiMS) Poznámka: Úkolový tým je tým, který je pověřen zpracováním dílčího úkolu typu zpracování dílčí profese, koordinace, řízení určité oblasti činností.
Vedoucí pověřená strana	Pověřená strana, která zajišťuje koordinaci daného realizačního týmu. zdroj: podle ČSN EN ISO 19650-1, 3.2.3 (poznámka 1)

II ÚVOD

II.1 Účel dokumentu

Účelem tohoto dokumentu je jednoznačně specifikovat požadavky na informace a postupy výměny informací v rámci Informačního modelu stavby pro Projekt za účelem naplnění stanovených cílů Pověřující strany. Pravidla jsou závazná pro celý Projektový tým a způsob jejich plnění bude dále definován v Plánu realizace BIM.

II.2 Práce s dokumentem

Pro lepší orientaci v textu je v dokumentu používáno několik textových stylů, které graficky odlišují část textu dle jejího významu.

Zde je přehled používaných speciálních stylů:

Kurzívou jsou psány názvy konkrétních příkazů, názvů, nebo položek v menu konkrétních SW aplikací.

Textem v modře podbarveném rámečku jsou psány vyplývající požadavky na obsah Plánu realizace BIM. (BEP)

Text ve žlutém rámečku se používá pro popis doporučených pracovních postupů nebo nástrojů.

III VZTAHY A POŽADAVKY

III.1 Vazby mezi dokumenty

Dokument požadavky na výměnu informací EIR je přílohou smluvního dokumentu BIM protokol a součástí zadávací dokumentace.

III.2 Požadavky na plán realizace BIM (BEP)

Pověřená strana připraví a předloží Plán realizace BIM (BEP), ve kterém specifikuje konkrétní postupy naplnění cílů a požadavků, definovaných v tomto dokumentu.

Dokument BEP musí být:

1. vypracován s využitím šablony BEP, podle požadavku BIM protokolu včetně jeho příloh, a to ve 2 verzích:
 - a. Předběžný BEP jako součást nabídek uchazečů, tj. před uzavřením smlouvy a
 - b. BEP, který bude zpracován vybranou vedoucí pověřenou stranou po uzavření smlouvy a bude dále aktualizován v průběhu projektu,
2. vypracován pro úvodní etapu projektu se zohledněním navazujících etap projektu,
3. aktualizován pro každou etapu projektu a příslušně rozšířen,
4. vypracován s veškerými náležitostmi uvedené v ČSN EN ISO 19650,
5. umístěna poslední verze BEP platná pro daný stupeň projektu bude v CDE společně s projektovou dokumentací,
6. předložen k připomínkování pověřující straně v termínu stanoveném BIM protokolem nebo smlouvou, a dále musí být schválen pověřující stranou před zahájením prací na daném stupni projektu,
7. dostupný nepřetržitě všem členům projektového týmu ve své aktuální vydané revizi,
8. sdílen na určeném místě v CDE. Do tohoto umístění musí být umožněn přístup pro čtení všem členům projektového týmu.
9. průběžně aktualizován vedoucí pověřenou stranou, a to v případech, kdy v průběhu projektu dochází ke změnám oproti aktuální vydané revizi BEP. Takto provedené úpravy budou bez zbytečného odkladu předkládány pověřující straně ke schválení,
10. aktualizován podle pravidel uvedených v BIM protokolu,
11. v aktuální revizi součástí odevzdávaného IMS každého stupně definovaného ve smlouvě.
12. vypracován tak, aby obsahoval hlavní plán předávání informací (MIDP). Tyto informace budou zahrnuty přímo v dokumentu BEP (odpovědnosti a termíny informačních kontejnerů) a v příloze Seznam dokumentace.

IV INFORMACE O PROJEKTU

IV.1 Identifikační údaje

Název projektu:	Technická infrastruktura Sever, I. etapa, dešťová a splašková kanalizace, vodojem Sever a vodovodní řady
Plánované etapy projektu:	DSP, DPS
SPP (číselné označení projektu):	236570

V CÍLE A UŽITÍ METODY BIM

V.1 Cíle

Projektový informační model bude Pověřující stranou využit primárně k plnění následujících cílů:

1. Omezení kolizí v návrhu a nákladů na z nich plynoucí vícepráce při realizaci
2. Vyšší kvalita návrhu
3. Efektivnější kontrola nákladů na realizaci staveb
4. Zefektivnění zavádění informací o dokončených stavbách do systémů pro správu majetku
5. Efektivnější správa majetku
6. Integrace Informačního modelu s podnikovými systémy pro správu majetku
7. Pořízení aktuální digitální dokumentace existujících staveb LP sloužící jako zdroj informací pro správu a údržbu a pro budoucí úpravy staveb
8. Vzájemná koordinace výstavbových akcí a optimalizace dopadů na provoz letiště

V.2 Účely užití

Naplnění těchto cílů bude realizováno primárně prostřednictvím následujících užití Informačních modelů:

1. Detekce kolizí a 3D koordinace v rámci Stavby samotné a ve vztahu k okolním objektům, provozům a ochranným pásmům
2. Kontrola návrhu
3. Vykazování množství a propojení digitálního modelu s rozpočtem
4. Pořízení strukturovaných a nestrukturovaných informací o spravovaných aktivech pro účely správy majetku
5. Validace naplnění dat dle datového standardu
6. 4D simulace průběhu výstavby

Kromě výše zmíněných primárních užití budou data užívána i k dalším potřebám, jako jsou prezentace grafických výstupů a různé analýzy a simulace.

Pravidla pro tvorbu, předávání a užívání Informačních modelů definovaná těmito Informačními požadavky vychází z potřeb výše uvedených cílů a užití BIM.

VI SPOLEČNÉ DATOVÉ PROSTŘEDÍ

Společné datové prostředí (CDE) bude po celou dobu zpracování projektu sloužit jako jednotný zdroj informací pro všechny zúčastněné strany. Členové projektového týmu jsou povinni pro výměnu a sdílení dat využívat pověřující stranou poskytnuté CDE v souladu s těmito požadavky na výměnu informací. Popis společného datového prostředí v těchto informačních požadavcích se věnuje nakládání s IMS. Níže je popsán proces výměny a sdílení informací v rámci CDE. Způsob využívání CDE vychází z

metodiky popsané v souboru norem ČSN EN ISO 19650. Předpokládá se, že všichni členové projektového týmu budou s těmito principy obeznámeni.

VI.1 Principy CDE

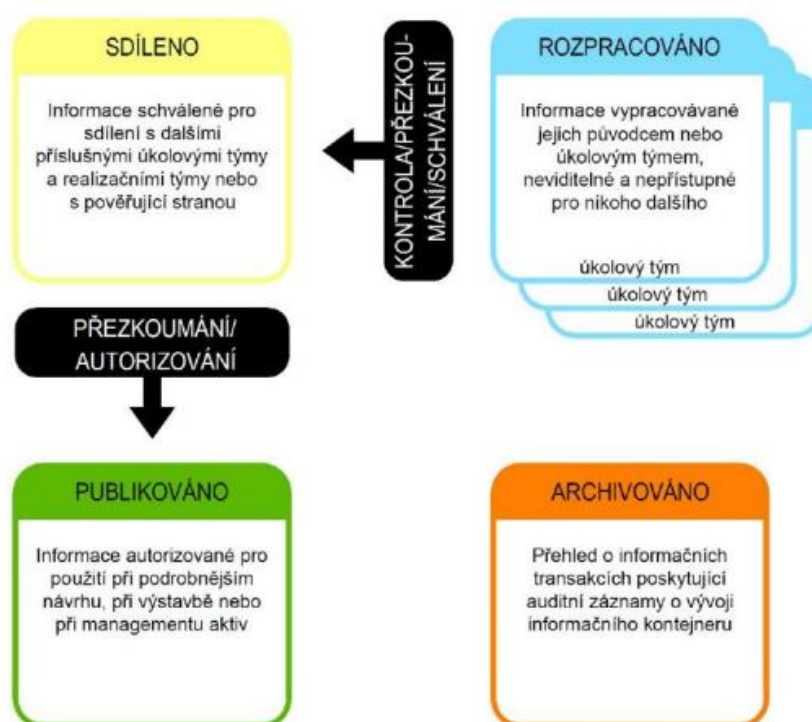
Pro všechny informační kontejnery se v rámci CDE rozlišují základní stavy a přiřazují se metadata dle ČSN EN ISO 19650.

VI.1.1 Stavy

Informační kontejnery nabývají vždy jeden z následujících stavů.

Užívání informačních kontejnerů k čemukoliv jinému než indikuje stav informačního kontejneru, je na riziko uživatele.

Obrázek 1 - Schéma stavů informačního kontejneru (dle ČSN EN ISO 19650)



Rozpracováno - WIP

Stav rozpracováno se používá pro informace při jejich vytváření příslušným úkolovým týmem. Informační kontejner v tomto stavu nemá být viditelný nebo přístupný jiným úkolovým týmům.

Takové informace mohou být uchovávány na vlastních úložištích jednotlivých Úkolových týmů nebo na centrálním úložišti poskytnutém Pověřující stranou v prostoru přístupném pouze konkrétnímu Úkolovému týmu.

V BEP bude uveden seznam odpovědných osob jednotlivých úkolových týmů, které odpovídají za kontrolu a přezkoumání informačních kontejnerů ve stavu WIP, schválení a změnu stavu na SHARED a jejich publikování do příslušné sdílené části CDE.

Sdíleno - SHARED

Účelem stavu sdíleno je umožnit konstruktivní a společné vytváření informačního modelu v rámci realizačního týmu.

Informační kontejnery ve stavu sdíleno mají být konzultovány všemi pověřenými stranami (včetně těch zúčastněných v jiných realizačních týmech) pro potřeby koordinace s jejich vlastními informacemi, při uplatnění všech omezení z hlediska zabezpečení. Patří sem i veškeré podklady k projektu poskytnuté Pověřující stranou. Tyto informační kontejnery mají být viditelné a přístupné, ale nemají být editovatelné. Pokud jsou úpravy požadovány, má být informační kontejner pro potřeby změn vrácen do stavu rozpracováno a znovu předložen autorem.

Stav sdíleno je také používán pro informační kontejnery, které byly schváleny pro potřeby sdílení s pověřující stranou a jsou připraveny pro autorizování. Tento způsob použití stavu sdíleno lze označit jako sdíleno s objednatelem. Schvalování a připomínkování informací označených jako sdíleno s objednatelem probíhá v rámci interního workflow LP.

Publikováno - PUBLISHED

Stav publikováno se používá pro informace, které byly autorizovány pro použití, např. při výstavbě u nového projektu nebo při provozu aktiva.

Finální čistopisy Informačních modelů jsou po schválení Objednatelem převedeny ze stavu sdíleno s objednatelem do stavu Publikováno. V tomto je vždy finální verze dokumentace určená k danému účelu. (Veřejnoprávní projednání, realizace stavby atd.).

Archivováno - ARCHIVED

Stav archivováno se používá k uchovávání přehledu o všech informačních kontejnerech, které byly sdíleny a publikovány během procesu managementu informací a auditních záznamů o jejich postupném vývoji. Informační kontejner odkazovaný ve stavu archivováno, který byl předtím ve stavu publikováno, představuje informace, které potenciálně mohly být použity pro podrobnější návrh, výstavbu nebo management aktiv.

Archivaci automaticky zajišťují softwarové nástroje CDE a není jí tak nutno věnovat zvláštní pozornost.

VI.1.2 Metadata

Každý informační kontejner spravovaný v rámci CDE musí obsahovat následující metadata:

1. kód revize, (pole **Revize**)
2. statusový kód zahrnující dovolená užití informací, (pole **Stav**)
3. jedinečné ID – (název souboru),
4. textový popis / název dokumentu (pole **Popis**)

Užívání informačních kontejnerů k čemukoliv jinému, než indikuje statusový kód, je na riziko uživatele. Tyto požadavky jsou v souladu s normou ČSN EN ISO 19650-1, 12.1 a ČSN EN ISO 19650-1, 5.1.7.

Veškeré požadavky na metadata dokumentů v CDE se řídí aktuálně platnou verzí Standardů tvorby PD.

VI.2 Softwarové řešení

Jako CDE je používána kombinace cloudových služeb Autodesk Construction Cloud (ACC) a Revizto.

Autodesk Construction Cloud

je používán ke sdílení, předávání, schvalování a archivaci všech dokumentů. Ve fázi projektování je v rámci ACC využíván zejména produkt Docs, při realizaci staveb produkt Build.

Revizto

slouží primárně ke koordinaci DiMS, komunikaci nad grafickými 3D a 2D daty. Ke komunikaci, koordinaci a řízení úkolů mezi zpracovateli jednotlivých dílčích modelů i mezi Objednatelem a Dodavatelem bude používán systém Issue tracker aplikace Revizto a funkce Vady služby ACC.

VI.3 Pravidla přístupu do CDE

Pověřující strana poskytne členům projektového týmu přístupy k softwarovým nástrojům používaným v rámci CDE v počtu nezbytném pro realizaci projektu. Jednotlivé přístupy budou vázány na konkrétní osoby, k jejichž identifikaci slouží e-mailová adresa. Tyto přístupy nejsou přenosné. Při změně přistupující osoby je nezbytné vytvořit nový přístup pro tuto osobu.

Jeden přístup nesmí být využíván více osobami.

VI.3.1 Poskytnutí přístupu

Realizační tým poskytne jmenný seznam členů úkolových týmů s uvedenými rolemi, kterým má být přístup poskytnut. Na základě tohoto seznamu budou vygenerovány přístupy do CDE s příslušnými přístupovými oprávněními.

Podmínkou zřízení přístupových údajů členů projektového týmu je předání identifikačních údajů těchto osob, zejména: jméno, příjmení, organizace, e-mail, role, úkolový tým. Tyto identifikační údaje jsou vyžadovány zejména pro účely nastavení přístupových oprávnění do CDE, protože přístupová oprávnění mohou být vázána například na příslušnou roli, skupinu, úkolový tým, organizaci.

Součástí dokumentu BEP je matice rolí a jejich přístupových oprávnění k CDE.

Každý člen projektového týmu je v případě jakékoliv změny povinen tuto změnu bezodkladně nahlásit. Změnu v přístupových oprávněních zajistí pověřující strana.

VI.3.2 Specifické role metody BIM

Informační manažer Dodavatele

Informační manažer Dodavatele odpovídá jménem Realizačního týmu za plnění všech Požadavků na informace a dodržování projektových metod a postupů pro vytváření informací v souladu s tímto Protokolem a BEP. Je zodpovědný mimo jiné za:

- (a) vypracování, aktualizaci a potvrzení BEP včetně hlavního plánu předávání informací,
- (b) stanovení Požadavků na informace vedoucí pověřené strany na jednotlivé pověřené strany,
- (c) přezkoumání a autorizaci dílčích Informačních modelů předkládaných Úkolovými týmy,
- (d) sdružování dílčích Informačních modelů do celkového Informačního modelu a kontrolu jejich souladu s Požadavky na informace a BEP,
- (e) zajištění, aby každý z členů Realizačního týmu pracoval v souladu s Požadavky na informace a BEP,
- (f) provádění kontroly Informačního modelu z hlediska prostorových a informačních kolizí,
- (g) distribuci informací o zjištěných kolizích Realizačnímu týmu a zajištění spolupráce na jejich odstranění,
- (h) úpravy a koordinaci Informačního modelu v souvislosti se změnovým řízením v průběhu realizace Stavby,
- (i) dohled nad aplikací všech užití BIM identifikovaných v rámci Požadavků na informace a BEP,
- (j) další řídicí postupy, jako je vedení záznamů atd.

Dodavatel má povinnost zajistit, aby osoba v roli Informačního manažera byla v průběhu realizace Díla neustále k dispozici a účastnila se všech kontrolních dnů a koordinačních schůzek.

Informační manažer Objednatele

Informační manažer zastupuje Objednatele v oblasti managementu informací a implementaci metody BIM v rámci Projektu. Informační manažer Objednatele je odpovědný zejména, nikoliv však výlučně za:

- (a) schvalování Plánu realizace BIM a jeho změn,
- (k) přezkoumání a akceptaci Informačního modelu,
- (l) kontrolu plnění stanovených Požadavků na informace,
- (m) kontrolu naplňování stanovených cílů Objednatele.

Objednatel je oprávněn slučovat některé role do jedné osoby. Počáteční odpovědnost za ustanovení Informačního manažera Objednatele nese Objednatel, který musí zajistit, aby Informační manažer Objednatele byl zajištěn (ať už Objednatelem, nebo jinou stranou) na celou dobu sjednanou ve Smlouvě.

Informační manažer úkolového týmu (task team manažer)

Informační manažer úkolového týmu odpovídá jménem daného Úkolového týmu za plnění všech Požadavků na informace a dodržování projektových metod a postupů pro vytváření informací v souladu s tímto Protokolem a BEP. Je zodpovědný mimo jiné za:

- (a) součinnost při vypracování a aktualizaci BEP,
- (n) vypracování úkolového plánu předávání informací,
- (o) přezkoumání a schvalování dílčích Informačních modelů pro sdílení,
- (p) zajištění, aby každý z členů daného Úkolového týmu pracoval v souladu s Požadavky na informace, projektovými metodami a postupy pro vytváření informací a BEP.

V případě potřeby a při jasném vymezení kompetencí a odpovědností lze tyto činnosti rozdělit mezi více osob.

Řídí postupy vytváření informací v rámci úkolového týmu v souladu požadavky na informace a projektovými standardy a postupy a odpovídá za správnost informací přecházejících ze stavu **WIP** do **SHARED** z pohledu dodržení požadavků na informace a dalších standardů pro tvorbu a výměnu informací.

Koordinátor úkolového týmu

Odpovídá v úkolovém týmu za prostorovou koordinaci.

Autor informací (člen úkolového týmu, task team člen)

Vytváří informace v souladu s projektovými postupy a standardy a předkládá vytvořené informace ke schválení v souladu s plánem předávání informací, eskaluje vzniklé kolize.

VII PROCES VÝMĚNY INFORMACÍ

Výměna informací probíhá výhradně v řízeném prostředí CDE. Zásady procesu výměny informací podléhají pravidlům užití výše uvedeného řešení CDE (viz kapitola Principy CDE).

VII.1 Způsob předávání informací

Informace ve stavu sdíleno, publikováno a archivováno musí být zpřístupněny výhradně v rámci řešení CDE. Veškerá komunikace nad informačními kontejnery ve stavech sdíleno a publikováno musí také probíhat výhradně v tomto prostředí.

Přechod informačního kontejneru z jednoho stavu do jiného je předmětem procesů schvalování a autorizování. Stavy informačních kontejnerů jsou dány umístěním v adresářové struktuře. Ostatní metadata jsou specifikována vlastnostmi řízenými v CDE ke každému informačnímu kontejneru.

Při přechodu informačních kontejnerů mezi stavy WIP a SHARED, odpovědná osoba pověřené strany zkontroluje, přezkoumá a schválí dané informační kontejnery, poté je přesune v adresářové struktuře do relevantních složek a změni požadovaná metadata.

Za autorizování/schválení informačních kontejnerů, a tudíž i přechod mezi stavem sdíleno a publikováno, je odpovědná pověřující strana a změna nastane po vyhodnocení připomínek pověřující strany k informačním kontejnerům. Informační kontejnery získají relevantní metadata pro dané účely publikace.

VII.1.1 Sdílení DiMS pro účely společného vytváření

Pro naplnění cílů a užití BIM je požadováno, aby Pověřená strana pravidelně sdílela DiMS na CDE (na ACC i Revizto zároveň). Počet aktualizování a termíny budou popsány v BEP. Při každém sdílení musí mít všechny prvky v modelu vyplněny základní identifikační údaje.

Pokud je DiMS vytvářen v aplikaci Autodesk Revit, musí být vytvořeny požadované pohledy dle kapitoly Specifické požadavky na tvorbu DiMS ve formátu RVT, podkapitola 15.1.10 Povinné 3D pohledy.

VII.2 Upozornění na změnu

Upozornění musí být zasílána osobám, které mají být informovány ve spojení se změnou v CDE, zejména v následujících případech:

- při nahrání informačního kontejneru do CDE k určitému milníku nebo účelu,
- při změny stavu nebo statusu informačního kontejneru,
- v případech, kdy je třeba vytvořit záznam o předání.

Upozornění je vytvořeno nástrojem k tomu určeným, v rámci CDE. Za vytvoření upozornění je zodpovědná osoba, která je k tomu pro daný případ pověřena na základě přidělené role.

Upozornění se provede nástrojem Přenos. Uživatel vybere příslušné informační kontejnery, kterých se upozornění na změnu týká (Soubory pro přenos), vybere osoby nebo role, kterým je přenos určen (Příjemci) a popíše o jakou změnu se jedná (pole Název a Zpráva).

VII.3 Milníky

Požadavky na informace jsou mimo jiné ovlivněny stanovenými milníky. Požadavky ovlivňují hlavní milníky, ostatní milníky jsou využity pro kontrolní procesy.

Hlavními milníky projektu jsou:

- Dokumentace pro povolení stavby (DSP)
- Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Ostatní milníky:

- Dokumentace pro povolení záměru (DPZ)
 - Koordinační schůzky dle smlouvy
 - Úvodní kontrola IMS (vypracování BEP včetně jeho příloh)
 - Kontroly DiMS dle kapitoly VII.4.2.2
 - Milníky dle smlouvy (hrubopis, revize hrubopisu, čistopis)
- Dokumentace pro povolení záměru (DPS)
 - Koordinační schůzky dle smlouvy
 - Úvodní kontrola IMS (vypracování BEP včetně jeho příloh)
 - Kontroly DiMS dle kapitoly VII.4.2.2

- Milníky dle smlouvy (hrubopis, revize hrubopisu, čistopis)

V rámci BEP budou doplněny všechny uvedené milníky z pohledu průběhu projektu a budou doplněny o konkrétní termíny.

VII.4 Postup schvalování informací

Veškeré procesy schvalování informací probíhají výhradně v rámci CDE. Při procesu schvalování informací se maximálně možným způsobem využívají nástroje CDE umožňující např. navazování připomínek a úkolů na informační kontejnery, delegování připomínky na řešitele a při schválení bude u informačního kontejneru provedena změna stavu. Není dovoleno řešit připomínky mimo CDE, např. přes mailovou komunikaci.

Pověřující strana má interně sestavený postup připomínkování projektové dokumentace (PD), ke kterému využívá výhradně nástroje použitého CDE řešení (viz kapitola VI.1.). Všechny pověřené strany jsou povinny se tímto postupem řídit.

Postup schvalování informací obsahuje následující kroky:

1. Pověřená strana nahraje informační kontejner na CDE (do ACC a Revizta, systémy se dají propojit) k připomínkování.
2. Pověřující strana vytvoří připomínky na platformě CDE a předá je k řešení Pověřené straně.
3. Pověřená strana dále distribuuje připomínky jednotlivým úkolovým týmům.
4. Po zapracování jsou všechny připomínky přezkontrolovány Pověřenou stranou a předány zpět ke schválení Pověřující straně.
5. Pověřující strana zapracované připomínky schválí, případně vrátí k úpravě s komentářem. Takto se proces opakuje až do úplného vyřešení a schválení všech připomínek.

Obdobně, jako při připomínkování PD, se bude postupovat i v dalších případech schvalování informací. Např. při realizaci stavby, kdy se adekvátním způsobem použije zmíněný postup při řešení problémů na stavbě (Vady nedodělky, koordinace BOZP, apod).

Komunikace a schvalování v celém průběhu projektu bude probíhat souběžně v obou aplikacích CDE, a to v aplikaci ACC a Revizto. V aplikaci ACC se k tomuto účelu využívá výhradně funkce Vady, v aplikaci Revizto se využívá modulu Issue Tracker s funkcemi Stamp a Issue. Konkrétní použití těchto nástrojů a procesu včetně zapojení odpovědných osob bude vysvětleno na školení a v předaných podkladech.

Pokud nebude schvalování informací podléhat procesu připomínkování nebo kontrol, provede se potvrzení schválení (oficiální informování o schválení) pomocí funkce Přenos. Proces bude proveden jako v případě upozornění na změnu v kapitole VII.2.

VII.4.1 Koordinace

Účelem procesu koordinace je získat kvalitně zkoordinovaný IMS podle pravidel stanovených tímto dokumentem a blíže specifikovaných v BEP.

Výčet a četnost základních koordinačních schůzek je stanoven ve smlouvě. Další koordinační schůzky vyvolané na základě potřeb projektu budou svolány odpovědnou osobou. Odpovědnost za provedení zápisu má osoba stanovená smlouvou, pokud není smlouvou určeno, provádí zápis osoba, která tuto schůzku svolala.

V průběhu návrhu Informačního modelu je Pověřená strana povinná prezentovat navrhovaná řešení na koordinačních schůzkách (kontrolní dny, technické rady) Pověřující straně prostřednictvím sdruženého digitálního modelu stavby nebo dalších podkladů uložených na CDE ve stavu SHARED. K prezentaci budou používány nástroje CDE, a to aplikace Revizto a Autodesk Construction Cloud. V těchto aplikacích CDE budou evidovány a komunikovány vzniklé úkoly za pomoci Vad (ACC) a Issues (Revizto).

VII.4.1.1 Koordinace IMS

Vzhledem k využití metody BIM v projektové přípravě je požadavkem zajistit soulad mezi DiMS a ostatními informačními kontejnery umístěnými v IMS. Příkladem je soulad mezi půdorysy, řezy, pohledy, výkresy, výkazy, specifikací, 3D pohledy, axonometriemi, DiMS apod.

VII.4.1.2 Prostorová koordinace (DiMS)

Cílem procesu prostorové koordinace je získat kvalitně zkoordinovaný DiMS (podle pravidel stanovených tímto dokumentem a blíže specifikovaných v BEP) před zahájením procesu výstavby, a to tak, aby byla zajištěna minimalizace víceprací při samotné realizaci stavby. Zkoordinovaným DiMS se rozumí takový DiMS, ve kterém se nevyskytují žádné kolize (tj. vady bránící danému účelu užití), které by znemožňovaly nebo omezovaly bezproblémovou realizaci navrhovaného řešení, vedly ke zkreslení výkazů výměr nebo jiný způsobem bránily naplnění cílů projektu.

Automatizovaná kontrola kolize

Kontrola DiMS musí probíhat průběžně a systematicky, a to nejen vizuální formou v software používaném pro vytváření DiMS, ale i pomocí vhodných kontrolních software pro automatickou detekci kolizí a jejich management. Veškeré kolize musí být posouzeny, roztrženy a vhodným způsobem řešeny. V BEP bude popsán průběh koordinace, včetně bližší specifikace kritérií, která určují zatřídění kolizí do kategorií.

Prostorová koordinace bude probíhat ve sdruženém DiMS – koordinačním dílčím DiMS, jehož struktura a organizace je předmětem BEP s dodržением všech požadavků stanovených v tomto dokumentu. Jednoznačný způsob řešení a provedení prostorové koordinace musí být zaznamenán v BEP. Koordinace musí být prováděna systematicky a průběžně v předem stanovených milnících uvedených v BEP. Kontrolní protokoly ze softwarových nástrojů automatické detekce kolizí budou ve stanovených milnících předkládány i pověřující straně. Pověřující strana si vyhrazuje právo vyjádřit se k těmto výstupům ve stanovené lhůtě a za předem sjednaných podmínek, stanovených v BEP.

Pro sdílení informací o kolizích v rámci Realizačního týmu bude použit Pověřující stranou poskytnutý systém Revizto. Do Revizto je možné zjištěné kolize importovat přímou synchronizací s aplikací Navisworks Manage nebo importem souboru formátu BCF. Výhodou použití Revizto při řešení kolizí je mj. to, že pro jednotlivé kolize lze s využitím funkce switchback přímo vyvolat zobrazení kolizního místa v aplikaci Revit nebo dalších CAD systémech.

Objednatel může v rámci přezkoumání Informačního modelu předkládaného k akceptaci provádět kontrolní kontroly kolizí.

V BEP budou uvedeny softwarové nástroje, souborové formáty pro výměnu dat, a postupy používané Realizačním týmem pro koordinaci projektu. Uvede se zejména kdy, a za jakých okolností jsou prováděny jednotlivé iterace kontroly kolizí, a jakým způsobem budou zjištěné kolize řešeny. Zároveň bude uvedena osoba odpovědná za celkovou koordinaci v Realizačním týmu, případně i odpovědné osoby jednotlivých úkolových týmů.

Řešení kolizí v DiMS

Veškeré kolize musí být řešeny. V kontextu normy ČSN EN ISO 19650-1, kapitola 11.1 jsou kolize rozděleny na:

- tvrdé - kdy dva objekty zaujímají stejný prostor, nebo
- měkké - kdy jeden objekt zaujímá provozní nebo údržbový prostor jiného objektu, nebo
- časové - kdy se dva objekty vyskytují na stejném místě ve stejný čas.

Kolize se dále dělí na:

- zásadní
 - kolize, které brání realizaci navrženého řešení,

- kolize, které brání nebo negativně ovlivňují naplnění výše uvedených cílů a účelů užití,
- řešení těchto kolizí musí být promítnuto do **DiMS** v rámci etapy, ve které byly tyto kolize odhaleny,
- **podstatné**
 - kolize, které mají prokazatelné řešení, které není nutné v rámci dané etapy promítnout do **DiMS**. Tyto kolize jsou zaznamenány v kontrolním protokolu.
- **Nepodstatné**
 - ostatní kolize, které nejsou skutečnou kolizí konstrukce nebo technologie, nebo vzniklé běžně používanými modelovacími postupy (např. kolize ohebného potrubí a jiného rozvodu, podlahová krabice vs. podlahová skladba, trubní rozvody menšího průměru než 30 mm, kolize technologických vedení a příček apod.). Tyto kolize jsou zaznamenány v kontrolním protokolu.

V rámci BEP bude detailně popsán způsob prostorové koordinace, odděleně pro každou zaslavněnou etapu projektu.

Stavy řešení kolizí

Zjištěné kolize budou v systému Revizto přiřazeny osobě, která v rámci příslušného Úkolového týmu odpovídá za koordinaci. Stav řešení každé kolize bude sledován s využitím vlastnosti Status, se kterou jsou všichni členové Projektového týmu povinni nakládat v souladu s následující podkapitolou.

Nalezené kolize budou v aplikaci Revizto, v nástroji Issue Tracker, označeny jedním z následujících stavů.

Open	Vyhodnoceno jako kolize určená k odstranění.
In Progress	Přijato a zpracováno koncovým řešitelem kolize, sdílený model ale ještě nebyl aktualizován.
Solved	Koncovým řešitelem (Assignee) označeno jako vyřešené a změna byla aktualizována ve sdíleném modelu.
Closed	Zadavatelem úkolu (Reporter) vyhodnoceno jako vyřešené.

VII.4.2 Kontroly

IMS bude publikován pro každý kontrolní milník, navíc bude IMS (jeho relevantní části) publikován na základě dohody i v případech projednávání na technické radě, nebo v podobných případech. IMS včetně DiMS všech dotčených profesních částí budou pro tyto účely publikovány Pověřující straně s dostatečným předstihem tak, aby se s nimi mohla Pověřující strana seznámit.

Kontroly budou prováděny v souladu s ČSN EN ISO 19650-2, 5.6.3.

Pověřená strana provede před sdílením informačních kontejnerů níže uvedené kontroly, které se vztahují k danému kontrolnímu milníku a oznámí pověřující straně informace o proběhlé kontrole.

VII.4.2.1 Kontroly IMS

Pověřená strana provádí následující kontroly odevzdávaných informačních kontejnerů v Informačním modelu stavby:

1. Úvodní kontrola - KBEP

Kontrola prováděná ve stanoveném termínu po zahájení dané etapy projektu.

- Vypracování Plánu realizace BIM (BEP)

- Vypracování přílohy Seznam dokumentace (část MIDP)
- Nastavení adresářové struktury pro odevzdání projektové dokumentace

2. Průběžné kontroly

Jedná se o kontroly prováděné při každém sdílení informačního kontejneru.

- Konvence pojmenování
- Použití metadat u Informačních kontejnerů
- Soulad se standardy tvorby PD
- Nastavení struktury Odhadů a soupisů prací, dodávek a služeb
- Validace odevzdaných informačních kontejnerů v souladu s MIDP

VII.4.2.2 **Kontroly DiMS**

Pro předávání informačních kontejnerů ve formě Digitálních modelů stavby budou aplikovány kontroly popsány v této kapitole. Pověřená strana předá ve formě podkladů k projektu i podrobný checklist s vyhodnocovacími tabulkami, které budou sloužit jako předávací protokol.

1. Úvodní kontrola DiMS – K00

Kontrola prováděná ve stanoveném termínu po zahájení dané etapy projektu.

- a) Založení všech dílčích DiMS, včetně správné verze SW,
- b) Kontrola správného georeferencování všech dílčích DiMS,
- c) Výškové vztahné úrovně / podlaží,
- d) Naplněnost negrafických informací popisujících projekt a jeho části (Informace o projektu),
- e) Pojmenování informačních kontejnerů (DiMS),
- f) Umístění informačních kontejnerů v rámci CDE (DiMS) s relevantními metadaty.

2. Průběžné kontroly DiMS – K01

Jedná se o kontroly prováděné při každém sdílení informačního kontejneru. Kontrola K01 bude provedena minimálně jednou, a to v rané fázi každé etapy projektu.

- a) Orientační vizuální kontrola přítomnosti požadovaných stavebních předmětů ve sdílených dílčích DiMS
- b) Přítomnost nerelevantních (pracovních) prvků v DiMS
- c) Zvolené modelovací postupy na tvorbu DiMS uvedené v tomto dokumentu
- d) Nastavení základních identifikačních negrafických informací modelovaných stavebních předmětů
- e) Kontrola nastavení fázování jednotlivých stavebních předmětů (stávající, bourané, nové konstrukce)

3. Rozšířená kontrola – K02

Kontrola prováděná pouze v pokročilé fázi každé etapy projektu s dostatečným předstihem před odevzdáním hrubopisu.

- a) Úplnost negrafických informací dle aktuálně požadované úrovně podrobnosti
- b) Soulad datové struktury stavebních předmětů s datovým a grafickým standardem
- c) Prostorová koordinace (nepřítomnost kolizí relevantních pro konkrétní milník viz kapitola koordinace)
- d) Integrita informací na výkresech (splnění specifických požadavků na generování výkresové dokumentace z DiMS)

4. Závěrečná kontrola – K03

Kontrola prováděná při konečném odevzdání v rámci dané etapy projektu.

- a) Dodržení veškerých požadavků stanovených tímto dokumentem včetně grafické a negrafické podrobnosti.

VII.4.2.3 Odpovědnosti a lhůty

Za provedení výše popsaných kontrol je odpovědná pověřená strana. Pověřující strana provádí následnou kontrolu na základě oznámení ze strany pověřené strany o předání informačních kontejnerů.

Termín pro jednotlivé kontroly navrhne Pověřená strana v BEP.

VIII POŽADAVKY NA INFORMACE

VIII.1 Požadavky na tvorbu IMS

VIII.1.1 Požadavky na strukturu

Struktura složek v ACC je v nejvyšší úrovni členěna způsobem, který umožňuje rozlišení vývojových stavů dokumentů, jak uvádí ČSN EN ISO 19650.

WIP - Rozpracováno

Pro informace ve stavu WIP lze využít datová úložiště zpracovatelů jednotlivých dílčích modelů případně vyhrazené složky v ACC projektu zpřístupněném Objednatel. Adresářovou strukturu volí každý zpracovatel dle svých potřeb. Je však vhodné ve složce s Informačními modely zachovávat stejnou adresářovou strukturu jako ve sdíleném prostoru **SHARED** z důvodu zachování funkcionality externích referencí při spojování dílčích informačních modelů. Všechny propojené dílčí modely musí být společně umístěny v jedné složce a pro vzájemné propojení musí být použity relativní cesty tak, aby propojení bylo zachováno i po přesunu modelů do dalších prostorů CDE.

SHARED - Sdíleno

Prostor pro informace ve stavu SHARED je určen vlastní složkou v ACC s vnitřní adresářovou strukturou. Pro koordinovaný DiMS je zde zřízena složka 02-Model, do které Informační manažeři jednotlivých Úkolových týmů nahrávají aktualizované verze svých dílčích DiMS pro výměnu s ostatními členy Projektového týmu. Aktualizované dílčí modely musí být zároveň vždy publikovány do systému Revizto, kde probíhá celková koordinace 3D modelů a komunikace prostřednictvím tzv. issues, tj. záznamů do 3D/2D dokumentů ve formě úkolů se sledovatelným postupem řešení.

Součástí jsou podsložky pro jednotlivé stupně projektové dokumentace, jejichž adresářová struktura se řídí Standardy tvorby PD.

Intervaly aktualizace dílčích modelů budou popsány v BEP.

CLIENT SHARED – Sdíleno s objednatel

Informace publikované Pověřující straně budou ve složce SHARED v ACC (pro vydání Objednateli se nevytváří nové složky) označeny odpovídajícím statusovým kódem (viz Standardy tvorby PD - Příloha č. 5), který popisuje účel vydání dané verze dokumentu. Publikování do stavu Client Shared musí být schváleno hlavním inženýrem projektu, Informačním manažerem dodavatele a Projektovým manažerem objednatel.

PUBLISHED - Publikováno

Do složky pro stav PUBLISHED se ukládá finální čistopis Informačního modelu včetně dokumentace stavby po jeho schválení Projektovým manažerem a Informačním manažerem Objednatel.

VIII.1.2 Požadavky na jmenné konvence

Třídění a označování informačních kontejnerů se řídí zásadami uvedenými v předpisu konvence pojmenovávání Příloha č. 5 dokumentu Standardy tvorby PD.

Pojmenovávání souborů digitálních modelů se řídí stejnými pravidly jako pojmenovávání dokumentů projektové dokumentace. Jako kód typu dokumentu se pro digitální model použije kód M3 v případě 3D modelu a M2 v případě 2D modelu.

VIII.1.3 Požadavky na výměnné formáty

Primárním formátem pro předávané digitální modely jsou souborové formáty .dwg a .rvt. V případě, že je model zpracován v softwaru, který nativně negeneruje zmíněné formáty, budou Objednateli vždy předána kompletní data v nativních formátech. Pro Informační modely pozemních a podzemních staveb je povinně používán souborový formát .rvt ve verzi ne starší než dvě verze zpět od verze Autodesk Revit, která je aktuální v době zahájení prací na Projektu. Celkový Informační model bude předáván jako sada vzájemně propojených souborů. Části Informačních modelů pozemních a podzemních staveb, které není výhodné zpracovávat nativně v souborovém formátu .rvt mohou být po dohodě s Informačním manažerem Objednatele odevzdány i v jiném 3D formátu jako je např. .dwg. To se týká zejména modelů staveb dopravní a technické infrastruktury, konstrukční části nebo určitých specifických technologických zařízení.

Spolu s modely v nativních formátech budou předávány také digitální modely exportované do formátu IFC. Dílčí DiMS musí být exportované do formátu IFC ve verzi IFC4.3 a v MVD Reference view, a zároveň musí být exportován takový pohled, který bude obsahovat prvky modelu všech fází včetně všech demolovaných konstrukcí.

IFC soubory budou obsahovat všechny parametry negrafických informací dle Datového standardu exportované ve shodném pojmenování. Není tedy nutné parametry pro export mapovat na odpovídající sady vlastností struktury IFC. Parametry požadované Datovým standardem budou exportovány do IFC, a to do uživatelsky vytvořených sad vlastností (user defined property sets). Pověřující strana definuje tři uživatelské sady kopírující skupiny v Datovém standardu, kterými jsou:

- LP_Identifikace (Společné vlastnosti všech prvků - povinné),
- LP_Identifikace_Podminene (Společné vlastnosti všech prvků - podmíněné),
- LP_Vlastnosti (Ostatní vlastnosti komponent).

Uživatelsky definované sady vlastností obsahují jak typové tak instanční parametry ze zdrojových DiMS. V IFC formátu jsou tyto sady vlastností vázány pouze na instanci. Pro export dílčích DiMS v SW Autodesk Revit do IFC poskytne Pověřující strana textový soubor s uživatelsky definovanými sadami, který se použije při nastavení.

Pokud je součástí projektu i geodetické zaměření, jsou spolu odevzdávána i data pořízená v rámci zaměření v podobě mračen bodů ve formátech .las, .e57, .rcs, rcp; textových seznamů bodů, nebo souborů formátu landXML.

V BEP se pro každý dílčí model uvede zpracovatelský software, souborový formát a jeho verze. Update souborových verzí v průběhu projektu schvaluje Informačním manažerem Objednatele. Verze formátu IFC bude dohodnuta pro konkrétní projekt a uvedena v BEP.

VIII.1.4 Zpracování propočtů a rozpočtů

Při zpracování odhadů nákladů, propočtů, soupisů prací, dodávek a služeb nebo rozpočtů bude v maximální možné míře využito informací získaných z dílčích DiMS.

Jednotlivé položky těchto výstupů budou doplněny o hodnoty z parametru ZNACENI_LP. Vzhledem k faktu, že položky mající tento parametru jsou sledovaným zařízením, budou mít vždy samostatnou jedinečnou položku. Položky, které jsou vázány na skladby nebo výrobky, budou doplněny o hodnoty z parametru Označení nebo Označení typu, které uvádějí jejich označení.

Vzhledem k tomu, že má Pověřující strana za cíl kontrolovat kvalitu zpracování těchto výstupů za pomoci nástrojů metody BIM a odevzdaných DiMS, je nezbytné se řídit Standardy tvorby PD, a to částí zabývající se tvorbou těchto výstupů. Především dodržet strukturu položek tak, aby respektovala dělení částí do struktury třídění stavebních konstrukcí a prací (TSKP) do alespoň třetí úrovně, nehledě na fakt, zda jsou položky přímo z databáze URS či nikoliv. Pověřující strana provádí kontrolu tak, že porovnává agregované položky získané z jednotlivých dílčích DiMS roztržiděných do struktury TSKP pomocí klasifikace s identifikací.

Popis položky, u které byl pro výpočet množství, délky nebo objemu použit DiMS nebo automaticky získaný výkaz z DiMS, bude doplněn o informaci, že tomu tak bylo (např. „Odečet z modelu“). Je ale nutné uvádět z jakých prvků je výpočet spočítán a jakým způsobem bylo zahrnuto například ztratné apod.

VIII.1.5 DiMS jako podklad pro 4D plánování

Vytvoření DiMS a harmonogramu prací včetně ZOV tak, aby bylo umožněno párování v základním rozsahu. Podrobnost harmonogramu je stanovena zadáním smlouvy pro jednotlivé fáze projektu. Jedná se o milníky a úkoly, které specifikují délku výstavby dle fází a dělených dle stavebních objektů či jiných významných celků a provozních souborů.

Cílem je umožnit kontrolu proveditelnosti jednotlivých fází, stavebních celků a provozních souborů ve vazbě na BOZP a ZOV s podporou možného propojení časové a prostorové dimenze.

VIII.1.6 Výkresová dokumentace

Výkresová dokumentace musí být tvořena přímo nástroji pro tvorbu digitálních modelů stavby a veškeré zobrazované prvky a konstrukce musí být vytvořeny jako přímé zobrazení prvku modelu. Výjimky jsou přípustné v případech, kdy výkresová dokumentace obsahuje prvky, které se vzhledem k požadavkům na grafickou úroveň detailu nemodelují, nebo požadovanou formu výstupu nelze z modelu generovat.

Veškeré textové informace a popisy vztahující se k zobrazovaným stavebním prvkům, konstrukcím a zařízením musí být tvořeny jako inteligentní popisky zobrazující hodnoty vlastností elementů modelu. Veškeré takové informace tedy musí být k elementům modelu připojeny ve formě vlastností i v případě, že taková vlastnost není výslovně uvedena v rámci Požadavků na informace.

Výjimky, v kterých případech nemusí být výkresová dokumentace tvořena jako výstup z digitálních modelů, jsou zejména u typů dokumentace:

- Detaily
- Výkresy výztuže
- Koordinační situace, dopravní situace
- Schémata systémů

VIII.1.7 Specifické požadavky na tvorbu IMS

Specifické požadavky na tvorbu IMS jsou specifikovány v následujících přílohách:

- (a) Specifické požadavky na tvorbu IMS ve fázi realizace stavby

VIII.2 Požadavky na tvorbu DiMS

Primární součástí Informačního modelu budou Digitální modely všech zpracovávaných profesních částí.

Digitální modely musí obsahovat všechny navrhované prvky stavby. Prvky umístěné do modelu musí vždy a po celou dobu tvorby modelu obsahovat minimálně základní identifikační negrafické informace (Společné vlastnosti prvků, viz Datový standard). Tvorba DiMS musí co nejvíce odpovídat logice výstavby.

Finální digitální modely předávané v rámci čistopisu určitého stupně projektu musí splňovat veškeré požadavky vztažené k danému stupni. Ze souborů modelů v nativním formátu musí odstraněny všechny

2D pohledy a tabulky, které nejsou součástí generované 2D dokumentace a slouží k pracovním účelům Dodavatele, nebo nejsou Objednatelem požadovány v rámci tohoto dokumentu. Dále budou odstraněny všechny připojené soubory (např. výkresy .dwg, rastrové obrázky, mračna bodů), které slouží jako podklad k projektování a nejsou součástí dokumentace a musí být odstraněna všechna chybová hlášení.

VIII.2.1 Struktura DiMS

Celkový digitální model se dělí na dílčí digitální modely na základě strategie sdružování navržené realizačním týmem v BEP. Požadavek Objednatele je, aby byl model dělen minimálně podle hlavních profesních částí (oddílů projektové dokumentace).

V dokumentu BEP bude podrobně popsána struktura DiMS v návaznosti na příslušné etapy, účely užití a jednotlivé úkolové týmy. V BEP musí být uveden přehled vytvořených sdružených DiMS ve vztahu k účelům užití a etapě projektu.

VIII.2.1.1 DiMS návrhu

Všechny navrhované prvky a konstrukce budou v modelu provedeny v grafické a negrafické úrovni podrobnosti podle Datového standardu a Grafického standardu. Součástí DiMS budou i terénní úpravy, výkopové a jiné zemní práce.

Části dokumentace navrhující kabely a vodiče, budou dílčí DiMS obsahovat pouze kabelové lávky, chráničky a páteřní kabelové trasy, které nejsou vedené v lávkách. Konkrétní kabely budou modelovány v přesných pozicích pouze v případě, že se jedná o detekční kabely EPS nebo je kabel svým rozměrem a použitím koordinačně významný (např. elektrická přípojka). Konkrétní vodiče budou modelovány v přesných pozicích pouze v případě, že se jedná o vedení uzemňovací soustavy.

VIII.2.1.2 DiMS stávajícího stavu

Všechny stávající prvky a konstrukce budou v modelu provedeny v grafické úrovni podrobnosti podle Grafického standardu a musí obsahovat základní identifikační vlastnosti (Společné vlastnosti) podle Datového standardu. Prvky reprezentující zařízení evidovaná v informačních systémech LP (parametr ASSET „Ano“) musí obsahovat identifikátor evidovaného zařízení (vlastnost **ZNACENI_LP**).

VIII.2.1.3 DiMS demoličních prací

Všechny demolované prvky a konstrukce budou v modelu provedeny v takové grafické a negrafické úrovni podrobnosti, která umožní vygenerování dokumentace bouracích prací a výkazu množství. Prvky musí obsahovat základní identifikační vlastnosti (Společné vlastnosti) podle Datového standardu a informace o materiálech.

VIII.2.1.4 DiMS zařízení staveniště

Je-li předmětem Projektu zpracování plánu organizace výstavby, bude v rámci něho zpracován i dílčí DiMS zařízení staveniště. Model bude obsahovat schematicky vymodelované prvky zařízení staveniště, vnitro a mimo staveništní dopravy a jednotlivé funkční plochy v úrovni grafické podrobnosti odpovídající LOG 200. Členění prvků modelu musí být provedeno tak, aby jednotlivé prvky bylo možné propojit s položkami harmonogramu postupu výstavby pro vytvoření 4D modelu.

VIII.2.1.5 DiMS zemních prací a terénních úprav

Součástí projektu bude i DiMS stávajícího terénu a model výkopových a razících terénních úprav v rozsahu Stavbou dotčeného území. Model musí být proveden tak, aby umožňoval výpočet objemů zemních prací. Model stávajícího terénu bude proveden v úrovni podrobnosti LOG 200, v případě, že součástí projektu i průzkum geologického podloží, bude podrobnost LOG 300.

VIII.2.1.6 DiMS PBŘ A PBZ

Prvky navržené profesním oddílem PBŘ budou součástí samostatného DiMS nebo mohou být doplněny do jiných modelů, které mají k prvkům logickou vazbu (např. nouzové osvětlení do DiMS silnoproudé elektrotechniky nebo bezpečnostní tabulky do DiMS stavební části). Části požárně bezpečnostního zařízení, které spadají do samostatných oddílů projektové dokumentace dle Standardu tvorby PD, budou zpracovány v samostatném dílčím DiMS.

Výstupy budou obsahovat únikové cesty, vyznačení tabulek a nouzového osvětlení, vyznačení funkčních výtahů a schodišť v případě požáru apod.

VIII.2.2 Geografický a výškový systém, souřadnicový systém

DiMS je georeferencován do správné zeměpisné a výškové polohy.

DiMS je umístěn:

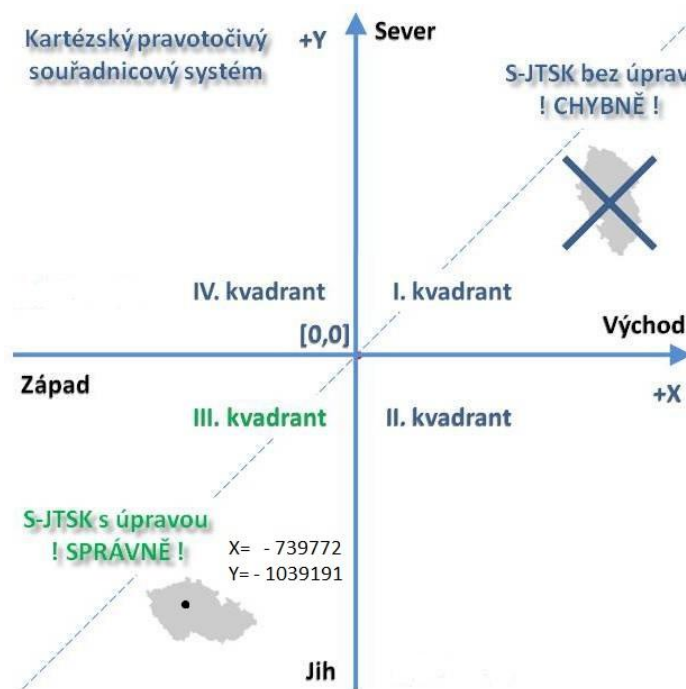
- v globálním souřadnicovém systému (S-JTSK) a výškovém systému Bpv,
- nebo v lokálním souřadnicovém systému. V případě využití lokálního souřadnicového systému je nezbytné definovat polohu počátku souřadnic v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv a určit odchylku od kartografického severu (osy y souřadnicového systému S-JTSK).

Rozsáhlé stavby, zejména infrastrukturní, jsou umístěny přímo v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv.

Pozemní stavby jsou umístěny v lokálním souřadnicovém systému, jehož počátek se nachází uvnitř, nebo v blízkosti samotného objektu. Všechny dílčí modely pozemních staveb budou mít nastaven sdílený souřadný systém georeferencovaný systémem S-JTSK. Základní bod projektu v každém z dílčích modelů nesmí být v rámci roviny XY přemístěn z výchozího umístění na počátku vnitřního souřadného systému. Může však mít nastavenou skutečnou nadmořskou výšku v rámci systému Bpv s ohledem na efektivitu práce při modelování. Nadmořská výška základního bodu projektu musí být pro všechny dílčí modely společná a vyjádřena jako $\pm 0,000 = XXX,XX$ Bpv. Souřadnice XY základního bodu projektu vztažené k systému S-JTSK budou rovněž uvedeny v BEP. Dílčí modely budou vzájemně propojovány způsobem „počátek k počátku“.

Je-li v projektu používán osový systém, základní bod projektu bude umístěn v průsečíku prvních dvou os (A-1).

V odevzdávaných souborech .dwg bude aktuální souřadný systém nastaven na globální souřadnice, které budou odpovídat systému S-JTSK. Pro konstrukci bodů pomocí geodetických úloh je nutné zadávat souřadnice ve třetím kvadrantu Kartézského souřadnicového systému. Transformační klíč je: $(x, y) \text{ AutoCAD} = (-y, -x) \text{ S-JTSK}$.



Obr. 1 - Příklad souřadnic v souřadném systému S-JTSK

V dokumentu BEP budou specifikovány jednotlivé stavební objekty včetně způsobů lokalizace v lokálním nebo globálním (S-JTSK) souřadnicovém systému.

V dokumentu BEP bude pro jednotlivé dílčí DiMS uveden způsob umístění do souřadnicového systému tak, aby byly vyloučeny problémy spojené s vytvořením sdruženého DiMS.

Popis souřadnicového systému bude v BEP uveden pro nativní i výměnné a exportní formáty.

VIII.2.3 Grafický standard

Pokud není určeno jinak, úroveň podrobnosti prvků 3D modelu by měla být přibližně taková, aby 2D výstupy přímo generované z modelu odpovídaly normovým požadavkům na jejich způsob zobrazení ve výkresové dokumentaci příslušného stupně.

Pro definici grafické podrobnosti se v Informačních požadavcích LP namísto stupňů LOD (Level of Development) využívá LOG (Level Of Geometry). Důvod je ten, že pod pojmem LOD je sdružena informace o úrovni podrobnosti grafických i negrafických informací. Protože podrobnost negrafických informací je definována jiným způsobem, je užíváno pouze LOG pro vyjádření podrobnosti geometrické, respektive grafické.

Dílčí DiMS budou obsahovat všechny prvky, které jsou v dané fázi projektem navrhované, jsou nutné zobrazovat ve výstupech nebo je třeba prvek modelovat z důvodu vykazování množství a objemů.

V příloze **Grafický standard** jsou uvedeny definice jednotlivých stupňů LOG a příklady LOG pro vybrané objekty.

Grafický standard pro části staveb, které v tomto standardu nejsou zahrnuty, např. speciální technologie apod., bude navržen a popsán v BEP, a to v závislosti na etapě, účelu užití apod.

VIII.2.3.1 Podrobnost nehmotných objektů

LOG objektů, které nemají fyzickou hmotu, kterými jsou například místnosti, prostory nebo plochy, je vždy odvozena od LOG přilehlých ohraničujících objektů a konstrukcí.

VIII.2.3.2 Omezení pro přílišnou podrobnost

Není přípustné používat v digitálních modelech stavby takové prvky, které by svou přílišnou podrobností mohly znesnadňovat manipulaci v softwarových nástrojích tím, že budou klást nepřiměřené nároky na výkon výpočetní techniky. Tím jsou myšleny například prvky přímo exportované ze softwaru pro návrh strojních zařízení a výrobků a modelované s absolutní přesností.

VIII.2.4 Datový standard

Všechny parametry nesmí obsahovat neplatné informace vzniklé například tím, že se v Informačním modelu použil knihovní prvek konkrétního výrobku dodaný výrobcem, který ale v dokumentaci daného stupně není specifikován a model reprezentuje výrobek jen typově. Všechny vyplněné hodnoty parametrů jsou v Informačním modelu považovány za pravdivé informace o daném prvku.

Datový standard je postaven na struktuře komponent klasifikace CCI. Požadavek na klasifikaci a identifikaci prvků včetně popisu práce s klasifikací je uveden v kapitole IX.2. Požadavky na negrafické informace vázané na komponenty a řízené milníkem jsou obsahem přílohy Datový standard. Způsob práce s datovým standardem je popsána v kapitole VIII.2.4.1.

Vlastnosti se k prvkům připojují v autorském SW, ve kterém je model vytvářen. Bez ohledu na autorský nástroj budou parametry vždy pojmenovány přesně podle datového standardu se zachováním syntaxe, tj. názvy jsou psány velkými písmeny bez diakritiky a s podtržítky místo mezer.

VIII.2.4.1 Způsob práce s Datovým standardem

Příloha Datový standard obsahuje listy Komponenty, Společné vlastnosti, Vlastnosti prostor a entit a Seznam vlastností.

List Komponenty

Datový standard je postaven na struktuře komponent klasifikace CCI. U každé komponenty a všech jejích identifikací je uveden výčet požadovaných vlastností.

Komponenty			Detaily		
Úroveň	Identifikace	ELEMENT / DŠ	Příklady LP	Oddíl	Vlastnosti
	EGA02	Venkovní jednotka SPLIT		0400	ROZMERY VYKON_TOPNY VYKON_CHLADICI MEDIUM ZNACENI_LP
	EGB EGC	Peltierův prvek Výměník tepla Fan-coil		0500,0	ROZMERY JMENOVITY_TLAK VYKON_TOPNY VYKON_CHLADICI DALŠKOVE_RIZENI ZNACENI_LP PRIVOD_VZDUCHU VZDUCH_MNOZSTVI PRUTOK_UT PRUTOK_CHL

Obr. 2 - Popis listu Komponent (Identifikace a Vlastnosti)

Pokud se pod komponentou nenachází žádné vlastnosti, znamená to, že Pověřující strana požaduje pouze základní identifikační vlastnosti z listu Společné vlastnosti.

U každého výskytu vlastnosti je uveden požadavek, v jakém stupni dokumentace se vlastnost musí u dané komponenty objevit.

Ve sloupci Asset je uvedeno, které komponenty jsou zařízeními, které jsou sledované v systému CAFM Pověřující strany. Vysvětlení, k čemu slouží tento parametr, je uvedeno v kapitole VIII.2.4.2.

Ve sloupci oddíl jsou uvedeny oddíly dokumentace, kde se daná komponenta vyskytuje. Tento sloupec slouží pouze pro snazší orientaci.

Identifikace	ELEMENT / DŠ	Příklady LP	Oddíl	Vlastnosti	Asset	DSP	DPS
EGC03	Tepelný výměník		0400	ZNACENI_LP JMENOVITY_TLAK ROZMERNOST VYKON_TOPNY ROZDIL_TEPLOT MEDIUM	ANO	200	300
						ANO	ANO
						NE	ANO
						ANO	ANO
						ANO	ANO
						ANO	ANO
						NE	ANO
						ANO	ANO

Obr. 3 - Popis listu Komponent (Milníky, Oddíly a Asset)

List Společné vlastnosti

Na listu Společné vlastnosti je seznam vlastností, jejich názvů, popisů a příkladů. Společné vlastnosti se dělí na povinné, které se musí vyskytnout u všech prvků, a podmíněné, které se vyskytnou pouze u relevantních prvků. Podmínky pro výskyt těchto vlastností jsou uvedeny v popisu.

Název vlastnosti	Popis	Příklad
Společné vlastnosti všech prvků - povinné		
Popis	Základní technický popis prvku, kterým je prvek specifikován v dokumentaci a dalších výstupech.	Okno plastové, Optický bodový hlásič k
CCI_FunkcniSystem	Klasifikace prvků modelu. Vztaženo na všechny prvky modelu mimo prvků vybudovaného prostoru.	A
CCI_TechnickySystem	Klasifikace prvků modelu. Vztaženo na všechny prvky modelu mimo prvků vybudovaného prostoru.	BA
CCI_Komponenta	Klasifikace prvků modelu. Vztaženo na všechny prvky modelu mimo prvků vybudovaného prostoru.	ULE01
Fáze vytvoření	Udává fázi, ve které je prvek vytvořen nebo instalován.	Existující, Nové konstrukce, Etapa 1
Fáze demolice	Udává fázi, ve které je prvek odstraněn nebo zdemolován.	Nové konstrukce, Etapa 1
Společné vlastnosti všech prvků - podmíněné		
Komentář k typu	Popis dle zvoleného typu v případě, že je nezbytné zpřesnění informace.	Jednokřídlé vyklápěcí 400x500, Jednopo
Označení	Využije se pro pozici (identifikátor) prvku v projektové dokumentaci a výkazu výměr v případě instanční	2001, PD.01.01, DV.017
Označení typu	Využije se pro pozici (identifikátor) prvku v projektové dokumentaci a výkazu výměr v případě typových	2001, PD.01.01, DV.017
SO	Specifikuje označení stavebního objektu, pokud digitální model obsahuje více stavebních objektů.	SO201
ASSET	Udává, zda je prvek zařízením evidovaným v systému CAFM.	Ano
REFERENCNI_VYROBEK	Specifikuje referenční výrobek pro definování referenčních hodnot nebo pokud je požadován technický	Mandik ABC123
PRIPOJENI_MAR	Udává, zda je prvek připojen na technologii měření a regulace.	Ano, Ne
PRIPOJENI_ENE	Udává, zda je prvek připojen na technologii nízkého napětí silnoproudé elektrotechniky.	Ano, Ne
PRIPOJENI_EPS	Udává, zda je prvek připojen na technologii elektrické požární signalizace.	Ano, Ne
PRIPOJENI_EZS	Udává, zda je prvek připojen na technologii elektrické zabezpečovací signalizace.	Ano, Ne
PRIPOJENI_EKV	Udává, zda je prvek připojen na technologii elektrické kontroly vstupu.	Ano, Ne
ZNACENI_ROZVADEC_MAR	Značení rozvaděče MAR do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k MAR (PRIPOJENI_MAR)	MX.S0.01.S0181.03
ZNACENI_ROZVADEC_ENE	Značení rozvaděče ENE do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k ENE (PRIPOJENI_ENE)	SO.01.04
ZNACENI_ROZVADEC_EPS	Značení rozvaděče EPS do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k EPS (PRIPOJENI_EPS)	TS 10
ZNACENI_ROZVADEC_EZS	Značení rozvaděče EZS do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k EZS (PRIPOJENI_EZS)	TS 10
ZNACENI_ROZVADEC_EKV	Značení rozvaděče EKV do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k EKV (PRIPOJENI_EKV)	01/011 IDF 09

Obr. 4 - List Společné vlastnosti přílohy Datový standard

Listy Vlastnosti prostor a entit

Na listu Vlastnosti prostor a entit je seznam vlastností pro abstraktní prvky stavebního modelu, např. Podlaží nebo Místnosti. U každé vlastnosti je uveden stupeň dokumentace, ve kterém se má daná vlastnost vyskytnout. Některé vlastnosti obsahují i detail, zda se hodnota vlastnosti vyplňuje na základě číselníku, tato informace se vyskytuje v popisu vlastnosti.

List Seznam vlastností

Na listu Seznam vlastností je seznam všech použitých vlastností v Datovém standardu.

Tabulka obsahuje ke každé vlastnosti její význam a nastavení, mezi které patří:

- Název – udává přesný název vlastnosti
- Popis - udává význam hodnot vlastnosti a případně název požadovaného číselníku
- Příklad – udává příklady hodnot
- Datové typy – udává požadovaný datový typ
- Jednotky – udává požadovanou jednotku, pokud je datový typ vlastnosti číslo
- Vestavěný parametr v Revitu – udává název vestavěného parametru v aplikaci Revit, který je možné využít v případě, že se DiMS tvoří tímto nástrojem
- I/T – udává požadavek na nastavení parametru, zda je instanční nebo typový, pokud je DiMS tvořen v aplikaci Revit

Název	Popis	Příklad	Datové typy	Jednotky	Vestavěný parametr v Revitu	I/T
AKUSTICKY_TLAK	Hodnota udávající úroveň maximálního akustického tlaku udává	93 dB	Text	-	-	I
ASSET	Udává, zda je prvek zařízením evidovaným v systému CAFM.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
BETON	Popis celé specifikace betonu.	C25/30 - XC3, XF1 - Cl 0.2	Text	-	-	T
CCI_FunkcniSystem	Klasifikace prvků modelu. Vztaženo na všechny prvky modelu	A	Text	-	-	I
CCI_Komponenta	Klasifikace prvků modelu. Vztaženo na všechny prvky modelu	ULE01	Text	-	-	T
CCI_TechnickySystem	Klasifikace prvků modelu. Vztaženo na všechny prvky modelu	BA	Text	-	-	I
CISLO_EKV	Číselné označení čtečky EKV.	2654	Číslo	-	-	I
DALKOVE_RIZENI	Udává, zda je prvek řízen na dálku.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
DELKA	Číselná hodnota udávající délku prvku v mm.	1900	Číslo	mm	Délka	I
DETEKOVANA_LATKA	Specifikuje látku, kterou předmět detekuje.	CO2	Text	-	-	I
DIMENZE	Hodnota udávající průměr potrubí jako přibližný vnitřní průměr (IDN25; 18x1		Text	-	-	I
DN_VSTUP	Hodnota udávající jmenovitou světlost vstupu včetně jednotky n DN25;18 mm		Text	-	-	I
DN_VYSTUP	Hodnota udávající jmenovitou světlost výstupu včetně jednotky DN25;18 mm		Text	-	-	I
DOBA_NABEHU	Hodnota udávající dobu, za kterou je schopen záložní zdroj nal 5 s		Text	-	-	I
DOBA_ZALOHY	Hodnota udávající dobu zálohy v s včetně uvedené jednotky.	3600 s	Text	-	-	I
DOBA_ZKRATU	Hodnota udávající maximální přípustnou dobu trvání zkratu v s \ 3 s		Text	-	-	I
DOPRAVNI_VYSKA	Hodnota udávající dopravní výšku včetně uvedené jednotky.	10000 mm; 10 m	Text	-	-	I
ELEKTROPON	Udává, zda je prvek automaticky otevírán pomocí elektropohon	Ano	Ano/Ne	-	-	T
EVAKUACNI	Udává, zda je výtah evakuační.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
Fáze demolice	Udává fázi, ve které je prvek odstraněn nebo zdemolován.	Nové konstrukce, Etapa 1	Text	-	Fáze demolice	I
Fáze vytvoření	Udává fázi, ve které je prvek vytvořen nebo instalován.	Existující, Nové konstrukce	Text	-	Fáze vytvoření	I

Obr. 5 - List Seznam vlastností

Pokud požadované nastavení parametru (zda je instanční nebo typový) nevyhovuje způsobu modelování, lze pro konkrétní dílčí DiMS změnit toto nastavení v souboru sdílených parametrů před založením parametru v projektu aplikace Revit. Tato změna bude uvedena v dokumentu BEP.

VIII.2.4.2 Vazba na systém CAFM

Informace o zařízeních podléhajících pravidelné údržbě eviduje LP v systému CAFM. Pro integraci digitálního modelu s CAFM je nezbytné, aby prvky modelů reprezentující evidovaná zařízení byly označeny parametrem ASSET s hodnotou „Ano“. Identifikace komponent určené jako sledovaná zařízení jsou označeny hodnotou „Ano“ v Datovém standardu ve sloupci ASSET.

VIII.2.5 Fázování a etapizace projektu

V projektech, které vyžadují fázování nebo etapizaci, bude každý prvek modelu obsahovat negrafickou informaci o fázi, ve které je vytvořen nebo instalován a fázi, kdy má být odstraněn nebo zdemolován. V digitálních modelech je pro tento účel využíváno parametrů Fáze vytvoření a Fáze demolice.

Pro celý projekt se zavede seznam fází a ty budou poté používány napříč všemi dílčími DiMS pro hodnoty parametrů Fáze vytvoření a Fáze demolice. Důležité je shodné pojmenování a nastavení fází ve všech dílčích modelech.

Pro projekty bez požadavku na fázování nebo etapizaci budou vždy zavedeny minimálně dvě fáze pojmenované Existující a Nové konstrukce. Všechny objekty stávajícího stavu budou mít nastavenou fázi vytvoření jako Existující a navržené elementy budou vytvořeny ve fázi Nové konstrukce. V případě rekonstrukcí budou také demolice prováděny ve fázi Nové konstrukce.

V BEP bude uveden seznam všech fází, které budou používány napříč všemi dílčími Informačními modely, a pro každou fázi bude uveden účel jejího použití.

VIII.2.6 Specifické požadavky na tvorbu DiMS

Specifické požadavky na tvorbu DiMS jsou specifikovány v následujících přílohách:

- Specifické požadavky na tvorbu DiMS ve formátu RVT
- Specifické požadavky na tvorbu DiMS pro dopravní a technickou infrastrukturu

IX METODIKY

Pověřující strana stanovuje specifické informační standardy, které obsahují způsob strukturování a klasifikování informací, použité normy a jiné navazující číselníky a třídíky požadované pověřující stranou.

IMS i dílčí DiMS musí již od počátku jejich tvorby splňovat všechny standardy a nastavení uvedené v tomto dokumentu tak, aby bylo možné realizovat uvedená užití BIM v průběhu Projektu.

IX.1 Normy

Pověřující strana stanovuje povinnost postupovat v souladu se zásadami managementu informací podle souboru norem ČSN EN ISO 19650.

Další požadavky na použití norem a jiných standardů jsou stanoveny ve smlouvě o dílo.

IX.2 Referenční označování

Referenční označování vychází ze souboru norem (IEC/ISO 81346) a identifikuje stavební entity, vybudované prostory a stavební prvky s cílem vytvoření informace. Referenční označování je klíčem k vyhledání informace o stavebních entitách, vybudovaných prostorech a stavebních předmětech v IMS.

Podkladem pro práci s klasifikací a identifikací je příloha Standard referenčního označování.

IX.2.1 Klasifikace

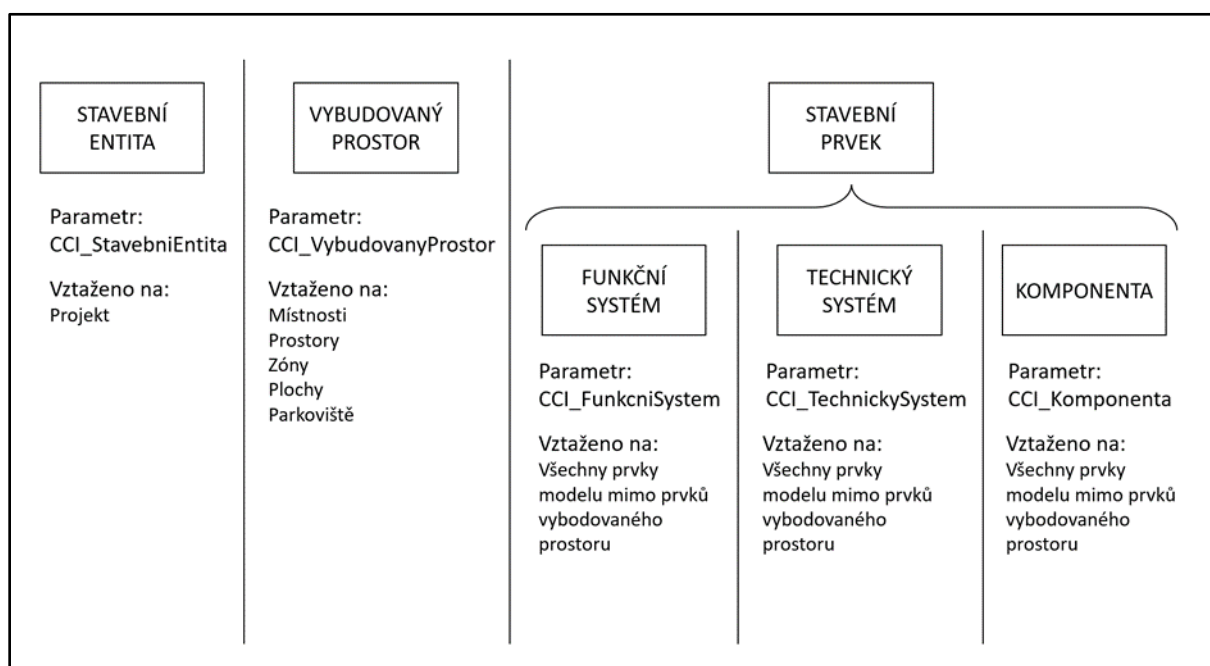
Prvky digitálního modelu stavby budou zatříděny v klasifikačním systému Construction Classification International (CCI).

Informační modely využívají tři základní druhy klasifikace, které jsou rozděleny do pěti tabulek. Klasifikace se zapisuje do pěti parametrů, které odpovídají jednotlivým druhům. Jednotlivé druhy klasifikace se využívají pro zatřídění specifických prvků nebo informací.

Pro zápis klasifikačního kódu jsou určeny parametry:

- CCI_StavebniEntita
- CCI_VybudovanyProstor
- CCI_FunkcniSystem
- CCI_TechnickySystem
- CCI_Komponenta

Principy klasifikace jsou znázorněny v následujícím schématu:



Obr. 6 - Členění klasifikace

Metodika klasifikace obsahem kapitoly IX.2.3 tohoto dokumentu.

IX.2.2 Identifikace

Identifikace je část referenčního označování, která je specifická pro pověřující stranu a umožňuje zohlednění typového aspektu. Jedná se o aspekt nutný k jednoznačnému určení prvku, na který se dále váže Datový a Grafický standard, tedy určení požadavků na informace v DiMS nebo specifických částech IMS.

Identifikace rozšiřuje jednotlivé fasety klasifikace o číselný kód. Metodika identifikace je obsahem kapitoly IX.2.3 tohoto dokumentu.

IX.2.3 Způsob práce se Standardem referenčního označování

Klasifikace se skládá z několika úrovní:

- Druh klasifikace – rozdělení klasifikace zájmové oblasti na jednotlivé tabulky
- Třída – je skupina elementů s jednou nebo více společnými vlastnostmi relevantními pro potřeby klasifikace
- Podtřída – skupina elementů z jedné třídy se společnou vlastností, např. otevíratelné okno

Úrovně jsou patrné z následující tabulky:

Technické systémy			Druh klasifikace Třída Podtřída
A?	Sestavný systém		
AA	Konstrukce zpevněné plochy		
AB	Základová konstrukce		
AC	Desková konstrukce		
AD	Stěnová konstrukce		
AE	Střešní konstrukce		
AF	Konstrukce schodiště		
AG	Konstrukce šikmé rampy		
AH	Balkon		
AJ	Arkýř		
AK	Vikýř		
AL	Střešní nástavba		
AM	Osvětlovací šachta		
B?	Systém nosné konstrukce		
BA	Konstrukce zemních prací		
BB	Nosná konstrukce základu		
BC	Nosná konstrukce desky		
BD	Nosná konstrukce stěny		
BE	Nosná konstrukce střechy		

Obr. 7 - Úrovně klasifikačního systému

Pro práci s tabulkami klasifikace v příloze Standard referenčního označování je třeba znát význam jednotlivých částí. Vysvětlení na následujícím obrázku:

Kódy Funkční systém			
Úroveň	Název	Vysvětlení	Příklady
A	Zemní systém	Prostorový systém, který ukončuje stavební entitu směrem dolů	základy budov, základy vozovky, vegetační prostory, základy pro železniční stavby, základy pro vodní dílo
B	Systém stěny	Prostorový systém svisle uspořádaný, který vytváří a odděluje prostory	stěna ve skále, stěna vodní nádrže, štětová stěna, opěrná zeď, stěna tunelu, systém sloupů
C	Systém desky	Prostorový systém vodorovně uspořádaný, který vytváří a odděluje prostory	střešní trámy, molo, mostek
D	Systém střechy	Prostorový systém, který ukončuje stavební entitu směrem nahoru	střecha domu, strop tunelu
E	Plynový a vzduchový systém	Instalační systém pro dodávku technických plynů a technického vzduchu	systém pro vzduch, systém pro páru, systém pro speciální plyny, systém pro plyny ve zdravotnictví, systém pro topný plyn
F	Vodovodní a kapalinový systém	Instalační systém pro dodávku pitné/užitkové vody, technické vody nebo jiných kapalin	systém pro čistou vodu, systém pro teplou vodu, systém pro horkou vodu, systém pro paliva, zavlažovací systém
Název - Preferovaný název/přednostní termín - je co možná nejobecnější termín jež je představován definicí třídy (je uváděn z důvodu snadnější orientace uživatele) Vysvětlení - Definice třídy je nosným informačním prvkem - pomocí definice se provádí třídění zájmových prvků vystavěného prostředí. Všechny prvky jež splňují definici mohou být zatříděny do společné třídy Příklady - Příklady jsou u jednotlivých tříd uváděny pouze pro snadné užívání klasifikace a obsahují výpis prvků jež splňují svým významem definici příslušné třídy			

Obr. 8 - Vysvětlení tabulek klasifikačního systému

Zatřídění funkčního systému a komponenty je prováděno jednoznačně pomocí pouze jedné třídy. Pro zatřídění do technického systému je možné využít vícenásobného zatřídění do více tříd, a to pomocí oddělovače „/“.

Prvky, které nelze klasifikovat (např.: otvor, modelové čáry) nebo zástupné prvky jiných profesí (např.: umyvadlo v architektonicko-stavební části) se třídí jako „n/a“ ve všech druzích klasifikace Stavebního prvku (funkční systém, technický systém a komponenta).

Identifikace

- Část referenčního označování identifikace je specifická pro společnost Letiště Praha, a. s.
- Identifikace rozšiřuje tabulky technických systémů a komponent.
- Klasifikace je zapsána velkými písmeny o 1-3 pozicích. Identifikace je zapsána číselným kódem, který má vždy dvě pozice.
- Identifikace se zapisuje bez oddělovače ke kódu klasifikace do jednoho parametru.
- Identifikace v tabulce technických systémů podrobněji dělí podtřídy dle typu technologického celku
- Identifikace v tabulce komponent podrobněji dělí podtřídy na jednotlivé elementy dle typu.

Příklad použití identifikace na následujícím obrázku:

Úr	Úro	Úro	Identifikace	ELEMENT / DŠ	Název (ČJ)	Vysvětlení (ČJ)
E??					Vyzařovací předmět	přec/mět pro vyzařování
EA?					Světelný předmět	vyzařovací předmět určený pro světlo
	EAA	EAA00		Elektrický světelný zdroj	Elektrický světelný zdroj	světelný předmět napájený elektrinou
		EAA01		Světelný zdroj		
		EAA02		Veřejné osvětlení		
		EAA03		Dráhové osvětlení		
		EAA04		Nouzový světelný zdroj		
		EAA05		Překážkové osvětlení		

Obr. 9 - Použití identifikace

Identifikace je definována pro Technické systémy:

- Dopravní systém
- Informační systém – Výstražný systém
- Ochranný systém – Požární hasicí systém

- Systém vybavení objektu – Systém vybavení nábytkem a Systém vybavení zařízením
- Ostatní technické systémy identifikaci neobsahují

Identifikace je definována pro Komponenty vždy. Pokud nemá podtřída podrobnější dělení podle typu, bude uvedena identifikace 00. Pokud prvek vyhovuje identifikaci podrobného rozdělení jednotlivých podtříd, je požadováno zatřídění dle identifikace 01, 02, 03, atd., nikoliv 00.

IX.3 Systém značení

Systém značení slouží k jednoznačnému určení vybraných stavebních předmětů. Skládá se z alfanumerických kódů, které jsou uživatelsky čitelné a srozumitelné, zároveň zajišťují jednoznačnou a rychlou orientaci v rámci IMS. Systém značení musí být zohledněn i při tvorbě propočtů a soupisů prací.

K systému značení se využijí následující parametry k účelu tomu určeném:

(a) Označení

Využije se pro pozici (identifikátor) prvku v projektové dokumentaci a výkazu výměr v případě instančního vykazování prvků. Parametr se využije také pro označení kódu skladby pro prvky složené z vrstev, kódu zámečnických a jiných výrobků apod.

(b) Označení typu

Využije se pro pozici (identifikátor) prvku v projektové dokumentaci a výkazu výměr v případě typového vykazování prvků. Parametr se využije také pro označení kódu skladby pro prvky složené z vrstev, kódu zámečnických a jiných výrobků apod.

(c) ZNACENI_LP

Specifické značení instancí (pozic) pro prvek s parametrem ASSET „Ano“. Hodnoty dle pokynů správců technologií LP. Zařízení s nespécifikovanou konvencí značení budou značena dle dodavatele. V těchto případech může tento parametr nahradit parametry Označení a Označení typu pokud nemá více prvků stejné ZNACENI_LP a bylo by třeba od sebe odlišit identifikátorem.

IX.4 Číselníky a třidníky

Pro hodnoty některých parametrů z datového standardu existují číselníky Letiště Praha a.s., vycházející z podnikového systému GIS. Požadavky na použití číselníků jsou součástí Datového standardu.

Neexistuje-li pro některý z prvků modelu v číselníku použitelná hodnota, může být tato doplněna po konzultaci s Informačním manažerem Objednatele, nebo se použije jiná nejbližší odpovídající.

Číselníky budou Dodavateli předány spolu s ostatními podklady při zahájení projektu.

X PODKLADY

X.1 Podklady pro negrafické informace

Pro přiřazení negrafických informací dle požadavků definovaných Datovým standardem budou Pověřující stranou dodány následující podklady:

- Soubor sdílených parametrů Revitu obsahující parametry požadované Datovým standardem
- Soubor LP_PARAMETRY.rvt, obsahující parametry požadované Datovým standardem přiřazené jako *Parametry projektu* k příslušným předpokládaným kategoriím
- Soubor GIS_číselníky_LP.xlsx obsahující číselníky s přípustnými hodnotami určitých parametrů

X.2 Způsoby stanovení výšek stávajících objektů

Při modelování existujících objektů budou využity dostupné podklady ze základní mapy letiště, resp. GIS, které jsou primárně ve 2D.

Výšky stávajících podzemních objektů a vedení bude stanovena jedním z následujících způsobů:

- Geodetické zaměření skutečného provedení
- Kanalizace – výšky šachet jsou známy a uloženy v databázi GIS. Tyto výšky budou u těchto sítí spojeny přímkově (předpoklad odtoku vody a k přímkám bude přiřazen odpovídající profil).
- Kabelovody, kabely v terénu, vodovod, plynovod atd., kde výšky neznáme, bude použit předpoklad, že hloubka nivelety bude převzata dle ČSN ve vazbě na typ sítě (řád, přípojka) a typ povrchu (zpevněná vozovka, terén atd.). K niveletě bude přiřazen známý, nebo předpokládaný profil.
- Trubkové podchody (pro křížení zpevněných provozních ploch) ukončené šachtami – dle zaměření spojnice šachet; bez šachet dle ČSN rovnoběžně s povrchem.

X.3 Informace o způsobu stanovení výšky

Modely stávajících podzemních objektů budou označeny atributem pojmenovaným ZDROJ_VYSKY, který bude udávat, z jakého zdroje byly získány údaje o výšce. Příпустné hodnoty tohoto parametru jsou celá čísla od 1 do 4 dle následujícího klíče:

- 1 - zaměřená
- 2 - normovaná
- 3 - odhadovaná
- 4 - spojnice šachet

XI SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Specifické požadavky na tvorbu DiMS ve formátu RVT

Příloha 2 – Specifické požadavky na tvorbu DiMS pro dopravní a technickou infrastrukturu

Příloha 3 – Grafický standard

Příloha 4 – Datový standard

Příloha 5 – Standard referenčního označování

XII SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 - Příklad souřadnic v souřadném systému S-JTSK.....	24
Obr. 2 - Popis listu Komponent (Identifikace a Vlastnosti)	25
Obr. 3 - Popis listu Komponent (Milníky, Oddíly a Asset)	26
Obr. 4 - List Společné vlastnosti přílohy Datový standard	26
Obr. 5 - List Seznam vlastností	27
Obr. 6 - Členění klasifikace	28
Obr. 7 - Úrovně klasifikačního systému.....	29
Obr. 8 - Vysvětlení tabulek klasifikačního systému	30
Obr. 9 - Použití identifikace	30
Obr. 10 – Nastavení filtru fází pro pohled Navisworks Export.....	36

Specifické požadavky na tvorbu DiMS ve formátu RVT

I ODEVZDÁVANÉ MODELY

Modely nebudou obsahovat duplicitní prvky. Duplicity jsou přípustné v případech, kdy jsou např. v modelu architektonicko-stavebního řešení umístěny zařizovací předměty reprezentované zástupnými prvky (2D symbol), ale samotné modely těchto zařizovacích předmětů jsou součástí Informačního modelu profese ZTI. Z modelů dále budou odstraněny všechny nepoužité knihovní prvky, styly a další položky. Budou odstraněny všechny pohledy, které nejsou součástí dokumentace a nejsou požadovány v EIR. Modely budou diagnostikovány (*Audit*) a komprimovány (*Uložit jako kompaktní soubor*).

II PRAVIDLA TVORBY MODELŮ

II.1 Sdílené parametry

Ve sloupci I přílohy Datový standard na listě Seznam vlastností je u každého parametru označeno, zda je možno použít vestavěný parametr programu Revit nebo je nutné použít pouze uživatelsky doplněný *sdílený parametr*. V případě sdílených parametrů budou vždy využity parametry poskytnuté pověřující stranou a umístěné na CDE. Parametry budou poskytnuty ve formě klasického souboru formátu TXT a dále také načtené do prázdného souboru .rvt, ve kterém jsou již přiřazeny k jednotlivým kategoriím modelu jako projektové parametry tak, jak vyžaduje Datový standard.

V případě, že některý z parametrů vyžadovaných Datovým standardem, v dodaných sdílených parametrech chybí, je nutné jeho doplnění konzultovat s Informačním manažerem objednatele.

Parametry definované datovým standardem jsou v některých případech přímo spjaté s parametrickým chováním rodin Revitu. Jde převážně parametry udávající rozměry. V těchto případech nestačí pro doplnění požadovaných negrafických informací využít pouze standardní dodané parametry projektu, ale je nutné také upravit všechny použité rodiny, aby tyto parametry obsahovaly. Zde se opět použijí výhradně sdílené parametry dodané Objednatelem.

Doporučení:

Pro hromadné načtení sdílených parametrů poskytnutých Letištěm Praha otevřete soubor LP_PARAMETRY.rvt a pomocí nástroje *Přenos projektových standardů* zkopírujte do svého projektu.

II.2 Připojené modely

Pro propojení dílčích modelů budou vždy použity relativní cesty.

Návod pro nastavení relativní cesty k připojenému souboru:

Při práci s centrálními soubory Revitu umístěnými na síťovém úložišti je obvykle problém nastavit pro připojené soubory relativní cestu. Přesto, že v nastavení ve správci připojení je zobrazeno, že cesta je relativní, zobrazuje se kompletní cesta k souboru. Pro nastavení skutečně relativní cest je třeba postupovat následujícím způsobem. Při připojování cestu k připojení zadejte ve formátu UCN. Tzn., že namísto názvu mapovaného disku (např. I:\...) bude cesta ve tvaru \\NAZEVSERVERU\SLOZKA. Pokud neznáte UCN cestu k mapovanému disku, použijte v příkazovém řádku Windows příkaz „net use“ a cesty ke všem diskům se vypíší.

II.3 Podlaží

Budou používána výhradně podlaží, která reprezentují skutečné podlaží budovy. Cílem je, aby každý prvek modelu byl vztažen ke konkrétnímu podlaží budovy. Není proto možné vytvářet pomocná podlaží jako například 1NP-podhled, 1NP-sokl atd. Výjimky jsou možné po schválení Informačním manažerem objednatele. Pro taková podlaží je nutné nastavit parametr *Podlaží budovy* na hodnotu NE. Pojmenování se řídí číselníky LP podlaží a jejich negrafické informace jsou definovány v Datovém standardu.

Je nutné, aby každý prvek modelu mohl být správně lokalizován podle hodnoty systémového parametru *Podlaží*, nebo jednoho z parametrů *Dolní vazba*, *Podlaží základny*, *Vztažené podlaží* v případech, kdy daná kategorie prvků parametr *Podlaží* neobsahuje.

Podlaží celkového Informačního modelu definuje model profese 100_ARS. Podlaží v dílčích modelech všech dalších profesních částí budou pojmenována a výškově umístěna shodně s těmi v modelu architektonicko-stavebního řešení a budou s nimi propojena nástrojem *kopírovat/sledovat*.

II.4 Místnosti

Objekty místností v modelech architektonicky-stavební části budou obsahovat parametry dle Datového standardu včetně některých parametrů profesí TZB, jako např. požadovaný přívod vzduchu. Hodnoty těchto parametrů budou shodné s hodnotami v příslušných prostorech v modelech TZB profesí.

II.5 Prostory

Modely všech TZB profesí budou obsahovat objekty Prostorů, jejichž čísla a názvy musí být shodné s čísly a názvy odpovídajících místností v modelu architektonicko-stavebního řešení. Prostory v modelech TZB budou mít vždy vyplněny ty parametry, které jsou pro danou profesi relevantní. V modelech VZT tak budou vyplněny vestavěné parametry jako Specifikovaný přívod vzduchu, zatímco parametry související s osvětlením se vyplní v modelech části ELE.

II.6 Osnovy

Osnovy používané pro modulové osy projektu budou definovány v modelu části 100_ARS. V ostatních dílčích modelech budou používány stejné osy s architektonicko-stavebním modelem spojené nástrojem *kopírovat/sledovat*.

II.7 Materiály

Grafické vlastnosti

Materiály povrchových úprav v architektonicko-stavebních modelech budou ve 3D alespoň v realistickém režimu zobrazení zobrazovány svými skutečnými barvami. Cílem je možnost prezentace a analýzy modelu v realistické vizualizaci a virtuální realitě bez nutnosti další postprodukce. Kromě realistického zobrazení mohou modely obsahovat i tematická nebo analytická zobrazení s přepsanými barvami.

Negrafické vlastnosti

Všechny materiály Revitu použité ve stavebních konstrukcích budou mít vyplněn systémový textový parametr *Popis* přesnou specifikací stavebního materiálu tak, jak je definován v projektové dokumentaci daného stupně. Samotný název materiálu pak nemusí přesnou specifikaci obsahovat, ale musí z něj být patrné alespoň obecné zařazení materiálu. Přípustné názvy materiálů jsou tak například: „ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ, OCEL, TEPELNÁ IZOLACE EPS...“. Názvy mohou v řetězci kromě obecného popisu materiálu obsahovat i další znaky sloužící například přehlednější orientaci v seznamu projektových materiálů.

II.8 Pracovní sady

U všech modelů pro LP bude nastaven tzv. Worksharing a budou mít vytvořeny pracovní sady. Způsob dělení modelů do pracovních sad není striktně definován, ale je třeba dodržet následující zásady.

Připojené soubory

Každý dílčí DiMS připojený jako externí reference, bude mít umístěn do pracovní sady pojmenované jako `_LINK_<NÁZEV MODELU>`.

Dílčí DiMS Architektonicko-stavební části musí být v samostatné pracovní sadě, modely ostatních profesí lze sloučit do jedné pracovní sady `_LINK`.

Připojená mračna bodů budou umístěna v samostatné pracovní sadě `_LINK_POINTCLOUDS`.

Pro architektonicko-stavební model

Prvky nosné konstrukce budou zařazeny do pracovní sady 00_KONSTRUKCE. Další pracovní sady mohou být zvoleny podle charakteru a potřeb konkrétního projektu.

Pro modely TZB

V modelech, které obsahují dvě a více profesních částí budou pracovní sady sloužit k jejich oddělení. Například v modelu ZTI kombinujícím vodovodní rozvody a kanalizaci tak budou vytvořeny sady:

01_VODA

02_KANALIZACE

Pomocné prvky

Pomocné prvky, které slouží pouze pro podporu modelování a nejsou navrhovaným nebo stávajícím prvkem projektu, budou umístěny do samostatné pracovní sady. Jedná se také o prvky, které jsou vykopírované z modelu jiné profese pro umožnění připojení na systém a způsobovali by ve sdruženém DiMS duplicity. Pracovní sadu doporučujeme nazvat _POMOCNE.

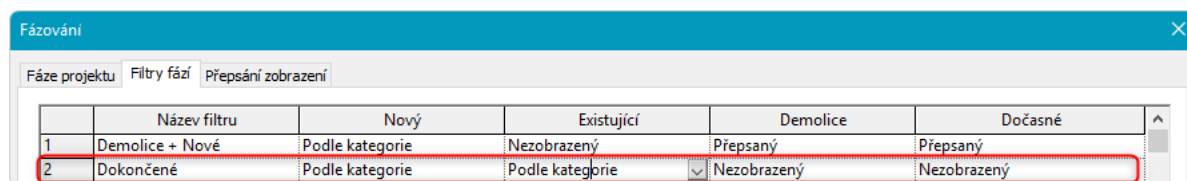
V BEP se pro každý dílčí model uvede seznam použitých pracovních sad a účel jejich užití.

II.9 Varianty návrhu

Je-li Objednateli předkládán návrh v několika variantách, budou tyto varianty ve fázi návrhu zanesené do Informačního modelu s použitím funkce Revitu *Varianty návrhu*. Pro každý problém řešený ve variantách bude vytvořena samostatná sada variant. Modely odevzdávané v rámci čistopisu PD naopak žádné varianty obsahovat nebudou.

II.10 3D pohledy pro export

Každý dílčí model zhotovený v Revitu bude obsahovat 3D pohled určený k exportu do formátu NWC programu Navisworks. Tento pohled bude pojmenován Navisworks Export, v pohledu budou viditelné všechny prvky daného dílčího modelu a bude nastaveno barevné zobrazení technologických celků dle těchto Informačních požadavků. Připojené dílčí modely ostatních profesních částí budou v tomto pohledu skryté. Skryté budou i všechny objekty poznámek, především pak podlaží, ořezové a orientované kvádry, a pracovní sady s připojenými modely, výkresy nebo mračny bodů. Vytvoření těchto pohledů umožní snadnou aktualizaci koordinačních modelů v Navisworks bez nutnosti provádět při každé změně export z Revitu. Vypnuté budou ty pracovní sady, které obsahují pomocné prvky nebo připojené soubory. Pohled bude mít nastavenou fázi, ve které je projekt dokončen (obvykle poslední ze sekvence fází), a filtr fáze bude nastaven tak, aby byly zobrazeny všechny jen všechny prvky dokončené Stavby. Nastavení filtru fází se provede dle následujícího obrázku. Pohled bude mít nastavenou úroveň detailu na hodnotu Jemný.



Obr. 10 – Nastavení filtru fází pro pohled Navisworks Export

Každý dílčí model zhotovený v Revitu bude obsahovat 3D pohled určený k exportu do programu Revizto. Tento pohled bude pojmenován Revizto Export, v pohledu budou viditelné všechny prvky daného dílčího modelu. Připojené dílčí modely ostatních profesních částí budou v tomto pohledu skryté. Skryté budou i všechny objekty poznámek, především pak podlaží, ořezové a orientované kvádry, a pracovní sady s připojenými modely, výkresy nebo mračny bodů. Nastavení fázování bude nastaveno způsobem, aby byly viditelné všechny prvky modelu nehledě na to, zda jsou dočasné, demolované nebo

nově navržené. Vypnuté budou ty pracovní sady, které obsahují pomocné prvky nebo připojené soubory. Pohled bude mít nastavenou úroveň detailu na hodnotu Jemný.

III OPATŘENÍ PRO ZACHOVÁNÍ VÝKONU MODELU

III.1 Připojování .dwg souborů

Pro připojení .dwg souborů (2D i 3D) se vždy použije funkce *Připojit CAD*, nikdy nebudou do .rvt souboru přímo importovány. Výkresy .dwg nebudou připojovány přímo do .rvt souboru, obsahujícího model, ale vytvoří se samostatný prázdný .rvt soubor s připojeným .dwg, který bude připojen k souboru s modelem.

III.2 Údržba .rvt souborů

Během probíhající práce na modelech bude minimálně jednou týdně každý model otevřen se zatrženou volbou *Diagnostika (ang. Audit)* pro odstranění chyb, a uložen jako *Kompaktní soubor* pro snížení objemu dat. Pravidelně budou řešena všechna chybová hlášení zobrazující se v seznamu upozornění.

III.3 Komponenty na místě (In-place Families)

Nástroj *komponenta na místě* bude používán výhradně pro případy, kdy pro modelování daného elementu není možné nebo vhodné použít jiný nástroj. Není přípustné tento nástroj používat pro prvky, které se v modelu často opakují a které lze modelovat klasickou rodinou RFA.

IV ZPŮSOB MODELOVÁNÍ PRVKŮ

IV.1 Stěny

Všechny stěny včetně těch procházejících přes více podlaží, budou modelovány pro každé podlaží odděleně. Důvodem je možnost vykazování objemů materiálů pro každé podlaží zvlášť nebo možnost 4D vizualizace výstavby.

Interiérové stěny se modelují v reálných tloušťkách včetně povrchových úprav (omítky) jako jeden prvek. U obvodových stěn se zateplovacím systémem bude samostatně modelována nosná konstrukce s vnitřní povrchovou úpravou a zateplovací systém s vnější povrchovou úpravou bude vymodelován jako další stěna.

IV.2 Podlahy

Souvrství podlah je vždy modelováno odděleně od nosné stropní konstrukce a jako samostatný prvek pro každou místnost. Předěly podlahových skladeb budou v modelu odpovídat skutečným předělům v realizované Stavbě.

IV.3 Stropy

Stropní konstrukce se modelují nástrojem *Podlaha*. Stropy na dolním povrchu omítnuté mohou být včetně omítky modelovány jako jeden prvek. Pro stropy zdola zateplené bude zateplovací systém modelován samostatně nástrojem *Podhled*.

IV.4 Střechy

Nosná konstrukce plochých střeš je modelována odděleně od souvrství střešní skladby. Dále platí pro nosnou konstrukci všechna pravidla jako pro stropy.

IV.5 Sloupy

Pro nosné sloupy se využije kategorie *Konstrukční sloupy*. Omítky mohou být součástí modelu sloupů. Případná tepelná izolace bude modelována samostatným prvkem *Stěna*.

IV.6 Obklady

Obklady se modelují jako samostatný prvek, nejsou součástí skladby stěny. Pro modelování obkladů se využije nástroj *Stěna*.

IV.7 Elektrické rozvody

V modelech profesí elektro budou modelovány kabelové lávky, chráničky, koncová zařízení a páteřní kabelové trasy. Je-li trasa vedena jiným způsobem než v kabelové látce / žlabu nebo chráničce, je možné pro prostorovou reprezentaci využít jiný nástroj jako je *Potrubí* nebo *Komponenta na místě*. V takovém případě musí model trasy nést všechny negrafické informace dle Datového standardu a příslušnou klasifikaci.

IV.8 Plochy a zóny

Pro modelování ploch a zón (např. celková zastavěná plocha, venkovní plocha, bezpečnostní zóna. Se použije nástroj Revitu *Plocha* (ang. *Area*). Pro každý druh těchto ploch bude vytvořeno schéma ploch. Názvy schémat pro každý druh ploch jsou uvedeny v Datovém standardu.

IV.9 Manipulační prostory

U technických zařízení a vybavení, které pro instalaci nebo údržbu vyžadují volný prostor a odstupovou vzdálenost od okolních objektů, bude tento prostor modelován jako další těleso v rámci rodiny samotného zařízení. Těleso vyplňující požadovaný volný prostor bude mít nastaven parametr s názvem **LP_Clearance** a průhledným zobrazením, a bude zařazeno v podkategorii s názvem Clearance.

IV.10 Parkovací stání

Parkovací stání bude v modelu reprezentováno rodinou z kategorie *Parkování*, která bude obsahovat grafickou reprezentaci parkovacího místa pro 2D půdorysné zobrazení a pro účely detekce kolizí dále také 3D těleso v objemu požadované volné výšky parkovacího stání se stejnými vlastnostmi jako manipulační prostory technických zařízení.

Specifické požadavky na tvorbu DiMS pro dopravní a technickou infrastrukturu

I OBECNÉ POŽADAVKY

Modely nebudou obsahovat duplicitní prvky. Duplicity jsou přípustné v případech, kdy jsou např. v modelu architektonicko-stavebního řešení umístěny zařizovací předměty reprezentované zástupnými prvky (2D symbol), ale samotné modely těchto zařizovacích předmětů jsou součástí Informačního modelu samotné profese.

Materiály, konstrukce a skladby, pokud se v modelu nacházejí, budou v dostatečné míře označeny pro účely vykazování.

Prostorové dělení prvků modelu odpovídá technologiím a etapizaci výstavby, pokud jsou známy. Tím se rozumí například rozdělení 3D těles v příčných řezech dle etapizace výstavby.

Prostorové rezervace mezi jednotlivými stavebními objekty, technologiemi a v rámci stavebních objektů budou navzájem zkoordinovány. (Všechny prostupy zaneseny do modelu v předpokládaných pozicích a velikostech.)

II POŽADAVKY NA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Zemní práce

- Modely zemních prací respektují vedení trasy, příčné a podélné sklony a další části dle projektové dokumentace.

Násypy

- Každá vrstva sendvičového násypu bude modelována zvlášť. (Materiál použitý ve vrstvách bude odlišen vlastnostmi).
- Případné výztužné konstrukce jsou popsány pomocí negrafické informace doplněné v parametru MATERIAL daného prvku.

Trativody

- 3D křivka reprezentuje dno trativodu.

Ohumusování

- Ohumusování respektuje vedení odvodňovacích zařízení (např. příkopových tvárnic, monolitických betonových žlabů)

Konstrukce úpravy podloží

- Veškeré vrstvy úpravy podloží a konsolidační vrstvy jsou modelovány zvlášť. Geotextilie, membrány apod. jsou popsány pomocí negrafické informace doplněné v parametru MATERIAL daného prvku.

Součástí modelů je 3D trasa komunikace s 2D popisem staničením a charakteristických bodů.

III SÍTĚ (NOVÉ A PŘELOŽKY)

Model nových sítí včetně přeložek obsahuje také výkopy a zásypy.

3D tělesa sítí budou modelována v celkové tloušťce včetně izolací, chrániček apod. Tloušťka samotného potrubí a přítomnost chrániček nebo izolací bude popsána jako negrafická informace.

IV SÍTĚ (STÁVAJÍCÍ)

Stávající sítě budou modelovány dle podkladů uvedených v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

V SEJMUTÍ ORNICE

Sejmutí ornice je modelováno dle požadovaných tloušťek předchozích stupňů projektové dokumentace/pedologie.

VI VYBAVENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Vybavení silnic jako je uliční mobiliář, svodidla, silniční záchytné systémy, zábradlí, tlumiče nárazu, směrové sloupky apod. jsou modelovány jako samostatná 3D tělesa.

VII ODVODŇOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Odvodňovací zařízení, odvodnění, skluzy, stupně a prahy, žlabovky, a další jsou modelovány zvlášť a schematicky, tak aby jejich umístění odpovídalo požadavkům při realizaci.

Související zemní práce, zásypy, obetonování a podkladní vrstvy jsou modelovány zvlášť.

VIII MOSTY, PROPUSTKY A ZDI

Jsou modelovány koordinačním modelem, který vychází z přehledných výkresů mostního objektu. Výztuž železobetonových a předpjatých betonových konstrukcí není modelována.

Osa mostního objektu

- Jde o výřez z celkové trasy, který má počátek a konec ve specifickém staničení trasy tak, aby byl snadno interpretovatelný a obsáhl mostní objekt.
- Podle návrhových podmínek se dále může lišit v ose a niveletě od celkové trasy.

Osa přemostění

- Jde o výřez z přemostřované trasy, který má počátek a konec ve specifickém staničení trasy tak, aby byl snadno interpretovatelný a obsáhl přemostřovaný prostor nebo propustek.
- Charakteristika osy přemostění a nasazeného průjezdného průřezu/průtočného profilu určuje parametry mostního objektu a zpětně tak ovlivňuje osu mostního objektu a parametry celé trasy.

Podpěra

- Tato skupina elementů reprezentuje model spodní stavby mostního objektu.
- Elementy z této skupiny lze definovat opěru mostu, pilíř mostu, čelo propustku ale i zeď.
- Modelují se prvky osazené do bednění, které je nutné vzájemně koordinovat.

Hydroizolace

- Hydroizolace bude specifikována pomocí negrafických parametrů jednotlivých prvků modelu.

Záchytný systém

- Modelují se sloupky zábradlí a svodidla včetně kotvení pro koordinaci, dále panel zábradlí a svodnici.

Úpravy kolem opěr

- Kužely kolem opěr patří do zemních prací.
- Monolitické prahy, obrubníky, odláždění a příkopové žlaby jsou modelovány základní geometrickou charakteristikou pro koordinaci, není nutné je dělit na jednotlivé prvky reprezentující výrobky.

IX OBJEKTY PODZEMNÍCH STAVEB

Tato kapitola definuje stavební části ražených podzemních objektů, která jsou převažující svojí konstrukcí po délce podzemního díla. Struktura modelu podzemního díla je uspořádána jako běžná

projektová dokumentace. Koordinační model by měl obsáhnout doposud odděleně tvořené výkresy a to situaci, půdorys tunelu, podélný řez a blokové schéma a zobrazovat tak tloušťky ostění, bloky betonáže/tunelové pásy v členění dle jednotlivých typů a příslušenství, se zobrazením vztahu průjezdného průřezu a vnitřního líce ostění. Primární ostění se modeluje pouze návrhovou tloušťkou, specifika ražeb jsou v modelu vyjádřena popisnými vlastnostmi. Pro podrobné zobrazení primárního ostění slouží dílčí modely technologických tříd výrubu, které se umísťují do koordinačního modelu pouze v místech napojení příčných chodeb, změny směru nebo změny třídy výrubu, ne však po celé délce podzemního díla.

Hlavní tunelová osa

- Jde o výřez z celkové Trasy, který má počátek a konec ve specifickém bodě Trasy, tak aby byl snadno rekonstruovatelný a obsáhl podzemní objekt.
- Podle návrhových podmínek se dále může lišit v ose a niveletě od celkové Trasy.

Dílčí tunelová osa

- Je dílčí osa příčného propojení, tunelové chodby, štoly, šachty, kaverny atd., v průsečíku s hlavní tunelovou osou je udáno staničení Trasy.
- Na dílčí tunelové ose je sledováno staničení lokální, udávající její délku.

Primární ostění

- Objekty primárního ostění jsou členěny dle technologických tříd výrubu se zobrazením jednotlivého záběru, členění výrubu, nadvýrubu, prvků zpevňování hornin, prvků zajištění atd.
- Geometrii vrtů pro prvky zpevňování hornin z dílčího modelu lze dále využít pro návrh vrtného schéma vrtacího stroje. Pokud se realizuje zpevňování hornin z povrchu (při nízkém nadloží), modelují se v koordinačním modelu všechny tyto vrty pro koordinaci.

Odvodnění

- Potrubí se modeluje v geometrické charakteristice pro koordinaci, není nutné dělit na jednotlivé trouby, kolena, důležitá je poloha šachet, do kterých jsou napojeny prvky odvodnění vozovky.

Hydroizolace

- Je podrobně definována v dílčích modelech typických bloků včetně injektážního systému, v koordinačním modelu zobrazujeme jen celkovou plochou s popisnými vlastnostmi.

Definitivní ostění

- V rámci definitivního ostění jsou modelovány jednotlivé bloky, kde se zobrazuje členění hydroizolace, injektážní systém, poloha chrániček, poloha prvků osazených v bednění atd.

Kabelovod

- Chráničky se modelují v geometrické charakteristice pro koordinaci, v přesné poloze a rozměru v definitivním ostění a v chodnicích.
- Šachty se modelují v přesných pozicích a rozměrech.

Chodník

- Modeluje se těleso, ve kterém jsou koordinovaně osazeny prvky vybavení tunelu jako kabelovod, požární potrubí atd.

Grafický standard

I DEFINICE LOG

LOG 100 – Prvky mohou být v modelu reprezentovány symbolem nebo jiným zástupným elementem. Grafická reprezentace prvku značí jeho existenci, nikoliv však jeho tvar, rozměry nebo přesné umístění. Všechny informace odvozené od těchto prvků jsou pouze přibližné.

LOG 200 - Obecný model dostatečně vymodelovaný pro identifikaci typu a materiálu dané komponenty. Schematické rozložení s přibližnými rozměry, tvarem a umístěním. Všechny informace odvozené od těchto prvků jsou pouze přibližné.

LOG 300 - Specifický objekt, dostatečně vymodelovaný pro identifikaci typu a materiálu komponenty. Výrobní, nebo předvýrobní objekt představující konečnou fázi návrhu. Konstrukční - specifikované rozměry, tvar, umístění, atd. Množství, velikost, tvar a umístění pro tyto vymodelované objekty mohou být odměřeny a získány přímo z modelu bez nutnosti čtení negrafických informací nebo popisů ve výkresové dokumentaci. Obsahuje části potřebné pro koordinaci.

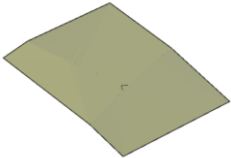
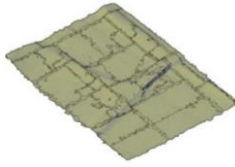
II PODROBNOST KOMPONENT A JEJICH IDENTIFIKACÍ

Požadovaná grafická podrobnost jednotlivých komponent v závislosti na etapě projektu je pro lepší přehlednost uvedena spolu s informačními požadavky v příloze 4 – Datový standard.

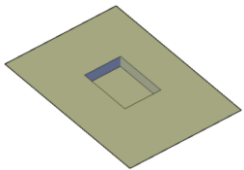
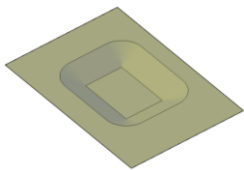
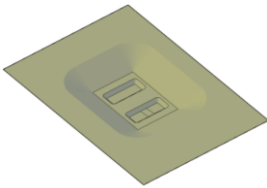
III GRAFICKÁ PODROBNOST BĚŽNÝCH PRVKŮ

V následujících tabulkách jsou uvedeny příklady a definice LOG pro vybrané objekty. U objektů zde neuvedených budou, se podrobnost pro daný LOG odvozuje na základě principů uvedených v těchto příkladech.

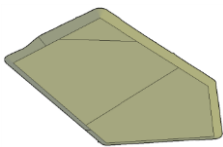
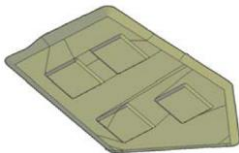
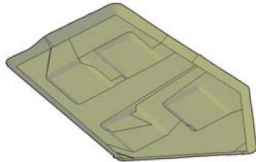
Tab. 1 – LOG Terén

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Stávající terén je zobrazen jako 2D povrch s referenčním bodem (výška), který je průměrem celé oblasti.	Stávající terén je zobrazen jako TIN povrch vytvořený na základě měřených hodnot z totální stanice nebo GNSS.	Stávající terén je zobrazen jako, povrch vytvořený ze sítě bodů zaměřených např. fotogrammetrií nebo laserovým skenováním.

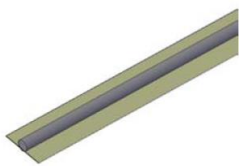
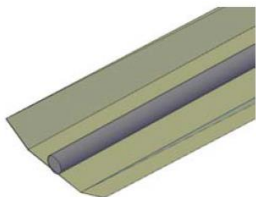
Tab. 2 – LOG Svahování / stupňování

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Stupňování s vertikálním připojením k ostatním objektům.	Svahování s přechodem na ostatní povrchy.	Přesné svahování s přechodem na ostatní povrchy. Hlavní a vedlejší stavební jámy budou modelovány zvlášť.

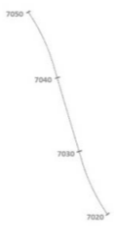
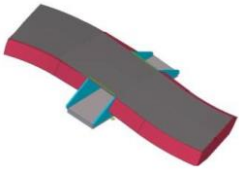
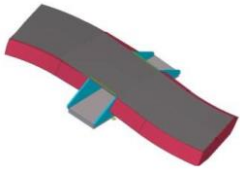
Tab. 3 – LOG Výkopy základů

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Hrubý výkop, jako povrch v dané úrovni s připojením do stávajícího terénu.	Výkopy základů jako 3D povrch s vertikálními stěnami.	Výkopy základů jako 3D povrch s šikmými stěnami.

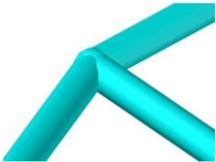
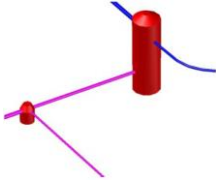
Tab. 4 – LOG Výkopy trubní

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Hrubé výkopy podél linie.	Výkop pro potrubí s 3D plochou výkopu.	Výkop pro potrubí s napojením na ostatní povrchy.

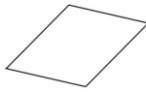
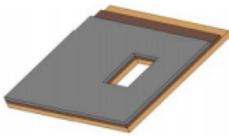
Tab. 5 – LOG Silnice a železnice

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Středová osa (3D) a krajní hrany.	Horní povrch (3D) s připojením k terénu. Bez napojení v křížení komunikací.	Horní a spodní povrch (skutečný výkop na stávajícím terénu vč. sejmutí ornice) s přechody do terénu. Modeluje se napojení v křížení komunikací.

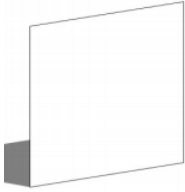
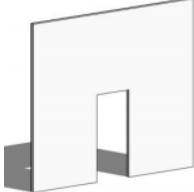
Tab. 6 – LOG Potrubí mimo budovy

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Přibližně umístění potrubí jako linie.	Umístění a velikost hlavní distribuční trasy a servisní potrubí s napojením.	Skutečné rozměry, umístění a tvar.

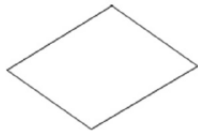
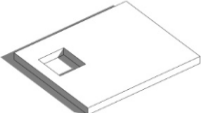
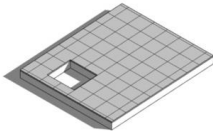
Tab. 7 – LOG Střecha

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Umístění střechy je reprezentováno geometrií a tvarem vnějšího povrchu nebo geometrickým zástupný symbol s přibližnou geometrií.	Velikost, tvar a umístění je přibližné. Přibližné umístění, velikost a orientace otvorů.	Jsou modelovány jednotlivé vrstvy. Rozměry a umístění otvorů jsou přesné.

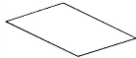
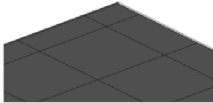
Tab. 8 – LOG Montované příčky

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Umístění je reprezentováno geometrií povrchu a tvarem.	Velikost, tvar a umístění je přibližné. Přibližné umístění otvorů a prostupů.	Struktura stěny může být modelována vrstvami (například izolací a sádrovými deskami) v přesných rozměrech. Otvory pro okna, dveře a větší průchody jsou přesné.

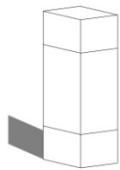
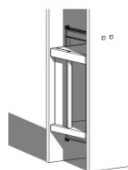
Tab. 9 – LOG Podlahy

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Umístění je reprezentováno geometrií povrchu a tvarem.	Velikost, přesný tvar a umístění. Přibližné umístění, velikost a orientace otvorů.	Konstrukce podlahy ve vrstvách (dle potřeby projektu) s přesnými vnějšími rozměry. Přesné umístění a rozměry významných prostupů a otvorů.

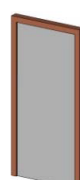
Tab. 10 – LOG Podhled

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Umístění je dané geometrií povrchu a tvarem.	Podhled je reprezentován zástupným prvkem s přibližnou geometrií (plocha v dané výšce). Přibližné umístění, velikost a orientace významných otvorů.	Konstrukce podhledu modelována v přesné tloušťce, včetně významných otvorů. Otvory pro instalace a svítidla jsou zobrazeny pomocí zástupného symbolu (2D značka).

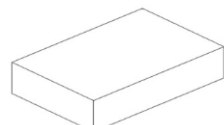
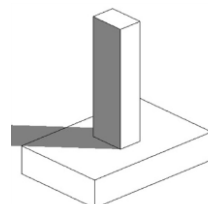
Tab. 11 – LOG Výtah

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Je modelován objem výtahové šachty.	Výtahová šachta je rozdělena na šachtu, doraz a horní část.	Přesné rozměry šachty. Umístěny dveře a servisní poklopy. Výtahová kabina je zobrazena 2D zástupným symbolem.

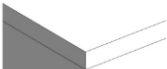
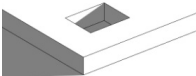
Tab. 12 – LOG Okna a dveře

LOG 100	LOG 300	LOG 300
		
Modelováno jako otvor ve stěně o požadovaných světlostých rozměrech.	Jsou modelovány rámy a křídla v požadovaných rozměrech. Přesné světlosté rozměry i rozměry stavebních otvorů.	Dveře a okna jsou modelovány včetně otevíracích prvků (kliky apod.). Modeluje se členění křídla.

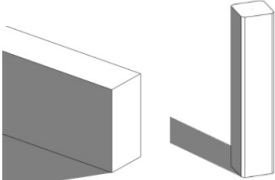
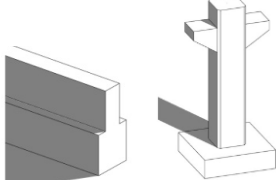
Tab. 13 – LOG Základy

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Umístění je reprezentováno geometrií vnějšího povrchu s přibližnou geometrií. Zástupný symbol může být základní deskou.	Základy jsou modelovány zástupným prvkem. Objem, velikost, tvar, umístění a orientace je specifikována.	Základy mají skutečné rozměry, objem, tvar, umístění a orientaci. Modeluje se stupňovitost, zkosení a prostupy.

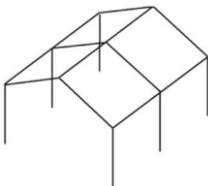
Tab. 14 – LOG Stropní desky

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Umístění je reprezentováno plochou s přibližnou geometrií.	Deska je reprezentována jako obecný prvek s přibližným tvarem, velikostí, polohou a orientací.	Deska má přesné množství, rozměry, tvar, umístění a orientaci. Jsou modelovány všechny otvory a prostupy, které nejsou vrtané dodatečně.

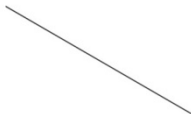
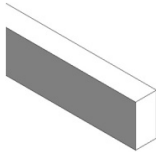
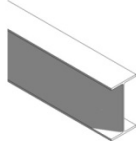
Tab. 15 – LOG Betonové nosníky a sloupky (sloupky, trávy a průvlaky)

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Prvky jsou modelovány zástupným symbolem 3D čáry (prutově).	Nosník je modelován jako obecný prvek s přibližnou velikostí a tvarem. Umístění a orientace je přesná.	Nosník má skutečný objem, rozměry, tvar, umístění a orientaci. Jsou modelovány zkosení, otvory, výklenky a ozuby.

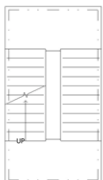
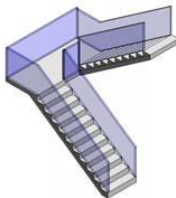
Tab. 16 – LOG Rámové konstrukce

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Prvky jsou modelovány zástupným symbolem 3D čáry (prutově).	Rám je reprezentován jako obecný objekt s přibližnou velikostí a tvarem. Přesné umístění a orientace.	Rám je reprezentován jako objekt se skutečnou velikostí a tvarem. Přesné umístění a orientace. Konstrukce obsahuje konzoly a zavětrování.

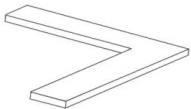
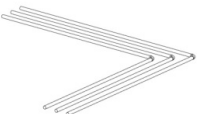
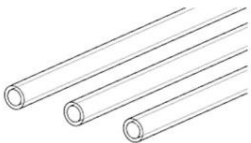
Tab. 17 – LOG Ocelové nosníky a sloupy

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Prvky jsou modelovány zástupným symbolem 3D čáry (prutově).	Nosník je reprezentován jako obecný objekt s přibližnou velikostí a tvarem. Přesné umístění a orientace.	Nosník má skutečný objem, rozměry, tvar, umístění a orientaci. Jsou modelovány zkosení a otvory.

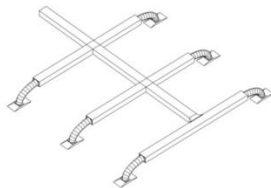
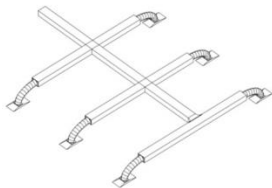
Tab. 18 – LOG Schodiště

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Umístění schodiště představuje geometrický zástupný symbol s přibližnou geometrií.	Schodiště představuje obecný prvek se zjednodušenou specifikací schodišťových stupňů a podest.	Schodiště je modelováno s přesným umístěním stupňů a podest včetně větších opěrných prvků. Jsou přibližně modelovány doplňkové konstrukce.

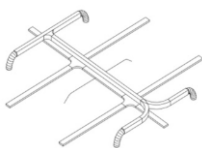
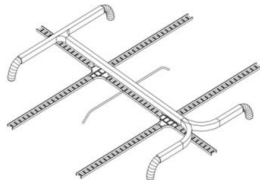
Tab. 19 – LOG Potrubí ZTI, plyn, RTCH, SHZ

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Hlavní trasy sítí jsou reprezentovány zástupným objemovým tělesem s přibližnými rozměry.	Přibližné umístění hlavních a vedlejších trubek. Potrubí je modelováno v přesných dimenzích včetně izolace.	Rozměry a ohyby potrubí jsou včetně přesného umístění a potřebného sklonu včetně izolace. Budou modelovány armatury, kolena, ventily a spojovací trubky včetně.

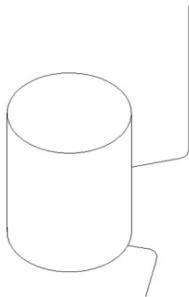
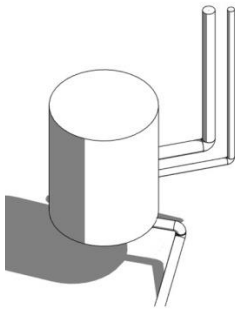
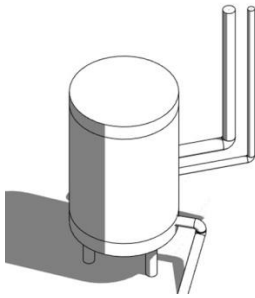
Tab. 20 – LOG Vzduchotechnické potrubí

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Trasy potrubí jsou modelovány zástupným symbolem 3D čáry.	Rozměry a ohyby potrubí jsou přesně umístěny. Potrubí je modelováno včetně izolace a vyústek vzduchotechniky.	Přesná geometrie se skutečnými rozměry a polohou. Budou modelovány armatury, spojovací trubky včetně izolace a požárních doplňků.

Tab. 21 – LOG Vedení elektroinstalací

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Hlavní kabelové trasy jsou modelovány zástupným symbolem 3D čáry.	Kabelové trasy jsou modelovány pomocí lávek a chrániček s přibližnými rozměry a přesným umístěním. Všechny komponenty jsou modelovány s přibližnými rozměry a umístěním.	Přesné umístění kabelových lávek a chrániček včetně ohybů a tvarovek. Všechny komponenty jsou modelovány s přesnými rozměry, umístěním a odpovídajícím designem (barva, tvar apod.).

Tab. 22 – LOG Vybavení TZB

LOG 100	LOG 200	LOG 300
		
Hlavní vybavení TZB je reprezentováno objemovým tělesem nebo schématickou značkou.	Přibližné umístění a velikost hlavní a vedlejší cesty připojovací instalace. Přibližné prostorové požadavky na přístup musí být v modelu zastoupeny. Přibližné umístění výměníků, kotlů, čerpadel, tanků atd.	Přesná geometrie a umístění hlavních instalačních cest včetně potřebných prostor pro přístup do služeb včetně podpůrných prvků (zavěšení, kotvení). Jsou modelovány izolace, přípojky a doplňková zařízení.

File: Pl. č. 4_EIR-Datový standard
Sheet: Komponenty

File: Pl. č. 4_EIR-Datový standard
Sheet: Komponenty

File: Pr. č. 4_EIR-Datový standard
Sheet: Komponenty

File: Pl. č. 4_EIR-Datový standard
Sheet: Komponenty

Page 6 of 25

Page 7 of 25

Page 8 of 25

File: Pl. č. 4_EIR-Datový standard
Sheet: Komponenty

Page 12 of 25

Page 14 of 25

File: Pl. č. 4_EIR-Datový standard
Sheet: Komponenty

File: Pl. č. 4_EIR-Datový standard
Sheet: Komponenty

File: Pt. 6. 4_EIR-Datový standard
Sheet: Komentáry

Page 19 of 25

Název vlastnosti	Popis	Příklad	DSP	DPS
Společné vlastnosti všech prvků - povinné				
Popis	Základní technický popis prvku, kterým je prvek specifikován v dokumentaci a dalších výstupech.	Okno plastové, Optický bodový hlásič kouře s patící	ANO	ANO
CCI_FunkcniSystem	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na všechny prvky modelu mimo prvků vybudovaného prostoru.	A	ANO	ANO
CCI_TechnickySystem	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na všechny prvky modelu mimo prvků vybudovaného prostoru.	BA	ANO	ANO
CCI_Komponenta	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na všechny prvky modelu mimo prvků vybudovaného prostoru.	ULE01	ANO	ANO
Fáze vytvoření	Udává fázi, ve které je prvek vytvořen nebo instalován.	Existující, Nové konstrukce, Etapa 1	ANO	ANO
Fáze demolice	Udává fázi, ve které je prvek odstraněn nebo zdemolován.	Nové konstrukce, Etapa 1	ANO	ANO
Společné vlastnosti všech prvků - podmíněné				
Komentář k typu	Popis dle zvoleného typu v případě, že je nezbytné zpřesnění informace.	Jednokřídle vyklápěcí 400x500, Jednoportová	ANO	ANO
Označení	Využije se pro pozici (identifikátor) prvku v projektové dokumentaci a výkazu výměr v případě instančního vykazování prvků. Parametr se využije také pro označení kódu skladby pro prvky složené z vrstev, kódu zámečnických a jiných výrobků apod.	2001, PD.01.01, DV.017	ANO	ANO
Označení typu	Využije se pro pozici (identifikátor) prvku v projektové dokumentaci a výkazu výměr v případě typového vykazování prvků. Parametr se využije také pro označení kódu skladby pro prvky složené z vrstev, kódu zámečnických a jiných výrobků apod.	2001, PD.01.01, DV.017	ANO	ANO
SO	Specifikuje označení stavebního objektu, pokud digitální model obsahuje více stavebních objektů.	SO201	ANO	ANO
ASSET	Udává, zda je prvek zařízením evidovaném v systému CAFM.	Ano	ANO	ANO
REFERENCNI_VYROBEK	Specifikuje referenční výrobek pro definování referenčních hodnot nebo pokud je požadován technickými standardy LP.	Mandík ABC123	ANO	ANO
PRIPOJENI_MAR	Udává, zda je prvek připojen na technologii měření a regulace.	Ano, Ne	ANO	ANO
PRIPOJENI_ENE	Udává, zda je prvek připojen na technologii nízkého napětí silnoprůdné elektrotechniky.	Ano, Ne	ANO	ANO
PRIPOJENI_EPS	Udává, zda je prvek připojen na technologii elektrické požární signalizace.	Ano, Ne	ANO	ANO
PRIPOJENI_EZS	Udává, zda je prvek připojen na technologii elektrické zabezpečovací signalizace.	Ano, Ne	ANO	ANO
PRIPOJENI_EKV	Udává, zda je prvek připojen na technologii elektrické kontroly vstupu.	Ano, Ne	ANO	ANO
ZNACENI_ROZVADEC_MAR	Značení rozvaděče MAR do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k MAR (PRIPOJENI_MAR = "Ano").	RME 26-2, MX.SO.01.S0181.03	ANO	ANO
ZNACENI_ROZVADEC_ENE	Značení rozvaděče ENE do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k ENE (PRIPOJENI_ENE = "Ano").	ROE.SO.01.04	ANO	ANO
ZNACENI_ROZVADEC_EPS	Značení rozvaděče EPS do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k EPS (PRIPOJENI_EPS = "Ano").	EPS TS 10	ANO	ANO
ZNACENI_ROZVADEC_EZS	Značení rozvaděče EZS do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k EZS (PRIPOJENI_EZS = "Ano").	EZS TS 10	ANO	ANO
ZNACENI_ROZVADEC_EKV	Značení rozvaděče EKV do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k EKV (PRIPOJENI_EKV = "Ano").	NODE 01/011 IDF 09	ANO	ANO
Společné vlastnosti ASSET				
Výrobce	Vyplněno v ACC ve fázi realizace			
Typové označení/Model				
Výrobní číslo				
Podlaží				
Místnost				
Rok výroby				
Záruka do				
Záruka od				

Název vlastnosti	Popis	Příklad	DSP	DPS
Informace o projektu (budova/objekt/stavba)				
SO_PROJEKTU	Specifikuje označení stavebního objektu. Pokud projekt obsahuje více SO, zapisou se všechny s oddělovačem ";".	SO201	ANO	ANO
CCI_StavebniEntita	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na budovu.	AA	ANO	ANO
NAZEV_BUDOVY	Specifikuje název budovy.	Trafostanice TS20	ANO	ANO
PODLAHOVA_PLOCHA	Číselná hodnota udávající celkovou plochu všech podlaží.		ANO	ANO
_OBJEM	Číselná hodnota udávající obestavěný objem budovy.		ANO	ANO
AREAL	Hodnota z číselníku ZM_AREAL_TBD; sloupec VALUE: Jih, Sever, Mimo.		ANO	ANO
TYP	Hodnota z číselníku ZM_OBJEKT_TYP_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
N_PODLAZI	Číselná hodnota udávající počet nadzemních podlaží.		ANO	ANO
P_PODLAZI	Číselná hodnota udávající počet podzemních podlaží.		ANO	ANO
VZTAZNY_BOD	Hodnota z číselníku ZM_VZTAZNY_BOD_TBD; sloupec VALUE. Objekt, ke kterému je vztažena výška Bpv.		ANO	ANO
VYSKA_RELATIVNI	Číselná hodnota udávající celkovou relativní výšku objektu.		ANO	ANO
VYSKA_BPV	Číselná hodnota udávající nadmořskou výšku vztažného bodu.		ANO	ANO
VYSKA_MAX	Číselná hodnota udávající nadmořskou výšku nejvyššího bodu stavby.		ANO	ANO
ADRESA_PROJEKTU	Specifikuje adresu projektu.		ANO	ANO
AREA	Číselná hodnota udávající zastavěnou plochu.		ANO	ANO
Podlaží				
NAZEV	Specifikuje název podlaží, místnosti nebo parkoviště.		ANO	ANO
PODLAZI	Specifikuje podlaží, ve kterém je umístěna místnost nebo bezpečnostní zóna.		ANO	ANO
PODLAZI_BUDOVY	Udává, zda je podlaží patrem budovy.		ANO	ANO
Místnosti				
PODLAZI	Specifikuje podlaží, ve kterém je umístěna místnost nebo bezpečnostní zóna.		ANO	ANO
CISLO	Specifikuje číslo místnosti.		ANO	ANO
NAZEV	Specifikuje název podlaží, místnosti nebo parkoviště.		ANO	ANO
CCI_VybudovanyProstor	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na místnosti nebo prostory. (zóny?)		ANO	ANO
TYP_MISTNOST	Hodnota z číselníku PP_MST_TYP_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
UCEL	Hodnota z číselníku PP_MST_TYP_UZIVANI_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
Plocha	Číselná hodnota udávající plochu prvku uvedená v m2.	1600	ANO	ANO
Objem	Číselná hodnota udávající objem prvku v m3.	55	ANO	ANO
PODLAHA	Hodnota z číselníku PP_MST_PODLAHA_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
PODHLED	Hodnota z číselníku PP_MST_PODHLED_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
POZARNI_USEK	Specifikuje označení požárního úseku.		ANO	ANO
CHUC	Udává, zda je místnost chráněnou únikovou cestou.		ANO	ANO
NUC	Udává, zda je místnost nechráněnou únikovou cestou.		ANO	ANO
SVETLA_VYSKA	Číselná hodnota udávající světlovou výšku místnosti.		ANO	ANO
POCET_OSOB	Číselná hodnota udávající návrhový počet osob pro místnost nebo prostor.		ANO	ANO
PRIVOD_VZDUCHU_NAVRH	Číselná hodnota udávající návrhový přívod vzduchu pro místnost nebo prostor.		ANO	ANO
ODVOD_VZDUCHU_NAVRH	Číselná hodnota udávající návrhový odvod vzduchu pro místnost nebo prostor.		ANO	ANO
TEPLOTA_NAVRH	Číselná hodnota udávající návrhovou teplotu pro místnost nebo prostor.		ANO	ANO
INTENZITA_OSVETLENÍ_POZADOVANA	Číselná hodnota udávající požadovanou intenzitu osvětlení pro místnost nebo prostor.		ANO	ANO
Bezpečnostní zóny				
CCI_VybudovanyProstor	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na místnosti nebo prostory. (zóny?)		ANO	ANO
PODLAZI	Specifikuje podlaží, ve kterém je umístěna místnost nebo bezpečnostní zóna.		ANO	ANO
ZONA	Hodnota z číselníku PP_ZONA_BZP_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
Plocha	Číselná hodnota udávající plochu prvku uvedená v m2.	1600	ANO	ANO
Parkoviště				
CCI_VybudovanyProstor	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na místnosti nebo prostory. (zóny?)		ANO	ANO
NAZEV	Specifikuje název podlaží, místnosti nebo parkoviště.		ANO	ANO
Plocha	Číselná hodnota udávající plochu prvku uvedená v m2.	1600	ANO	ANO
KAPACITA	Hodnota udávající kapacitu prvku v jednotkách relevantních pro daný prvek.	7,2 Ah	ANO	ANO
DRUH	Hodnota z číselníku ZM_PARKOVISTE_DRUH_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
TYP_PARKOVISTE	Hodnota z číselníku ZM_PARKOVISTE_TYP_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
ZONA	Hodnota z číselníku PP_ZONA_BZP_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
Plochy - venkovní plochy				
CCI_VybudovanyProstor	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na místnosti nebo prostory. (zóny?)		ANO	ANO
VYUZITI	Hodnota z číselníku ZM_PLOCHY_VYUZITI_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
POVRCH	Hodnota z číselníku ZM_PLOCHY_POVRCH_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
PLOCHA_TYP	Hodnota z číselníku ZM_PLOCHA_TYP_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
Parkovací stání				
VOLNA_VYSKA	Číselná hodnota udávající volnou výšku parkovacího stání.		ANO	ANO
PARKOVISTE	Specifikuje název parkoviště, na kterém se parkovací stání nachází.		ANO	ANO
CISLO_STANI	Specifikuje číslo parkovacího stání.		ANO	ANO
TYP	Hodnota z číselníku ZM_OBJEKT_TYP_TBD; sloupec VALUE.		ANO	ANO
CCI_VybudovanyProstor	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na místnosti nebo prostory. (zóny?)		ANO	ANO

Název	Popis	Příklad	Datové typy	Jednotky	Vestavěný parametr v Revitu	I/T
AKUSTICKY_TLAK	Hodnota udávající úroveň maximálního akustického tlaku udávaná v dB včetně uvedené jednotky.	93 dB	Text	-	-	I
ASSET	Udává, zda je prvek zařízením evidovaným v systému CAFM.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
BETON	Popis celé specifikace betonu.	C25/30 - XC3, XF1 - Cl 0.2 - Dmax 16mm - S4	Text	-	-	T
CCI_FunkciSystem	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na všechny prvky modelu mimo prvků vybudovaného prostoru.	A	Text	-	-	I
CCI_Komponenta	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na všechny prvky modelu mimo prvků vybudovaného prostoru.	ULE01	Text	-	-	T
CCI_TechnickySystem	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na všechny prvky modelu mimo prvků vybudovaného prostoru.	BA	Text	-	-	I
CISLO_EKV	Číselné označení čtečky EKV.	2654	Číslo	-	-	I
DALKOVE_RIZENI	Udává, zda je prvek řízen na dálku.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
DELKA	Číselná hodnota udávající délku prvku v mm.	1900	Číslo	mm	Délka	I
DETEKOVANA_LATKA	Specifikuje látku, kterou předmět detekuje.	CO2	Text	-	-	I
DIMENZE	Hodnota udávající průměr potrubí jako přibližný vnitřní průměr (DN) nebo vnější průměr s tloušťkou stěny v mm.	DN25; 18x1	Text	-	-	I
DN_VSTUP	Hodnota udávající jmenovitou světlost vstupu včetně jednotky nebo DN.	DN25;18 mm	Text	-	-	I
DN_VYSTUP	Hodnota udávající jmenovitou světlost výstupu včetně jednotky nebo DN.	DN25;18 mm	Text	-	-	I
DOBA_NABEHU	Hodnota udávající dobu, za kterou je schopen záložní zdroj naběhnout a vyrábět elektrickou energii v s včetně uvedené jednotky.	5 s	Text	-	-	I
DOBA_ZALOHY	Hodnota udávající dobu zálohy v s včetně uvedené jednotky.	3600 s	Text	-	-	I
DOBA_ZKRATU	Hodnota udávající maximální přípustnou dobu trvání zkratu v s včetně uvedených jednotek.	3 s	Text	-	-	I
DOPRAVNI_VYSKA	Hodnota udávající dopravní výšku včetně uvedené jednotky.	10000 mm; 10 m	Text	-	-	I
ELEKTROPOHON	Udává, zda je prvek automaticky otevírán pomocí elektropohonu.	Ano	Ano/Ne	-	-	T
EVAKUACNI	Udává, zda je výtah evakuační.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
Fáze demolice	Udává fázi, ve které je prvek odstraněn nebo zdemolován.	Nové konstrukce, Etapa 1	Text	-	Fáze demolice	I
Fáze vytvoření	Udává fázi, ve které je prvek vytvořen nebo instalován.	Existující, Nové konstrukce, Etapa 1	Text	-	Fáze vytvoření	I
FORMAT	Hodnota udávající formát obkladu včetně uvedené jednotky.	600x600 mm	Text	-	-	I
FUNKCE	Popis funkce dveří z pohledu umístění.	vnitřní; vnější; zádveří	Text	-	-	I
GENERALNI_KLIC	Udává, zda je prvek zařazen do systému generálního klíče	Ano	Ano/Ne	-	-	I
HASIVO	Specifikace hasiva hasičiho přístroje.	čistě FM-200	Text	-	-	T
HLAVICE	Specifikuje typ termostatické hlavice otopného tělesa.	digitální termostatická hlavice s plným uzavřením	Text	-	-	I
HLOUBKA	Číselná hodnota udávající hloubku prvku v mm.	100	Číslo	mm	-	T
HMOTNOST	Číselná hodnota udávající hmotnost prvku v kg.	25	Číslo	kg	-	I
HYDROIZOLACE	Popis použité hydroizolace včetně její tloušťky.	asfaltový pás o tl. 3,5 mm	Text	-	-	I
JMENOVI TY T LAK	Hodnota udávající jmenovitý tlak včetně jednotky nebo PN	15 Pa; PN15	Text	-	-	I
KAPACITA	Hodnota udávající kapacitu prvku v jednotkách relevantních pro daný prvek.	7,2 Ah	Text	-	-	I
KATEGORIE	Udává kategorii signálové zásuvky nebo kategorie vozidla dle 56/2001 Sb.	2xR345; vozidlo M2	Text	-	-	I
KLASIFIKACE_ZEMIN	Udává klasifikaci zemin a hornin podle ČSN 73 1001.	S5	Text	-	-	I
KOD_DOPRAVNIHO_ZNACENI	Udává kódové označení dle vyhlášky 294/2015 Sb.	A01b	Text	-	-	T
Komentář k typu	Popis dle zvoleného typu v případě, že je nezbytné zpřesnění informace.	Jednokřídle vyklápěcí 400x500. Jednoportová	Text	-	Komentář k typu	T
KONSTRUKCE_NOSNA	Specifikuje nosnou konstrukci prosklené střechy.	hliníkový profil, ocelová spodní konstrukce	Text	-	-	T
KOTVENI	Specifikuje způsob kotvení uchycení instalačního žlabu nebo trasy.	kotvení pod strop na závitové tyče a nosné profily	Text	-	-	I
KOVANI_MATERIAL	Specifikace materiálu kování včetně povrchové úpravy.	matný nerez, hliník lakovaný	Text	-	-	I
KOVANI_TYP	Specifikace typu kování.	celoobvodové s mikroventilací + klika (v=1,3m);	Text	-	-	I
KRIDLO_MATERIAL	Specifikace materiálu křídla.	DTD deska; voština; ocel	Text	-	-	I
KRIDLO_POVRCH	Specifikace povrchu křídla včetně barevného provedení.	dýha dřevěná; fólie; laminát; lak; sklo	Text	-	-	I
KROCEJOVA_NEPRUZVUCNOST	Hodnota udávající kročejovou neprůzvučnost v dB včetně uvedené jednotky.	53 dB	Text	-	-	I
KRYTI_IP	Specifikuje stupeň krytí IP.	IP45	Text	-	-	T
KVS_HODNOTA	Hodnota udávající jmenovitý průtok při plném otevření v m³/h včetně uvedené jednotky.	3,5 m³/h	Text	-	-	I
LINKA	Udává označení linky, ústředny nebo okruhu, popřípadě jiné vazby, v připojeném systému.	1124/17; IDF5/735	Text	-	-	I
LISTA	Popis typu a materiálu lišty a její výška v mm.	MDF lišta s fólií s dekorem Dub, výška 80 mm	Text	-	-	I
MATERIAL	Specifikace materiálu prvku nebo nosné či převládající vrstvy skladby.	železobeton, pozink, nerezová ocel, zdivo z	Text	-	Materiál	I
MEDIUM	Specifikuje název a označení média.	chladivo R32, voda, vzduch/voda, plyn	Text	-	-	T
MONTAZ	Specifikuje způsob montáže.	topná rohož; systémové desky	Text	-	-	T
MOTOR	Specifikuje typ motoru.	vertikální elektromotor	Text	-	-	I
NAPETI	Hodnota udávající jmenovité napětí prvku ve V včetně uvedené jednotky.	230 V	Text	-	-	T
NAVRHOVA_ZIVOTNOST	Udává návrhovou životnost udávanou v letech včetně metodiky stanovení.	25 (Eurokód); 30 (TKP)	Text	-	-	I
NOSNOST	Hodnota udávající nosnost v kN nebo kg včetně uvedené jednotky.	350 kg; 10 kN	Text	-	-	I
NOUZOVE_OSVETLENI	Udává, zda je prvek součástí systému nouzového osvětlení.	Ano	Ano/Ne	-	-	T
OBJEM	Číselná hodnota udávající objem prvku v m³.	55	Číslo	m³	Objem	I
ODOLNOST_BEZPECNOSTNI	Udává třídu odolnosti proti nárazu, výbuchu, průstřelu a násilnému vniknutí.	RC4	Text	-	-	I
ODOLNOST_ZATIZENI_VETREM	Popis třídy odolnosti proti zatížení větrem dle ČSN EN 13116 nebo ČSN EN 12210.	B2; 2,4 kN/m1 třída 15/E5	Text	-	-	I
OZNACENI_PROFILU	Udává označení profilu ocelového prvku.	IPE 200; HEB 120	Text	-	-	T
Označení	Využije se pro pozici (identifikátor) prvku v projektové dokumentaci a výkazu výměr v případě instančního vykazování prvků. Parametr se využije také pro označení kódu skladby pro prvky složené z vrstev, kódu zámečnických a jiných výrobků apod.	Z001, PD.01.01, DV.017	Text	-	Označení	I
Označení typu	Využije se pro pozici (identifikátor) prvku v projektové dokumentaci a výkazu výměr v případě typového vykazování prvků. Parametr se využije také pro označení kódu skladby pro prvky složené z vrstev, kódu zámečnických a jiných výrobků apod.	Z001, PD.01.01, DV.017	Text	-	Označení typu	T
PALIVO	Specifikace paliva spalovaného v topném předmětu.	plyn; dřevo	Text	-	-	T
PEVNOST_MALTY	Udává pevnost v tlaku malty udávaná pevnostní třídou.	M5; M10	Text	-	-	I
PEVNOST_ZDIVA	Udává pevnost v tlaku zdiva udávaná pevnostní třídou.	P5; P10	Text	-	-	I
PLOCHA	Číselná hodnota udávající plochu prvku uvedená v m².	1600	Číslo	m²	Plocha	I
POCET_KRIDEL	Číselná hodnota udávající počet křidel.	1	Číslo	-	-	T

POCET PODSTUPNIC	Číselná hodnota udávající počet podstupnic.	12	Číslo	-	Skutečný počet podstupnic	I
POCET PORTU	Číselná hodnota udávající počet portů prvku.	2	Číslo	-	-	T
POCET VETVI	Číselná hodnota udávající počet větví.	6	Číslo	-	-	I
POCET VODICU	Číselná hodnota udávající počet vodičů.	3	Číslo	-	-	I
POCHOZI	Udává, zda je prvek pochozí.	Ano	Ano/Ne	-	-	T
POKLOP	Specifikace typu a materiálu poklopu včetně zátěžové třídy a rozměru.	kompozitní poklop DN600 třídy B125	Text	-	-	I
Popis	Základní technický popis prvku, kterým je prvek specifikován v dokumentaci a dalších výstupech.	Okno plastové, Optický bodový hlásič kouře s	Text	-	Popis	I
POVRCH DOLNI	Popis povrchové úpravy dolního povrchu prvku.	malba bílá; penetrační nátěr	Text	-	-	I
POVRCH EXTERIER	Popis povrchové úpravy stěny v exteriéru nebo jedné ze stran u interiérové stěny.	řasádní nátěr; malba bílá	Text	-	-	I
POVRCH HORNÍ	Popis povrchové úpravy horního povrchu prvku.	malba bílá; penetrační nátěr	Text	-	-	I
POVRCH INTERIER	Popis povrchové úpravy stěny v interiéru nebo jedné ze stran u interiérové stěny.	malba bílá; tapeta	Text	-	-	I
POVRCHOVA UPRAVA	Popis povrchové úpravy prvku.	antikoroziní nátěr	Text	-	-	I
POZARNI ODOLNOST	Udává požadovanou požární odolnost dle ČSN 73 0802 obsahující mezní stav, dobu požární odolnosti a druh konstrukce.	REI 60 DP1	Text	-	-	I
PAH	Specifikace typu a materiálu prahu.	dub, hliníkový systémový profil	Text	-	-	I
PREDPETI	Udává, zda je prvek předpjatý.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
PREFABRIKOVANE	Udává, zda je prvek prefabrikovaný.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
PREVOD PROUDU	Udává poměr vstupní a výstupní hodnoty proudu.	600/1A	Text	-	-	I
PRIJEM SIGNALU	Specifikuje typ přijímaného signálu antény.	DVB-T; DVB-T2	Text	-	-	I
PRIKON ELEKTRICKY	Číselná hodnota udávající jmenovitý příkon ve W.	36	Číslo	W	-	I
PRIPOJENI EKV	Udává, zda je prvek připojen na technologii elektrické kontroly vstupu.	Ano, Ne	Ano/Ne	-	-	I
PRIPOJENI ENE	Udává, zda je prvek připojen na technologii nízkého napětí silnoproudé elektrotechniky.	Ano, Ne	Ano/Ne	-	-	I
PRIPOJENI EPS	Udává, zda je prvek připojen na technologii elektrické požární signalizace.	Ano, Ne	Ano/Ne	-	-	I
PRIPOJENI EZS	Udává, zda je prvek připojen na technologii elektrické zabezpečovací signalizace.	Ano, Ne	Ano/Ne	-	-	I
PRIPOJENI MAR	Udává, zda je prvek připojen na technologii měření a regulace.	Ano, Ne	Ano/Ne	-	-	I
PRIVOD VZDUCHU	Udává, zda je do prvku přiváděn vzduch.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
PROTIPOZARNI	Udává, zda je prvek protipožární.	Ano	Ano/Ne	-	-	T
PROUD	Hodnota udávající velikost elektrického proudu v A včetně uvedené jednotky.	20 A	Text	-	-	I
PROUD KRATKODOBY	Hodnota udávající velikosti zkratového proudu, který je přístroj schopný přenášet bez poškození po určenou dobu včetně uvedené jednotky.	20 kA	Text	-	-	I
PRUMER	Číselná hodnota udávající průměr v mm.	100	Číslo	mm	Průměr	T
PRUREZ MAX	Hodnota udávající maximální efektivní průřez trasy v mm ² včetně uvedených jednotek.	2500 mm ²	Text	-	-	T
PRUTOK	Číselná hodnota udávající průtok média v l/s nebo m ³ /hod.	10	Číslo	l/s nebo m ³ /hod	Průtok	I
PRUTOK CHL	Hodnota udávající průtok chladu v l/s včetně uvedené jednotky.	10 l/s	Text	-	-	I
PRUTOK ODVOD	Číselná hodnota udávající průtok odvodního vzduchu v m ³ /hod.	10	Číslo	m ³ /hod	-	I
PRUTOK PRIVOD	Číselná hodnota udávající průtok přivodního vzduchu v m ³ /hod.	10	Číslo	m ³ /hod	-	I
PRUTOK UT	Hodnota udávající průtok tepla v l/s včetně uvedené jednotky.	10 l/s	Text	-	-	I
PRUVZDUSNOST	Udává požadovanou třídu průvzdušnosti podle ČSN EN 12152 nebo ČSN EN 12207.	2; LP2	Text	-	-	I
REFERENCNI VYROBEK	Specifikuje referenční výrobek pro definování referenčních hodnot nebo pokud je požadován technickými standardy LP.	Mandik ABC123	Text	-	-	I
ROZDIL TEPLIT	Hodnota udávající rozdíl teplot výměníku.	20	Text	-	-	I
ROZMER TUNELU	Hodnota udávající rozměry (šířka x výška) zavazadlového tunelu v mm včetně uvedené jednotky.	600x800 mm	Text	-	-	T
ROZMERY	Hodnota udávající rozměry prvku v mm včetně uvedené jednotky.	1200x1000x600 mm(\$ x d x v); d=500,v=1700	Text	-	Rozměry; Velikost	T
ROZMERY KABINY	Hodnota udávající rozměry (šířka x délka x výška) výtahové kabiny v mm včetně uvedené jednotky.	2000x2500x3200 mm	Text	-	-	T
ROZMERY PRUREZU	Hodnota udávající rozměry průřezu prvku v mm včetně uvedené jednotky.	500x500; T profil 80x45x2; 8x1 (Dxlt)	Text	-	-	T
ROZMERY SCHRANKY	Hodnota udávající rozměry (šířka x hloubka x výška) žaluziové schránky (kastliku) v mm včetně uvedené jednotky.	2500x300x300 mm	Text	-	-	T
ROZTEC	Hodnota udávající rozteč prvků velkoplošného vytápění v mm včetně uvedené jednotky.	100 mm	Text	-	-	I
ROZVINUTA SIRKA	Hodnota udávající rozvinutou šířku plechu v mm včetně uvedené jednotky.	350 mm	Text	-	-	T
SAMOZAVIRAC	Specifikace typu samozavírače.	s horní montáží; integrovaný; podlahový	Text	-	-	I
SIRKA	Číselná hodnota udávající šířku prvku v mm.	100	Číslo	mm	Šířka	T
SIRKA AKTIVNIHO KRIDLA	Číselná hodnota udávající šířku aktivního křídla v mm.	900	Číslo	mm	-	T
SIRKA PRUCHOZI	Číselná hodnota udávající průchozí šířku prvku v mm.	900	Číslo	mm	-	T
SKLON	Hodnota udávající sklon prvku ve stupních nebo procentech včetně použité jednotky.	12°; 2,5%	Text	-	-	I
SO	Specifikuje označení stavebního objektu, pokud digitální model obsahuje více stavebních objektů.	SO201	Text	-	-	I
SOLARNI FAKTOR	Udává požadavek na solární faktor (g).	0,5	Text	-	-	T
SOUČ PROSTUPU TEPLA	Hodnota udávající součinitel prostupu tepla v W/m ² K včetně uvedené jednotky.	1,1 W/m ² K	Text	-	-	I
SOUČ REFLEXE	Hodnota udávající součinitele reflexe uvedený v % včetně uvedené jednotky.	30%	Text	-	-	I
SOZ	Udává, zda je prvek samočinně odvětrávacím zařízením.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
SPADOVA VRSTVA	Udává, která vrstva střechy definuje spád.	tepelná izolace EPS	Text	-	-	T
SPRAZENA KONSTRUKCE	Udává, zda je prvek spáženou konstrukcí.	Ano	Ano/Ne	-	-	T
STANICENI	Udává hodnotu stanicení nebo interval hodnot relevantní pro prvek.	1.12345 nebo 1.12345-2.34567	Text	-	-	I
STAVEBNÍ DELKA	Číselná hodnota udávající potřebnou délku mezery na potrubí pro instalaci prvku v mm.	120	Číslo	mm	-	T
STUPEN VYZTUZENI	Hodnota udávající množství výztuže v průřezu.	0,04	Text	-	-	I
SVETELNY CINITEL PROSTUPU	Hodnota udávající světelný činitel prostupu.	0,8	Text	-	-	T
SVETELNY TOK	Číselná hodnota, která určuje světelný tok prvku v Lm.	400	Číslo	Lm	-	I
TECHNOLOGIE PROVEDENI	Specifikuje technologie provádění piloty.	CFA, Franki, beraněné, stálé, dočasné, záporové	Text	-	-	I
TEPELNA IZOLACE	Specifikuje typ, materiál a tloušťku tepelné izolace.	spádový EPS min. tl. 120 mm	Text	-	-	I
TEPLOTNÍ ODOLNOST	Číselná hodnota, která určuje otevírací teplotu hlavice ve stupních Celsia.	68	Číslo	°C	-	I
TEPLOTNÍ SPAD	Udává teplotní spád ve °C.	55/35 °C	Text	-	-	I
TLAK OTEVIRACI	Hodnota udávající otevírací tlak armatury v Pa včetně uvedené jednotky.	10 Pa	Text	-	-	I
TLOUSTKA	Číselná hodnota udávající tloušťku prvku v mm.	120	Číslo	mm	Tloušťka	T
TRIDA DOPRAVNIHO ZATIZENI	Udává požadovanou třídu dopravního zatížení dle ČSN 73 6114.	S, I, II, III, IV, V, VI	Text	-	-	I

TRIDA OCELI	Udává požadovanou třídu oceli.	11 423; 11 140	Text	-	-	I
TRIDA PRESNOSTI	Udává třídu přesnosti chyby měření.	0,1; 5P	Text	-	-	I
TRIDA TEZITELNOSTI	Udává třídu horniny podle tříd těžitelnosti, rozpojování a odebrání dle ČSN 73 3055 nebo ČSN 73 6133.	II; II-2	Text	-	-	I
TRIDA VYBUSNOSTI	Udává třídu výbušnosti dle ČSN EN ISO 16852.	IIb	Text	-	-	T
TRIDA ZATIZENI	Udává třídu zatížení dle ČSN EN 124-2	A15, B125, C250	Text	-	-	I
TYP DVERI	Specifikuje typ dveří výtahu. Uvádí počet křídel, způsob ovládání a umístění.	kabinové automatické dveře čtyřkřídlé	Text	-	-	I
TYP NAPOJENI	Specifikuje typ napojení na další prvek.	hrdlový spoj	Text	-	-	T
TYP NOSNIKU	Specifikuje typ nosníku smíšené nosné desky.	keramický stropní nosník	Text	-	-	T
TYP PROFILU	Specifikuje typ profilu oceli nebo rozměry profilu vodícího předmětu v mm.	svařovaný uzavřený; 400x20	Text	-	-	T
TYP PRUREZU	Specifikuje typ průřezu bez rozměrů.	obdélníkový, kruhový, tvar T	Text	-	-	T
TYP SKLA	Specifikuje typ skla.	izolační dvojsklo	Text	-	-	I
TYP SYSTEMU	Specifikuje typ systému dráhového systému.	ALS	Text	-	-	T
TYP VODICE	Udává označení typu vodiče.	382 - AL1/49-ST1A Low Loss, CYKY 3x2,5	Text	-	-	T
TYP VYPLN	Specifikuje typ výplně.	bez izolační funkce, tepeně izolační panel	Text	-	-	I
TYP ZAMKU	Specifikuje typ zámku.	bezpečnostní vložkový, vložkový, uzamykatelná	Text	-	-	I
UCINNOST	Hodnota udávající požadovanou účinnost fotovoltaických nebo solárních panelů v % včetně uvedené jednotky.	22%	Text	-	-	T
UNIKOVE PRUHY	Udává počet únikových pruhů.	1,5	Text	-	-	I
UNOSNOST	Hodnota udávající požadovanou nosnost v kN/m2 včetně uvedené jednotky.	5 kN/m2	Text	-	-	I
UZITNE ZATIZENI	Hodnota udávající návrhové užité zatížení v kN/m2 včetně uvedené jednotky.	5 kN/m2	Text	-	-	I
VENTILATOR	Udává, zda je konvekce nucená nebo volná.	nucená	Text	-	-	T
VESTRANI	Specifikuje jakým způsobem je navrženo větrání.	větrací štěrbinová, mřížka, bez funkce	Text	-	-	I
VODOTESNOST	Udává požadovanou třídu vodotěsnosti podle ČSN EN 12154 nebo ČSN EN 12208.	7	Text	-	-	I
VYKON	Hodnota udávající elektrický výkon prvku ve W včetně uvedené jednotky.	2000 W	Text	-	-	I
VYKON CHLADICI	Hodnota udávající chladicí výkon prvku ve W včetně uvedené jednotky.	2250 W	Text	-	-	I
VYKON JALOVY	Hodnota udávající výkon potřebný k vytváření elektromagnetického pole v kVA včetně uvedené jednotky.	7,5 kVA	Text	-	-	I
VYKON TOPNY	Číselná hodnota udávající topný výkon prvku ve W.	2250	Číslo	W	-	I
VYKON ZDANLIVY	Hodnota udávající jmenovitý zdánlivý výkon v kVA včetně uvedené jednotky.	3000 kVA	Text	-	-	I
VYLOZENI	Číselná hodnota udávající maximální vyloučení jeřábu v m.	15	Číslo	m	-	T
VYSKA	Číselná hodnota udávající výšku prvku v mm.	1700	Číslo	mm	-	I
VYSKA PARAPET	Číselná hodnota udávající výšku parapetu od nejbližšího podlaží pod otvorem v mm.	850	Číslo	mm	-	I
VYSKA PRUCHOZI	Číselná hodnota udávající průchozí výšku prvku v mm.	900	Číslo	mm	-	T
VYTAPENI	Udává, zda je součástí skladby nebo vrstvy podlahové vytápění.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
VYZTUZ	Specifikuje typ betonářské výztuže.	10 216;10 335;10 425;10 505	Text	-	-	I
VZDUCH MNOZSTVI	Hodnota udávající množství přiváděného vzduchu v m ³ /h včetně uvedené jednotky.	1073 m ³ /h	Text	-	-	I
VZDUCHOVA NEPRUZVUCNOST	Hodnota udávající vzduchovou neprůzvučnost v dB včetně uvedené jednotky.	30 dB	Text	-	-	I
ZABEZPECENI	Udává požadovaný stupeň zabezpečení dle ČSN EN 50131-1.	2; střední riziko	Text	-	-	T
ZARUBEN MATERIAL	Specifikace materiálu zárubně.	ocel, dřevo	Text	-	-	I
ZARUBEN POVRCH	Popis povrchové úpravy zárubně.	antikorozní nátěr	Text	-	-	I
ZAVORA	Udává označení závor (ZNACENI LP), se kterou kamera parkovacího systému souvisí.	PC 01	Text	-	-	I
ZDVIH	Hodnota udávající maximální zdvih výtahu v m včetně uvedené jednotky.	18 m	Text	-	-	I
ZNACENI LP	Specifické značení instancí (pozic) pro prvek s parametrem ASSET „Ano“. Hodnoty dle pokynů správců technologií LP. Zařízení s nespecifikovanou konvencí značení budou značena dle dodavatele.	LP.BIM.1.106.1	Text	-	-	I
ZNACENI ROZVADEC EKV	Značení rozvaděče EKV do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k EKV (PRIPOJENI EKV = "Ano").	NODE 01/011 IDF 09	Text	-	-	I
ZNACENI ROZVADEC ENE	Značení rozvaděče ENE do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k ENE (PRIPOJENI ENE = "Ano").	ROE.SO.01.04	Text	-	-	I
ZNACENI ROZVADEC EPS	Značení rozvaděče EPS do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k EPS (PRIPOJENI EPS = "Ano").	EPS TS 10	Text	-	-	I
ZNACENI ROZVADEC EZS	Značení rozvaděče EZS do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k EZS (PRIPOJENI EZS = "Ano").	EZS TS 10	Text	-	-	I
ZNACENI ROZVADEC MAR	Značení rozvaděče MAR do kterého je prvek připojen v případě, že je prvek připojen k MAR (PRIPOJENI MAR = "Ano").	RME 26-2, MX.SO.01.S0181.03	Text	-	-	I
ZOKT	Udává, zda je prvek zařazen v systému ZOKT.	Ano	Ano/Ne	-	-	I
ZPUSOB OTEVIRANI	Specifikuje způsob otevírání prvku.	otevíravé a sklopné; posuvné	Text	-	-	I
ZPUSOB OVLADANI	Specifikuje způsob ovládání prvku.	manuální; elektrický	Text	-	-	I
SO PROJEKTU	Specifikuje označení stavebního objektu. Pokud projekt obsahuje více SO, zapisou se všechny s oddělovačem "-".	SO201	Text	-	-	I
CCI StavebníEntita	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na budovu.	AA	Text	-	-	I
NAZEV BUDOVI	Specifikuje název budovy.	Trafostanice TS20	Text	-	-	I
PODLAHOVA PLOCHA	Číselná hodnota udávající celkovou plochu všech podlaží.		Číslo	-	-	I
OBJEM	Číselná hodnota udávající obestavěný objem budovy.		Číslo	-	-	I
AREAL	Hodnota z číselníku ZM AREAL TBD; sloupec VALUE: Jih, Sever, Mimo.		Text	-	-	I
TYP	Hodnota z číselníku ZM OBJEKT TBD; sloupec VALUE.		Text	-	-	I
N PODLAZI	Číselná hodnota udávající počet nadzemních podlaží.		Číslo	-	-	I
P PODLAZI	Číselná hodnota udávající počet podzemních podlaží.		Číslo	-	-	I
VZTAZNY BOD	Hodnota z číselníku ZM VZTAZNY BOD TBD; sloupec VALUE. Objekt, ke kterému je vztažena výška Bpv.		Text	-	-	I
VYSKA RELATIVNI	Číselná hodnota udávající celkovou relativní výšku objektu.		Číslo	-	-	I
VYSKA BPV	Číselná hodnota udávající nadmořskou výšku vztažného bodu.		Číslo	-	-	I
VYSKA MAX	Číselná hodnota udávající nadmořskou výšku nejvyššího bodu stavby.		Číslo	-	-	I
ADRESA PROJEKTU	Specifikuje adresu projektu.		Text	-	-	I
AREA	Číselná hodnota udávající zastavěnou plochu.		Text	-	-	I
NAZEV	Specifikuje název podlaží, místnosti nebo parkoviště.		Text	-	-	I
PODLAZI BUDOVI	Udává, zda je podlaží patrem budovy.		Text	-	-	I
PODLAZI	Specifikuje podlaží, ve kterém je umístěna místnost nebo bezpečnostní zóna.		Text	-	-	I
CISLO	Specifikuje číslo místnosti.		Text	-	-	I
CCI VybudovanyProstor	Klasifikace prvků modelu. Vztaheno na místnosti nebo prostory. (zóny?)		Text	-	-	I

TYP_MISTNOST	Hodnota z číselníku PP_MST_TYP_TBD; sloupec VALUE.		Text	-	-	I
UCEL	Hodnota z číselníku PP_MST_TYP_UZIVANI_TBD; sloupec VALUE.		Text	-	-	I
PODLAHA	Hodnota z číselníku PP_MST_PODLAHA_TBD; sloupec VALUE.		Text	-	-	I
PODHELED	Hodnota z číselníku PP_MST_PODHELED_TBD; sloupec VALUE.		Text	-	-	I
POZARNI_USEK	Specifikuje označení požárního úseku.		Text	-	-	I
CHUC	Udává, zda je místnost chráněnou únikovou cestou.		Text	-	-	I
NUC	Udává, zda je místnost nechráněnou únikovou cestou.		Text	-	-	I
SVETLA_VYSKA	Číselná hodnota udávající světélou výšku místnosti.		Číslo	-	-	I
POCET_OSOB	Číselná hodnota udávající návrhový počet osob pro místnost nebo prostor.		Číslo	-	-	I
PRIVOD_VZDUCHU_NAVRH	Číselná hodnota udávající návrhový přívod vzduchu pro místnost nebo prostor.		Číslo	-	-	I
ODVOD_VZDUCHU_NAVRH	Číselná hodnota udávající návrhový odvod vzduchu pro místnost nebo prostor.		Číslo	-	-	I
TEPLOTA_NAVRH	Číselná hodnota udávající návrhovou teplotu pro místnost nebo prostor.		Text	-	-	I
INTENZITA_OSVETLENI_POZADOVANA	Číselná hodnota udávající požadovanou intenzitu osvětlení pro místnost nebo prostor.		Text	-	-	I
ZONA	Hodnota z číselníku PP_ZONA_BZP_TBD; sloupec VALUE.		Text	-	-	I
DRUH	Hodnota z číselníku ZM_PARKOVISTE_DRUH_TBD; sloupec VALUE.		Text	-	-	I
TYP_PARKOVISTE	Hodnota z číselníku ZM_PARKOVISTE_TYP_TBD; sloupec VALUE.		Text	-	-	I
VYUZITI	Hodnota z číselníku ZM_PLOCHY_VYUZITI_TBD; sloupec VALUE.		Text	-	-	I
POVRCH	Hodnota z číselníku ZM_PLOCHY_POVRCH_TBD; sloupec VALUE.		Text	-	-	I
PLOCHA_TYP	Hodnota z číselníku ZM_PLOCHA_TYP_TBD; sloupec VALUE.		Text	-	-	I
VOLNA_VYSKA	Číselná hodnota udávající volnou výšku parkovacího stání.		Text	-	-	I
PARKOVISTE	Specifikuje název parkoviště, na kterém se parkovací stání nachází.		Text	-	-	I
CISLO_STANI	Specifikuje číslo parkovacího stání.		Text	-	-	I

Kódy Stavební entity

Úroveň 1

Úroveň 2	Úroveň 3	Název (ČJ)	Vysvětlení (ČJ)	Příklady (ČJ)	Term (EN)	Explanation (EN)	Původ
		Stavební entita	Stavební entita - nezávislá jednotka vystavěného prostředí s charakteristickým tvarem a prostorovou strukturou určená k tomu aby sloužila alespoň jedné funkci nebo činnosti uživatele		construction entity	an independent unit of the built environment with a characteristic spatial structure, intended to serve at least one function or user activity [ISO 12006-2:2013]	
A??		Stavba pro lidské potřeby a činnosti	stavba kde se lidé zdržují a vykonávají aktivity		Building for human needs and human activity	construction entity designed for human dwelling and activity	struktura dle ISO 12006-2
	AA?	Stavba pro bydlení	stavba pro lidské potřeby a činnosti pro trvalé bydlení		Residential building	building for human needs and human activity designed for permanent occupation	struktura dle ISO 12006-2
		AAA	Rodinný dům	stavba pro bydlení, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomu účelu určena	Single-family house	residential building designed for one household	struktura dle ISO 12006-2
		AAB	Bytový dům	stavba pro bydlení, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé bydlení a je k tomuto účelu určena	House for multiple occupation	residential building designed for several households with individual facilities	struktura dle ISO 12006-2
		AAC	Bytový dům se společným zázemím	stavba pro bydlení se společným zázemím, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé bydlení a je k tomu účelu určena	Housing complex	residential building designed for several households with shared facilities	struktura dle ISO 12006-2
	AB?	Stavba ubytovacího zařízení a stravování	stavba pro lidské potřeby a činnosti sloužící pro ubytování a stravování		Hotel and restaurant building	building for human needs and human activity, designed for temporary occupation and eating	struktura dle ISO 12006-2
		ABA	Ubytovací zařízení	stavba ubytovacího zařízení a stravování, která slouží k poskytování ubytování a služeb s tím spojených	Hotel building	hotel and restaurant building with individual residential facilities	struktura dle ISO 12006-2
		ABB	Hostel	stavba ubytovacího zařízení a stravování se sdíleným ubytováním	Youth hostel building	hotel and restaurant building with shared residential facilities	struktura dle ISO 12006-2
		ABC	Stavba pro stravování	stavba ubytovacího zařízení a stravování, která slouží ke společnému stravování	Restaurant building	hotel and restaurant building with shared eating facilities	struktura dle ISO 12006-2
	AC?	Sanitární stavba	stavba pro lidské potřeby a činnosti související s osobní hygienou		Hygiene building	building for human needs and human activity designed to achieve personal hygiene	struktura dle ISO 12006-2
AD?		ACA	Toalety (WC)	sanitární stavba určená k provedení osobní hygieny a výkonání potřeby	Toilet building	hygiene building designed for persons to relieve themselves	struktura dle ISO 12006-2
		ACB	Veřejné lázně	sanitární stavba určená k umytí a případně k výkonání potřeby	Baths building	hygiene building designed to enable persons to wash and possibly relieve themselves	struktura dle ISO 12006-2
		ACC	Sauna	sanitární stavba určená k provedení hygieny formou horké sauny	Sauna building	hygiene building designed for one or more persons to take a sweat-inducing bath	struktura dle ISO 12006-2
		ACD	Šatny	sanitární stavba určená k převlékání jedné či více osob	Changing building	hygiene building designed for one or more persons to change clothing	struktura dle ISO 12006-2
	AD?	Ochranná stavba	stavba pro lidské potřeby a činnosti k ochraně či izolaci osob		Isolation building	building for human needs and human activity designed to cut off persons from their surroundings	struktura dle ISO 12006-2
		ADA	Ochranné stavba	ochranná stavba sloužící k ochraně osob v nebezpečných situacích	Shelter building	isolation building designed to isolate persons from dangerous situations	struktura dle ISO 12006-2
		ADB	Věznice	ochranná stavba sloužící k výkonu trestu odnětí svobody	Prison building	isolation building designed to isolate persons from other persons	struktura dle ISO 12006-2
	AE?	Administrativní stavba	stavba pro lidské potřeby a činnosti sloužící pro tvorbu dat a poskytování informací a služeb		Administration building	building for human needs and human activity designed to produce an immaterial result	struktura dle ISO 12006-2
		AEA	Kancelářská stavba	administrativní stavba určená k tvorbě nebo interpretaci informací	Office building	administration building designed for production or interpretation of information	struktura dle ISO 12006-2
		AEB	Stavba pro služby	administrativní stavba pro služby	Service building	administration building designed for services	struktura dle ISO 12006-2
AF?		AEC	Laborator	administrativní stavba pro výzkum a vývoj	Emergency services building	administration building designed for acute assistance	struktura dle ISO 12006-2
	AF?	Stavba pro výrobu	stavba pro lidské potřeby a činnosti sloužící pro produkci výrobků - pracuje se již s polotovary, nikoliv s původními surovinami		Production building	building for human needs and human activity designed to produce a material result	struktura dle ISO 12006-2
		AFB	Průmyslová stavba	stavba pro výrobu pro velkoprodukcí produktů nebo surovin	Fabrication building	production building designed for mass production of products or raw materials	struktura dle ISO 12006-2
		AFB	Dílna	stavba pro výrobu pro drobnou výrobu nebo opravu produktů	Workshop building	production building designed for fabrication or repair of products	struktura dle ISO 12006-2
	AG?	Stavba pro obchod	stavba pro lidské potřeby a činnosti sloužící k prodeji zboží		Trading building	building for human needs and human activity designed for trading	struktura dle ISO 12006-2
		AGA	Prodejna	menší stavba pro obchod pro prodej zboží	Shop building	small trading building designed for sale of goods	struktura dle ISO 12006-2
		AGB	Nákupní centrum	větší stavba pro obchod pro prodej zboží	Shopping centre	large trading building designed for sale of goods	struktura dle ISO 12006-2
		AGC	Nákupní galerie	menší stavba pro obchod k vystavování zboží	Gallery	small trading building designed for display of goods	struktura dle ISO 12006-2
		AGD	Výstavní	větší stavba pro obchod k vystavování zboží	Exhibition hall	large trading building designed for display of goods	struktura dle ISO 12006-2
	AH?	Stavba pro vzdělávání	stavba pro lidské potřeby a činnosti sloužící k vzdělávání		Teaching building	building for human needs and human activity designed for transmission of knowledge and competencies	struktura dle ISO 12006-2
AI?		AHA	Škola	stavba pro vzdělávání pro výuku základních škol a středních škol	School building	teaching building designed for basic education	struktura dle ISO 12006-2
		AHB	Vysoká škola	stavba pro vzdělávání pro vysokoškolské vzdělávání	University building	teaching building designed for further education	struktura dle ISO 12006-2
		AHC	Školící středisko	stavba pro vzdělávání k výuce kurzů	Course centre building	teaching building designed for courses	struktura dle ISO 12006-2
	AI?	Pečovatelský objekt	stavba pro lidské potřeby a činnosti související s péčí o zdraví a další péčí o osoby		Care facility	building for human needs and human activity designed for health-related and other treatment and care of individuals	struktura dle ISO 12006-2
		AJA	Jesle	pečovatelský objekt denní péče o děti	Children's institution building	care facility designed for care of children	struktura dle ISO 12006-2
		AJB	Zdravotnické zařízení	pečovatelský objekt zdravotní péče osob	Hospital building	care facility designed for treatment of persons	struktura dle ISO 12006-2
		AJC	Stavba pro sociální služby	pečovatelský objekt s péčí o staré osoby	Care home building	care facility designed for care of elderly persons	struktura dle ISO 12006-2
	AK?	Stavba pro rekreaci	stavba pro lidské potřeby a činnosti sloužící k odpočinku a rekreaci		Leisure facility	building for human needs and human activity designed for relaxation or recreation	struktura dle ISO 12006-2
		AKA	Stavba pro rodinnou rekreaci	stavba pro rodinnou rekreaci	Summer house	leisure facility located in an area designated for holiday house development	struktura dle ISO 12006-2
		AKB	Chatka v zahr. kolonii	stavba pro rekreaci umístěná v zahradkářské kolonii	Allotment hut	leisure facility located on an allotment site	struktura dle ISO 12006-2
AL?		AKC	Altán	stavba pro rekreaci umístěná v zahradě nebo parku	Gazebo	leisure facility located in a garden or park	struktura dle ISO 12006-2
		AKD	Zimní zahrada	stavba pro rekreaci jako přístřešek k hlavní budově	Conservatory	leisure facility forming an extension to a building	struktura dle ISO 12006-2
	AL?	Sportovní stavba	stavba pro lidské potřeby a činnosti pro sport		Sports building	building for human needs and human activity designed for a particular sporting activity	struktura dle ISO 12006-2
		ALA	Sportovní hala	sportovní stavba pro sportovní aktivity	Sports hall	sports building designed for sporting activities	struktura dle ISO 12006-2
		ALB	Tribuna	sportovnístavba pro diváky	Stand	sports building designed for spectators	struktura dle ISO 12006-2
		ALC	Plavecký bazén	sportovní stavba pro plavání	Swimming hall	sports building designed for swimming	struktura dle ISO 12006-2
		ALD	Jízárna	sportovní stavba pro jízdnu na koni	Riding school	sports building designed for riding	struktura dle ISO 12006-2
		ALE	Skokanská věž	sportovní stavba pro skoky do vody	Diving tower	sports building designed for diving	struktura dle ISO 12006-2
		ALF	Bowling	sportovní stavba pro bowling	Bowling hall	sports building designed for bowling	struktura dle ISO 12006-2
	AM?	Kulturní stavba	stavba pro lidské potřeby a činnosti pro kulturní činnosti		Cultural building	building for human needs and human activity designed for a particular cultural activity	struktura dle ISO 12006-2
AN?		AMA	Divadlo	kulturní stavba pro divadelní představení nebo hry	Theatre building	cultural building designed for theatre performances or plays	struktura dle ISO 12006-2
		AMB	Koncertní sál	kulturní stavba pro hudební vystoupení	Concert building	cultural building designed for performance of music	struktura dle ISO 12006-2
		AMC	Stavba určená k výstavám	kulturní stavba pro vystavování objektů	Exhibition building	cultural building designed for displaying objects	struktura dle ISO 12006-2
		AMD	Planetárium	kulturní stavba pro zobrazení noční oblohy	Planetarium	cultural building designed for displaying the night sky	struktura dle ISO 12006-2
		AME	Kino	kulturní stavba pro promítání filmů	Cinema building	cultural building for displaying films	struktura dle ISO 12006-2
		AMF	Knihovna	kulturní stavba pro obložování knih a dalších médií	Library building	cultural building designed for loaning books and other media	struktura dle ISO 12006-2
		AMG	Víceúčelová stavba	kulturní stavba zahrnující více kulturních aktivit	Multi-functional building	cultural building designed for several purposes in a shared building complex	struktura dle ISO 12006-2
	AN?	Stavba se shromažďovacím prostorem	stavba pro lidské potřeby a činnosti určená k setkávání většího počtu osob		Assembly hall	building for human needs and human activity designed for assemblies of large numbers of persons	struktura dle ISO 12006-2
		ANA	Sál pro společné aktivity	stavba se shromažďovacím prostorem pro společné aktivity	Residents' hall	assembly hall designed for a residents' association	struktura dle ISO 12006-2
		ANB	Kulturní dům	stavba se shromažďovacím orostorem pro setkávání skupin lidí	Local hall	assembly hall designed for a local association	struktura dle ISO 12006-2
AP?		ANC	Klubovna	stavba se shromažďovacím prostorem pro záimová združení	Clubhouse	assembly hall designed for a club	struktura dle ISO 12006-2
		AND	Církvní stavba	stavba se shromažďovacím prostorem pro setkávání náboženských nebo ceremoniálních skupin osob	Religious building	assembly hall designed for a religious community	struktura dle ISO 12006-2
	AP?	Stavba pro skladování	stavba pro lidské potřeby a činnosti určená ke skladování materiálů, vybavení a organismů		Storage building	building for human needs and human activity designed for storage of materials, equipment and organisms	struktura dle ISO 12006-2
		APA	Sklad	stavba pro skladování materiálů a vybavení	Materials store	storage building designed for resources	struktura dle ISO 12006-2
		APB	Garáž	stavba pro skladování vozidel	Equipment building (garage)	storage building designed for moveable technical equipment	struktura dle ISO 12006-2
		APC	Stálie	stavba pro skladování zvířat	Animal house	storage building designed for animals	struktura dle ISO 12006-2
		APD	Skleník	stavba pro skladování rostlin	Greenhouse	storage building designed for plants	struktura dle ISO 12006-2
		APE	Márnice	stavba pro skladování mrtvých těl za účelem dočasného uskladnění	Mortuary	storage building designed for dead bodies	struktura dle ISO 12006-2

B7?	AQ?	Přístupová stavba	stavba pro lidské potřeby a činnosti, která umožňuje přístup do jiných budov		Access building	building for human needs and human activity designed to give access to other buildings	struktura dle ISO 12006-2	Přístupový objekt
	AQA	Průchod	přístupová stavba tvořící horizontální přístup mezi dvěma nebo více budovami	spojovací chodba	Passageway	access building designed to create horizontal access between two or more buildings	struktura dle ISO 12006-2	Průchod
	AQB	Schodiště	přístupová stavba tvořící nemotorizovaný vertikální přístup mezi dvěma nebo více podlažími	schodiště	Staircase tower	access building designed to create non-automated vertical access between two or more storeys	struktura dle ISO 12006-2	Schodiště
	AQC	Výtah	přístupová stavba tvořící motorizovaný vertikální přístup mezi dvěma nebo více podlažími	výtah	Lift tower	access building designed to create automated vertical access between two or more levels	struktura dle ISO 12006-2	Výtah
	AQD	Vstupní prostory	přístupový objekt spojující dvě nebo více budov společným vchodem	vstupní hala	Gatehouse	access building designed to create a link between two buildings by passing through a building	struktura dle ISO 12006-2	Vstupní prostory
BA?	Technická stavba Výrobní závod		stavba pro lidské potřeby a činnosti určená pro aktivní technické vybavení		Plant room Production plant	construction entity designed for active technical equipment plant room designed for production of energy or raw materials	struktura dle ISO 12006-2	Technické objekty Výrobní závod
	BAA	Kogenerační zdroj	technická stavba pro výrobu energie nebo surovin technologické stavby, propojené mezi sebou mnoha otopbřími a dooravníky, kde se „nevrobí“, ale zoracovává výrobní závod na výrobu energie spalováním	kogenerační jednotka, tepelná elektrárna, kotelna	Combined heat and power station	production plant designed for production of energy	struktura dle ISO 12006-2	Elektrárna
	BAB BAC	Úpravná vody Závod na výrobu surovin	výrobní závod pro úpravu vody na pitnou výrobní závod na výrobu surovin	úpravná vody ocetárna, oia, cukrovar	Water treatment works Linking equipment	production plant designed for production of drinking water production plant designed for production of raw material	struktura dle ISO 12006-2 struktura dle ISO 12006-2	Úpravná vody Závod na výrobu surovin
	Propojovací stavba		technická stavba určená k propojování různých technických systémů nebo lidí			technical equipment designed to link technical systems	struktura dle ISO 12006-2	Propojovací objekty
	BBA	Vysílač	propojovací stavba pro elektromagnetické signály	telefoní vysílač, radiovysílač, parabolická anténa	Signalling equipment	wireless linking equipment designed for electromagnetic signals	struktura dle ISO 12006-2	Vysílač
BB?	BBB	Vzdušné vedení	propojovací stavba pro přenos elektrické energie a signálů nad zemí	kabelové vedení vzduchem	Transmission mast	linking equipment designed for electrical power and signals suspended above ground	struktura dle ISO 12006-2	Vzdušné vedení
	BBC	Vedení pod zemí	propojovací stavba pro přenos elektrické energie a signálů pod zemí	kabelové vedení optiky, telefonu, vysokého napětí ood zemí	Cabling	buried cabled linking equipment designed for electrical power and signals	struktura dle ISO 12006-2	Vedení pod zemí
	BBD BBE	Potrubií vedení Přepojovací zařízení	oroacovací stavba oro ofenos olvnu, vzduchu a kaolain propojovací stavba pro přepojení nebo transformaci elektrických zařízení	teolvod, kolektorv, vodovod trafostanice, rozvodna, transformátorovna, měřina	Piped network Coupling equipment	linking equipment designed for gas, air and liquids linking equipment designed for coupling or transforming in electrical installations	struktura dle ISO 12006-2 struktura dle ISO 12006-2	Potrubií vedení Přepojovací zařízení
	BC?		Odvodní systém	systémy pro odvod odpadních produktů	Disposal systems	technical equipment designed for disposal of waste products	struktura dle ISO 12006-2	Odvodní systémy
	BCA BCB	Kominové zařízení Kanalizace	odvodní systém pro odvod vzduchu, páry nebo kouře odvodní systém pro odvod odpadních vod	chladicí věž odpadní kanalizace	Chimney system Sewer system	disposal systems designed to remove air, steam or flue gas disposal systems designed to remove wastewater	struktura dle ISO 12006-2 struktura dle ISO 12006-2	Kominová zařízení Kanalizace
BD?	Přepravní systém		technické vybavení pro pohyb osob nebo vybavení		Transport system	technical equipment designed to move persons or equipment	struktura dle ISO 12006-2	Přepravní systémy
	BDA	Jeřáb	přepravní systém pro pohyb materiálů na krátké vzdálenosti	portálový jeřáb	Crane equipment	transport system designed to move materials over short distances	struktura dle ISO 12006-2	Jeřáb
	BDB BDC	Přepravní zařízení Lanovka	přepravní systém pro pohyb materiálů na větší vzdálenosti přepravní systém pro pohyb lidí na větší vzdálenosti	jeřáb lanovka	Transporter system Ropeway	transport system designed to move materials over larger distances transport system designed to move people over larger distances	struktura dle ISO 12006-2 struktura dle ISO 12006-2	Přepravní zařízení Lanovka
	BE?		Skladové objekty	technické objekty pro ukládání informací nebo materiálů		Storage equipment	technical equipment designed to store information or materials	Skladové objekty
	BEA	Monitorovací stanice	skladový objekt pro měřená data	monitorovací stanice	Measuring station	storage equipment designed for measurement data	struktura dle ISO 12006-2	Monitorovací stanice
BF?	BEB	Skládka	skladový objekt pro skladování odpadu	skládka, depone	Landfill site	storage designed for refuse	struktura dle ISO 12006-2	Skládka
	BEC	Prostor oro konteiner	skladový objekt oro konteineru	prostor oro konteiner	Container space	storage facility designed for containers	struktura dle ISO 12006-2	Prostor oro konteiner
	BED	Cisterna	skladový objekt pro uchovávání kapaliny, plynu nebo jiných hmot v uzavřených jednotkách	plynová nádrž, cisterna, rezervoár, silo, vodárna	Tank farm	storage facility designed for liquid, gas or other masses in sealed units	struktura dle ISO 12006-2	Cisterna
	BEE	Nádrž	skladový objekt pro uchovávání kapaliny nebo jiné hmotv v otevřených jednotkách	skladový objekt pro uchovávání kapaliny nebo jiné hmotv v otevřených jednotkách	Pool	storage facility designed for liquids or other masses in open units	struktura dle ISO 12006-2	Bazén
	BFA	Stavba pro zpracování	technická budova pro proces zpracování médií nebo materiálů	objekt pro zpracování pomocí čerpadla	Process plant	technical equipment designed to treat media or materials in a process	struktura dle ISO 12006-2	Objekt pro zpracování
BG?	BFB	Čerpadí stanice	objekt pro zpracování pomocí čerpadla	odpadní čerpadlo, čerpadlo splaškové	Pumping station	process plant designed to increase pressure	struktura dle ISO 12006-2	Čerpací stanice
	BFC	Čistíčka	objekt pro zpracování, čištění odpadních vod	čistíčka odpadních vod	Treatment pond	process plant designed to treat waste	struktura dle ISO 12006-2	Čistíčka
	BGA		Odkalovací zařízení	objekt pro zpracování, odkalování	Sludge treatment plant	technical equipment designed to treat sludge	struktura dle ISO 12006-2	Odkalovací zařízení
	BGB	Zábavní objekt	technické objekty pro zábavu	horoká dráha	Entertainment system	technical equipment designed for entertainment	struktura dle ISO 12006-2	Zábavní objekty
	BGC	Horská dráha	zábavní objekt určený k rychlému a různorodému pohybu	kolotoč	Roller-coaster	entertainment system designed for quick and varied movement	struktura dle ISO 12006-2	Horská dráha
C?	BGD	Kolotoč	zábavní objekt určený ke kruhovému horizontálnímu pohybu	ruské kolo	Merry-go-round	entertainment system designed for circular horizontal movement	struktura dle ISO 12006-2	Kolotoč
	BGC	Ruské kolo	zábavní objekt určený ke kruhovému vertikálnímu pohybu	fontána	Ferris wheel	entertainment system designed for circular vertical movement	struktura dle ISO 12006-2	Ruské kolo
	BGD	Fontána	zábavní objekt navrženo pro tok vody	fontána	Flume	entertainment system designed for flow of water	struktura dle ISO 12006-2	Vodotrysk
	CA?		Infrastruktura	konstrukční entita pro provoz vozidel, plavidel nebo osob, pro přesun v rámci a mezi		Infrastructure facility	construction entity designed to create physical or technical linkage	Infrastruktura
	CAA	Dopravní infrastruktura	různými typy dopravy a za účelem parkování a kotvení vozidel		Traffic facility	traffic system designed for traffic to cross over an obstruction	struktura dle ISO 12006-2	Dopravní systémy
CB?	CAB	Most	infrastruktura pro pohyb vozidel, plavidel nebo osob po určených trasách	mosty pro pěši, železniční most, ekodukt	Bridge	traffic system designed for traffic to cross over an obstruction	struktura dle ISO 12006-2	Most
	CAB	Tunel	dopravní systém pro dopravu pod nebo skrz překážku	silniční most, oodlezd tunel pro pěši, železniční tunel, silniční	Tunnel	traffic system designed for traffic to cross under an obstruction	struktura dle ISO 12006-2	Tunel
	CAC	Vodní kanál	dopravní systém v podobě umělé vytvořené vodní cesty	tunel, trubkový most	Transport canal	traffic system designed for water-borne traffic	struktura dle ISO 12006-2	Vodní kanál
	CAD	Železnice	dopravní systém pro dopravu po trati oddělené od silničních vozidel	vodní kanál	Rail network	traffic system designed for traffic on rails	struktura dle ISO 12006-2	Železnice
	CAE	Silnice	dopravní systém v podobě upravené cesty pro automobilovou dopravu	železnice	Road	traffic system designed for vehicular traffic	struktura dle ISO 12006-2	Silnice
CD?	CAF	Cesta pro pěši	dopravní systém v podobě upravené cesty pro chodce	silnice, ulice, dálnice	Footpath	traffic system designed for pedestrian traffic	struktura dle ISO 12006-2	Cesta pro pěši
	CAG	Cyklostezka	dopravní systém v podobě upravené cesty pro cyklisty a chodce	cesta pro pěši, chodník	Path	traffic system designed for bicycle and pedestrian traffic	struktura dle ISO 12006-2	Cyklostezka
	CBA		Terminál	Infrastruktura určená k propojení	Terminus	infrastructure facility designed for connections	struktura dle ISO 12006-2	Terminál
	CBB	Přístavště	terminál určený k propojení lodí a ostatní dopravy	kontejnerový terminál, nákladní terminál	Quay	terminus designed for connection between water-borne and other traffic	struktura dle ISO 12006-2	Přístavště
	CBB	Nástupišť	terminál určený k oroocení pěši a železniční doorav	nástupišť	Platform	terminus designed for connection between railway and other traffic	struktura dle ISO 12006-2	Nástupišť
CE?	CBC	Křižovatka	terminál k propojení cest nebo kolejí	kruhová objezd, křižovatka, mimoúrovňové křižení, železniční přejezd	Crossroads	terminus designed for connection between road and other traffic	struktura dle ISO 12006-2	Křižovatka
	CBD	Železniční terminál	terminál určený k propojení železniční dopravy s ostatní dopravou	železniční stanice, stanice metra, nádraží	Rail terminus	terminus designed for connection with rail transport	struktura dle ISO 12006-2	Železniční terminál
	CBE CBF	Letištní terminál Autobusový terminál	terminál určený ke spojení letecké dopravy s ostatní dopravou terminál určený pro spojení s autobusovou dopravou	terminál autobusové zastávka, autobusové nádraží	Airport terminal Bus terminus	terminus designed for connection with air transport terminus designed for connection with bus transport	struktura dle ISO 12006-2 struktura dle ISO 12006-2	Letištní terminál Autobusový terminál
	CBG	Lodní terminál	terminál určený pro spojení s autobusovou dopravou	přístavišť trajektů	Ferry terminal	terminus designed for connection with ferry transport	struktura dle ISO 12006-2	Lodní terminál
	CCA	Parkovací plocha	infrastruktura určená k parkování vozidel	parkoviště trajektů	Parking equipment	infrastructure facility designed for parking vehicles	struktura dle ISO 12006-2	Parkovací plochy
CC?	CCB	Parkování kol	parkovací plochy pro jízdni kola	parkoviště pro kola	Cycle park	parking equipment designed for bicycles	struktura dle ISO 12006-2	Parkování kol
	CCB	Parkoviště	parkovací plochy pro motorová vozidla	parkoviště	Car park	parking equipment designed for motor vehicles	struktura dle ISO 12006-2	Parkoviště
	CCC	Seřazovací nádraží	parkovací plocha pro vlaky	seřazovací nádraží	Sidings system	parking equipment designed for trains	struktura dle ISO 12006-2	Seřazovací nádraží
	CCD	Letiště	parkovací plocha oro letadla	stanoviště letadel	Airfield	parking equipment designed for aeroplanes	struktura dle ISO 12006-2	Letiště
	CD?		Komunikační stavba	infrastruktura umožňující komunikaci mezi lidmi nebo systémy		Communication building	infrastructure facility designed to provide communication between people or systems	struktura dle ISO 12006-2
CDB	CDA	Kontrolní věž	komunikační stavba tvořená za účelem kontrolv, regulace a dohledu	kontrolní věž	Control tower	communications building designed for control, regulation and monitoring	struktura dle ISO 12006-2	Kontrolní věž
	CDB	Vysílač	komunikační stavba pro elektromagnetické vlny	vysílač - nosná konstrukce anténních	Aerial mast	communications building designed for electromagnetic waves	struktura dle ISO 12006-2	Vysílač
	CDC	Mříž	komunikační stavba vydávající světelná znenení	enavřetav mříž	Lighthouse	communications building designed to emit optical signals	struktura dle ISO 12006-2	Mříž
	CDD	Zvonice	komunikační stavba vydávající zvukové znenení	zvonice	Bell tower	communications building designed to emit audio signals	struktura dle ISO 12006-2	Zvonice
	CE?		Vodohospodářská stavba	infrastruktura sloužící k regulaci velkého množství vody		Water control facility	infrastructure facility designed for masses of water	Vodohospodářský objekt
CEB	CEA	Přehrada	vodohospodářský objekt určený k zadržení vody	ořehrada	Dam	water control facility designed to retain a water level	struktura dle ISO 12006-2	Přehrada
	CEB	Vodní kanál	vodohospodářský objekt určený k řízenímu přesunu vody	průplav	Canal	water control facility designed for guided transport of water	struktura dle ISO 12006-2	Průplav
	CEC	Hráz	vodohospodářský objekt s ootokem sloužící k zadržení vody	hráz	Barrage	water control facility designed to retain a water level with an overflow	struktura dle ISO 12006-2	Hráz
	CED	Závymedía	vodohospodářský objekt určený k úpravě výše vodní hladiny	zdvymedío	Sluice system	water control facility designed to adjust water level	struktura dle ISO 12006-2	Závymedía
	CEE	Přístavní hráze	vodohospodářský objekt určený k ochráně přístavu před vlnami	přístavní hráze	Mole	water control facility designed to protect a harbour from wave effects	struktura dle ISO 12006-2	Přístavní hráze
DA?	Krajina		stavební entita určená k vymezení přírody		Landscape	construction entity designed to delimit nature	struktura dle ISO 12006-2	Krajina
	DA?		Přirodní oblast	krajina určená k poznávání přírody		Natural area	open shaped landscape designed for experiencing and exploiting nature	Přirodní oblasti
	DAA	Pobřeží	přirodní oblast tvořená pískem nebo kameny s přístupem k vodě	oobřeží, pláž	Beach	natural area consistino of sand or stone providing access to water	struktura dle ISO 12006-2	Pobřeží
	DAB	Dunv	přirodní oblast tvořená kopcí píska	duna	Dunes	natural area in consistino of hills of sand	struktura dle ISO 12006-2	Dunv
	DAC	Vodní plocha	přirodní oblast tvořená klidnou vodní plochou	jezero	Lake	natural area consistino of a body of standing water	struktura dle ISO 12006-2	Jezero
DAE	DAD	Louka	přirodní oblast tvořená travnatou plochou	louka	Meadow	natural area consistino of a moist low-lyino area of grass	struktura dle ISO 12006-2	Louka
	DAE	Mokřad	přirodní oblast tvořená mělkou vodou nebo velmi vlhkým prostředím	mokřad	Wetland	natural area consistino of shallow water or a very moist area	struktura dle ISO 12006-2	Mokřad
	DAF	Vodní tok	přirodní oblast tvořená tekoucí vodou	otook, řeka	Watercourse	natural area consistino of a body of running water	struktura dle ISO 12006-2	Potok
	DB?		Rekreační oblast	krajina pro odpočinek a relaxaci		Recreational area	landscape designed for rest and relaxation	Rekreační oblasti
	DBA	Zahrada	rekreační oblast pro soukromé použití	zahrada	Garden	recreational area designed for private use	struktura dle ISO 12006-2	Zahrada
DBB	Park	rekreační oblast pro veřejnost	městský park	Park	recreational area designed for public use	struktura dle ISO 12006-2	Park	

	DBC	Kemp	rekreační oblast pro dočasné bydlení bez stálého ubytování	kemp	Campsite	recreational area designed for public use allowing for overnight accommodation	struktura dle ISO 12006-2	Kemp
DC?	DCA	Veřejné místo	místo pro setkání většího počtu lidí		Assembly area	landscape designed for assemblies of large groups of persons	struktura dle ISO 12006-2	Veřejná místa
	DCB	Náměstí	veřejné místo pro setkávání a společné aktivity	náměstí	Meeting place	assembly area designed for several people to hold a meeting	struktura dle ISO 12006-2	Náměstí
	DCC	Tržště	veřejné místo pro prodej	tržště	Market square	assembly area designed for trade	struktura dle ISO 12006-2	Tržště
	DCC	Cvičště	veřejné místo pro trénink dovedností	cvičště	Training site	assembly area designed for practicing competencies	struktura dle ISO 12006-2	Cvičště
DD?	DCD	Školní dvůr	veřejné místo pro školu	školní dvůr	Playground	assembly area designed for children	struktura dle ISO 12006-2	Školní dvůr
	DDA	Výrobní oblast	prostory pro výrobu materiálů		Production area	landscape designed for production of materials	struktura dle ISO 12006-2	Výrobní oblasti
	DDB	Staveniště	výrobní oblast pro výstavbu budov	staveniště	Pit	production area designed for construction of a building	struktura dle ISO 12006-2	Staveniště
	DDC	Lom	výrobní oblast pro těžbu surovin	lom	Quarry	production area designed for quarrying raw materials	struktura dle ISO 12006-2	Lom
DE?	DDC	Štěrkovna	výrobní oblast pro sběr surovin	štěrkovna	Pit	production area designed for excavation of raw materials	struktura dle ISO 12006-2	Štěrkovna
	DDD	Hospodářský les	výrobní oblast pro těžbu dřeva	hospodářský les	Woodland	production area designed for timber	struktura dle ISO 12006-2	Produkční les
	DDE	Pole	výrobní oblast pro zemědělství	pole, sad, lesní školka	Field	production area designed for crops	struktura dle ISO 12006-2	Pole
	DEA	Sportoviště	místo pro venkovní sportovní aktivity		Sports field	landscape designed for sporting activities	struktura dle ISO 12006-2	Sportovní prostory
	DEA	Hřiště	sportoviště pro míčové hry	fotbalové hřiště, tenisový kurt, basebolové hřiště	Playing field	sports field designed for ball games	struktura dle ISO 12006-2	Hřiště
	DEB	Závodní dráha	sportoviště pro rychlostní soutěže	závodní dráha	Race track	sports field designed for racing competitions	struktura dle ISO 12006-2	Závodní dráha
	DEC	Stadion	sportoviště pro atletiku	závodní stadion	Athletics track	sports field designed for athletics	struktura dle ISO 12006-2	Stadion
E??	DED	Plavecký bazén	sportoviště pro plavání	plavecký bazén	Swimming pool	sports field designed for swimming	struktura dle ISO 12006-2	Plavecký bazén
		Památná stavba	stavební entita vybudovaná za účelem připomenutí významné události nebo osoby		Monument	construction entity established to remind people of a person or an event	struktura dle ISO 12006-2	Památné stavby
EA?	EAA	Památník	památná stavba určená k historické ochraně		Memorial	memorial designed for historical preservation	struktura dle ISO 12006-2	Památník
	EAB	Kulturní památka	památník kulturního významu	památník kulturního významu	Cultural monument	memorial designed to preserve culture	struktura dle ISO 12006-2	kulturní památky
Z??		Historická stavba	památník historického významu		Ancient monument	memorial designed to preserve ancient history	struktura dle ISO 12006-2	historické památky
		Nedefinovaný	Konstrukční entita bez stanoveného použití		Undefined	construction entity with no defined use	struktura dle ISO 12006-2	nedefinovaný
ZZ?	ZZZ	Nedefinovaný	Konstrukční entita bez stanoveného použití		Undefined	construction entity with no defined use	struktura dle ISO 12006-2	nedefinovaný

BD?	BCC	Biologická laboratoř	laboratoř pro biologickou analýzu	fermentační laboratoř, potravinářská laboratoř, lékařská laboratoř, laboratoř virů	Biology laboratory	laboratory for biological analysis	ISO 81346-2	biologická laboratoř
			prostor pro lidskou činnost určený ke sportu nebo pro kulturu		Practice space	space for human activity of sport or culture	ISO 81346-2	prostory určené k aktivitám
	BDA	Prostor aktivit	prostor aktivit určený pro sport	atletický stadion, hala míčových her, ledová plocha, ledová hala, klužště, jízdárna, olavecký areál, olavecký bazén (vnitřní)	Sports hall	practice space for sports	ISO 81346-2	sportovní prostor
	BDB	Sportovní hala	prostor aktivit pro posilování, kondici a rovnováhu	fitness centrum, kondiční místnost, tělocvična, posilovna	Training room	practice space for training strength, condition and balance	ISO 81346-2	cvičebna
	BDC	Cvičebna	prostor aktivit pro procvičování uměleckých schopností	zkušebna baletu, hudební cvičebna, zkušební pódium	Rehearsal room	practice space for practicing artistic competencies	ISO 81346-2	zkušebna
	BDD	Zkušebna	prostor aktivit pro vykonávání uměleckých představení	orchestrštíště, zkušební pódium, studio	Stage	practice space for performance artistic works	ISO 81346-2	pódium
	BDE	Podium	prostor aktivit určený pro děti	dětská herna, hrací kout	Playroom	practice space for children	ISO 81346-2	hrací místnost
	BE?	Hrací místnost	prostor pro lidskou činnost určený pro shromažďování lidí/osob		Assembly space	space for human activity for mass assemblies of people/persons	ISO 81346-2	shromažďovací prostor
	BEA	Shromažďovací prostor	shromažďovací prostor určený pro konzumaci jídla	kavárna, závodní jídelna, společenská místnost, restaurační jídelna, jídelna, veřejná jídelna, společná jídelna, restaurace	Dining space	assembly space for consumption of food	ISO 81346-2	jídelna
	BEB	Jídelní prostor	shromažďovací prostor určený pro společenské akce	taneční sál, městská komora, klubovna, komunitní centrum, jednací místnost, lož, společenská místnost, volební místnost, zasedací místnost, hudební sál, zberní sál	Hall	assembly space for social events	ISO 81346-2	aula
C??	BEC	Sál	shromažďovací prostor určený pro vystavení předmětů	umělecká galerie, výstavní místnost	Gallery	assembly space for displaying objects	ISO 81346-2	galerie
	BED	Galerie	shromažďovací prostor určený pro náboženské aktivity	buddhistická svatyně, kaple, kostelní sál, síňská svatyně, islámská modlitebna, modlitebna, církevní místnost	Religious faith space	assembly space for religious activities	ISO 81346-2	obřadní prostor
		Obřadní prostor	prostor určený pro skladování materiálů, zařízení a organismů		Storage space	space designed for storage of materials, equipment and organisms	ISO 81346-2	úložný prostor
	CA?	Úložný prostor	úložný prostor pro zásoby		Material storage space	storage space for resources	ISO 81346-2	skladovací prostor materiálu
		Skladovací prostor materiálu	skladovací prostor materiálu pro ukládání odpadních nebo vyřazených materiálů nebo předmětů	popelniceové stanoviště, kontejnerové stanoviště, skládková plocha, recyklační prostor, místnost na odpady, skládka odpadu, místnost likvidace odpadu	Refuse storage space	material storage space for refused and rejected materials or objects	ISO 81346-2	sklad odpadu
	CAB	Sklad odpadu	skladovací prostor materiálu určený pro chemikálie	prostor likvidace chemikálií, sklad hořlavých materiálů	Chemicals storage space	material storage space for chemicals	ISO 81346-2	sklad chemikálií
	CAC	Sklad chemikálií	skladovací prostor materiálu určený pro léky	krvní sklad, sklad léků, léková skříň, lékárna	Medicine storage space	material storage space for medicines	ISO 81346-2	sklad léčiv
	CAD	Sklad léčiv	skladovací prostor materiálu určený pro fyzické dokumenty nebo média	dokumentační archiv, výkresový archiv, časopisecký archiv, knihovna, spisový archiv	Archive storage space	material storage space for physical documents or media	ISO 81346-2	archivní sklad
	CAE	Archivní sklad	skladovací prostor materiálu pro tekutiny	olejová nádrž, nádrž mastných kapalin, palivová nádrž, příruční sklad kapalin, bezpečnostní nádoba, vodní jímka, vodní bazén, vodní nádrž	Fluid storage space	material storage space for fluid	ISO 81346-2	sklad tekutin
	CAF	Sklad tekutin	skladovací prostor materiálu určený pro položky použité ve výrobních procesech	skládká zeminy, sklad paliva, sklad papíru, úložště soli, úložště písku	Raw materials storage space	material storage space for substances or materials for use in production processes	ISO 81346-2	sklad surovin
CB?	CAG	Sklad suroviny	skladovací prostor materiálu určený pro potraviny a nápoje	pivní sklep, chladidna, sklad suchého zboží, sklad obilí, sklad sezónního zboží, spíž, chlazený sklad, příruční sklad, silo, vinný sklep	Food storage space	material storage space for food and drinks	ISO 81346-2	sklad potravin
	CAH	Sklad potravin	skladovací prostor materiálu určený pro cenné předměty	banka, noční úschovna, trezor, bezpečnostní schránka, vitrina, trezorová místnost	Secure storage space	material storage space for valuable objects	ISO 81346-2	bezpečnostní sklad
	CAJ	Bezpečnostní sklad	skladovací prostor materiálu určený pro balící materiál	úložště balíků, skladiště obalů	Packaging storage space	material storage space of materials for packaging	ISO 81346-2	sklad obalů
	CAK	Sklad obalů	skladovací prostor materiálu určený pro boty, boty a prádlo	automatický šatník, policová skříň, sušicí prostor, sušárna, prádelna, úložště prádla, sklad prádla, divadelní šatna, vestavěný šatník, šatní skříň	Clothes storage space	material storage space for clothing, shoes and linen	ISO 81346-2	sklad oděvů
	CAL	Sklad oděvů	skladovací prostor materiálu určený pro stavební materiály	sklad elektroinstalčního materiálu, sklad instalací a sanitární techniky, sklad řeziva, sklad stavebního materiálu, sklad stavebního dřeva	Building materials storage space	material storage space for building materials	ISO 81346-2	sklad stavebnin
	CAM	Sklad stavebnin	skladovací prostor materiálu určený pro výbušniny	muniční bunker, muniční komora, muniční sklad, úložště výbušnin, sklad ohňostrojů	Explosives space	Material storage space for explosives	ISO 81346-2	sklad výbušnin
	CAN	Sklad výbušnin	skladovací prostor materiálu určený pro produkty, zboží a náklad	nákladový sklad, sklad zboží	Stockroom	Material storage space for products, goods amd cargo	ISO 81346-2	sklad
	CB?	Skladovací prostor zařízení	úložný prostor pro pohyblivé technické vybavení		Equipment storage space	storage space for moveable technical equipment	ISO 81346-2	skladovací prostor zařízení
	CBA	Sklad návtuky	skladovací prostor zařízení určený pro předměty vybavení (oratorů)	zakulisti, sklepní místnost, úschovna, podkrovní prostor, půdní prostor, boční pódium, skladovací skříň, skladiště	Furniture storage space	equipment storage space of objects for fitting out (of spaces)	ISO 81346-2	sklad nábytku
	CBB	Sklad nářadí	skladovací prostor zařízení určený pro nástroje a nářadí	skříň na čisticí pomůcky, místnost pro zařízení, garáž, zahradní bouda, zahradnická kůlna, bouda pro vybavení, zbiojní dílna	Tool storage space	equipment storage space for tools	ISO 81346-2	sklad nářadí
D??	CBC	Sklad nástrojů	skladovací prostor zařízení určený pro technické přístroje	sklad leteckých přístrojů, sklad zařízení, sklad lékařské techniky	Instrument storage space	equipment storage space for technical instruments	ISO 81346-2	sklad přístrojů
	CBD		skladovací prostor zařízení určený pro různé druhy dopravy	parkovací plocha, úschovna jízdních kol, lodní přístřešek, vozovna autobusů, automobilové parkoviště, kontejnerové úložště, cykloprístřešek, úložště, dok, suchý dok, stanoviště dobíjení elektromobilů, garáž, hangár, parkoviště nákladních vozidel, parkovací prostor, parkovací místo, vlakové depo, depo nákladních vozidel	Vehicle storage space	equipment storage space for modes of transport		sklad vozidel
	CC?	Sklad vozidel	úložný prostor ohrazený pro zvířata	voliéra, ptáčí klet, ohrazený prostor, rezervace, terárium	Animal enclosure	storage space for enclosing animals	ISO 81346-2	zvířecí prostor
	CCA	Klec	zvířecí prostor umožňující uzavření zvířat	voliéra, bouda, klet, ohrada, kotec, rezervace, viduřium	Cage	animal enclosure for keeping animals locked up	ISO 81346-2	klec
	CCB	Kóje	zvířecí prostor umožňující oplocení zvířat	kravin, farmářská bouda, prasečí chlév, velkokapacitní přístřešek, ovčín	Stall	animal enclosure for keeping animals fenced in	ISO 81346-2	kóje
	CCC	Stáji	zvířecí prostor poskytující přístřeší	akvárium, nádrž pro akva-farmaření, rybí nádrž, oceánské akvárium, rybník, bazén	Stable	animal enclosure for providing shelter	ISO 81346-2	stáji
	CCD		zvířecí prostor určený pro chov zvířat ve vodě		Water enclosure	animal enclosure for keeping animals in water	ISO 81346-2	vodní nádrž
	CD?	Výsadbový prostor	úložný prostor pro rostliny	botanická zahrada, zasklená zahrada, skleník, vyhřívavý skleník, oranžérie, palmová zahrada, solárium, sluneční místnost, tropická zahrada, zimní zahrada	Planting space	storage space for plants	ISO 81346-2	výsadbový prostor
	CDA	Vnitřní výsadbový prostor	výsadbový prostor pro vnitřní pěstování rostlin	ovocná zahrada, bylinková zahrada, květinová zahrada	Indoor planting space	planting space for growing plants indoor	ISO 81346-2	vnitřní výsadbový prostor
	CDB	Venkovní výsadbový prostor	výsadbový prostor pro venkovní pěstování rostlin		Outdoor planting space	planting space for growing plants outdoor	ISO 81346-2	venkovní výsadbový prostor
DB?	CE?	Úložště mrtvých těl	úložný prostor pro mrtvá těla	chladná místnost, soudní márnice, márnice	Dead body storage	storage space for dead bodies	ISO 81346-2	úložště mrtvých těl
	CEA	Rozlučková kaple	úložště mrtvých těl pro dočasné uložení	kolumbárium, mauzoleum	Chapel of rest	dead body storage for interim storage	ISO 81346-2	rozlučková kaple
	CEB	Krypta	úložště mrtvých těl pro trvalé uložení		Crypt	dead body storage for permanent storage	ISO 81346-2	krypta
	DA?	Prostor technických systémů	prostor určený pro aktivní technická zařízení		Space for technical systems	space designed for active technical equipment	ISO 81346-2	prostor technických systémů
		Prostor technických systémů	prostor technických systémů, které podporují funkci stavebních entit		Installation space	space for technical systems which support the function of construction entities	ISO 81346-2	instalační prostor
	DAA	Instalační prostor	Instalační prostor pro elektrické zařízení	akumulátorovna, místnost s bateriemi, měnárna, pojistková místnost, strojovna generátoru, místnost vysokého napětí, elektromotrová místnost, místnost nepřerušovaného napájení, reaktorová hala, spinací stanice, rozvodna, stanoviště transformátoru, transformovna	Electric installation space	installation space for stationary electric equipment		elektroinstalční prostor
	DAB	Elektroinstalční prostor	instalační prostor pro elektronické zařízení	místnost záložního systému, počítačová místnost, datové centrum, místnost distribuovaných systémů, místnost hlavní distribuce, serverová hala, serverovna, rozvodna	Information technology (IT) equipment space	installation space for stationary electronic equipment	ISO 81346-2	prostor pro zařízení informační technologie (IT)
	DAC	Prostor pro zařízení informační technologie cit)	instalační prostor pro mechanické zařízení	prostor zdvihacího zařízení, strojovna, strojovna důlního výtahu, místnost zařízení i výtahu, místnost tlakových nádob, motorový prostor, místnost s motorem, chladicí místnost	Mechanical installation space	installation space for stationary mechanical equipment	ISO 81346-2	mechanický instalační prostor
	DAD	Mechanický instalační orostor	instalační prostor pro více druhů technických zařízení	místnost pomocného zdroje, místnost klimatizace, kompresorovna, stanice dálkového vytápění, filtrační místnost, kotelna, instalační místnost, podvozková šachta, provozovna, servisní místnost, technická místnost, výtopna, místnost vzduchotechniky	Shared installation space	installation space for stationary technical equipment	ISO 81346-2	společný instalační prostor
	DB?	Soolečňv instalační prostor	prostor technických systémů, které podporují lidské činnosti	velitelské středisko, řídící středisko, střížna, editační místnost, osvětlovací velin, míxážna studio, dozorna, místnost producenta, radarová místnost	Equipment space	space for technical systems which support human activities	ISO 81346-2	prostor zařízení
DB?	DBA	Prostor zařízení	prostor zařízení určený pro řízení, regulaci a monitorování	strojovna, tiskárenská dílna, místnost jatečného boudání, halařtířidmy, turbinová hala	Control equipment space	equipment space of controlling, regulating and monitoring	ISO 81346-2	prostor řídicího zařízení
	DBB	Prostor řídicího zařízení	prost ar zařízení určený pro výrobu a přípravu produktů	kopírovací centrum, kopírovací místnost, místnost s faxem, místnost tiskárny, promítací místnost, místnost Xerox/kopírky	Production plant space	equipment space of fabricating and preparing products	ISO 81346-2	prostor výrobního zařízení
	DBC	Prostor výrobního zařízení	prostor zařízení určený pro funkce služeb		Service equipment space	equipment space of service functions	ISO 81346-2	prostor služebního zařízení

E??	DBD	Prostor analytického zařízení	prostor zařízení určený pro analýzy	místnost CT skeneru, laboratoř, místnost MR skeneru, observatoř/pozorovatel na, rentgenová místnost	Analysis equipment space	equipment space of analyses	ISO 81346-2	prostor analytického zařízení
	DC?	Provozní prostor zařízení	prostor technických systémů, které zajišťují prostor k provozu zařízení		Equipment operation space	space for technical systems which provides space for equipment operation	ISO 81346-2	provozní prostor zařízení
	DCA	Pracovní prostor	zařízení	pracovní prostor robota	Work envelope	equipment operation space providing equipment movement space	ISO 81346-2	pracovní prostor
	DCB	Vymezený prostor	provozní prostor zařízení zajišťujícího volný prostor kolem zařízení	bezpečná zóna	Clearance space	equipment operation space providing clearance around equipment	ISO 81346-2	vymezený prostor
	EA?	Prostor infrastruktury	prostor určený k vytváření vazeb mezi prostory činnosti		Space for infrastructure	space designed to create links between activity spaces	ISO 81346-2	prostor infrastruktury
	EAA	Komunikační prostor	prostor infrastruktury umožňující přístup		Circulation space	space for infrastructure providing access	ISO 81346-2	komunikační prostor
	EAB	Vestibul	komunikační prostor mezi venkovními a vnitřními prostory	předpokoj, prostor zdvojených dveří, vchod, foyer, vstupní hala, předsíň, krytý vstup/veranda, bezpečnostní vstup, prostor vnějších dveří, vestibul, uzavřená veranda, únikový východ z letadla	Air lock	circulation space between outdoor and indoor spaces	ISO 81346-2	vestibul
	EAC	Přechodný prostor	komunikační prostor regulující průchod mezi prostory	průběh, předpokoj, venkovní galerie, foyer, hala/síň, ploš na/nástupišti	Corridor	circulation space for regulating passage between spaces	ISO 81346-2	přechodný prostor
	EAD	Chodba	komunikační prostor zhotovený svisle a bez automatizace/pohonu mezi dvěma nebo více podlažími	předsíň, předpokoj, chodba, schodiště, schodišťový prostor	Stairwell	circulation space horizontally between two or more spaces	ISO 81346-2	chodba
	EAE	Schodiště	nebo úrovněmi	schodiště, schody, schodiště, schodišťový prostor		circulation space vertically and non-automated between two or more storeys or levels	ISO 81346-2	schodiště
EB?	EAF	Výtahová šachta	komunikační prostor zhotovený svisle a s automatizací/pohonem mezi dvěma nebo více podlažími	jízdní výtah, klec zdvihacího zařízení, zvedák, výtahová kabina, lanovkový vozík, schodišťový výtah, závěsná pracovní plošina	Lift space	circulation space vertically and automated between two or more levels	ISO 81346-2	výtahová šachta
	EB?	Portikus	komunikační prostor zhotovený skrz budovu	průjezd, pasáž/prostup, průchod	Portico	circulation space through a building	ISO 81346-2	portikus
	EBA	Služební prostor	prostor infrastruktury pro technické služby nebo rozvod médií		Services space	space for infrastructure for distributing technical services or media	ISO 81346-2	služební prostor
	EBC	Obslužný tunel	služební prostor s vodorovným přístupem osob	obslužná chodba, podkrovní, průlez, nástupní můstek, osvětlovací lávka, osvětlovací otvor, půdní prostor, údržbová chodba, obslužný tunel, technická chodba, technický tunel, větrací chodba	Services tunnel	services space with horizontal access for persons	ISO 81346-2	obslužný tunel
	EBB	Šachta	služební prostor se svislým přístupem osob	odpadní šachta, šachta zdvíže, údržbová šachta, technická šachta, větrací šachta, odpadková a instalační šachta	Shaft	services space with vertical access for persons	ISO 81346-2	šachta
	EBC	Instalační kanál	služební prostor bez přístupu osob	odpadková a instalační šachta	Duct	services space without access for persons	ISO 81346-2	instalační kanál
	FA?	Dopravní prostor vozidel	prostor pro dopravu	vzduchovod	Traffic space	space for traffic	ISO 81346-2	dopravní prostor
	FAA	Dopravní prostor vozidel	dopravní prostor pro provoz vozidel		Vehicle traffic space	traffic space for vehicles	ISO 81346-2	dopravní prostor vozidel
	FAB	Vozovka	dopravní prostor vozidel určený pro provoz vozidel		Carriageway	vehicle traffic space intended for vehicles	ISO 81346-2	vozovka
	FAC	Jízdní pruh	dopravní prostor vozidel určený pro provoz v jednom směru	jízdní pás	Traffic lane	vehicle traffic space for one line of traffic	ISO 81346-2	jízdní pruh
F??	FAD	Krajnice	dopravní prostor vozidel podél vozovky určený pro nouzové a krátkodobé použití	(travnatý) okraj, krajnice silnice	Shoulder	vehicle traffic space along a carriageway for emergency and intermediate use	ISO 81346-2	krajnice
	FAE	Odstavný pruh	dopravní prostor vozidel určený pro zastavení vozidel	autobusová zastávka, záliv pro autobus, parkovací záliv	Lay-by out lane	vehicle traffic space for stopping of vehicles	ISO 81346-2	odstavný pruh
	FAF	Výhybna	dopravní prostor vozidel určený pro vyhýbání vozidel		Passing place	vehicle traffic space for meeting of vehicles	ISO 81346-2	výhybna
	FB?	Točna	dopravní prostor vozidel určený pro otáčení vozidel		Turning place	vehicle traffic space for turning of vehicles	ISO 81346-2	točna
	FBA	Prostor aktivní přepravy	dopravní prostor pro osoby, zvířata nebo jízdní kola		Active transportation space	traffic space for persons, animals or bicycles	ISO 81346-2	prostor aktivní přepravy
	FBF	Chodník	prostor aktivní přepravy určený pro chodce	chodník, dlážděný povrch, stezka, pěší tunel	Walkway	active transportation spaces for pedestrians	ISO 81346-2	chodník
	FBF	Cyklostezka	prostor aktivní přepravy určený pro jízdní kola	cyklistický pruh, jízdní pruh pro cyklisty	Cycle path	active transportation space for bicycles	ISO 81346-2	cyklostezka
	FBC		prostor aktivní přepravy určený pro jízdní kola a chodce		Cycle- and footpath	active transportation space for bicycles and pedestrians	ISO 81346-2	stezka pro cyklisty a chodce
	FBD	Stezka pro cvikliv a chodce	prostor aktivní přepravy určený pro zvířata	hlostezka, jezdecká stezka		stezka pro zvířata	ISO 81346-2	stezka pro zvířata
	FC?	Letecký dopravní prostor	dopravní prostor pro letadla		Aircraft traffic space	Traffic space for aircraft	ISO 81346-2	letecký dopravní prostor
FD?	FCA	Přistávací dráha	letecký dopravní prostor určený pro vlet a přistání		Runway	aircraft traffic space for take-off and landing	ISO 81346-2	přistávací dráha
	FCB	Polezbová dráha	letecký dopravní prostor určený pro polížení	obvodová dráha	Taxiway	Aircraft traffic space for taxiing	ISO 81346-2	polezbová dráha
	FDA	Dražní prostor	dopravní prostor pro spojení předmětů na dráze		Track space	traffic space for track bound objects	ISO 81346-2	dražní prostor
	FDB	Kolejová dráha	dražní prostor, který není určený ke křížování		Rail track	track space not intended for crossing	ISO 81346-2	kolejová dráha
	FE?	Křížování kolejových dráh	dražní prostor určený ke křížování		Railway crossing	track space intended for crossing	ISO 81346-2	křížování kolejových dráh
	FEA	Plavební prostor	dopravní prostor pro plavidla		Vessel traffic space	traffic space for vessels	ISO 81346-2	plavební prostor
	FEB	Plavební dráha	plavební prostor určený pro vodorovnou dopravu	kanál	Fairway	vessel track space for horizontal traffic	ISO 81346-2	plavební dráha
	FF?	Záymadio	dopravní prostor pro oddělení a organizování dopravy		Sluice	vessel track space for vertical traffic	ISO 81346-2	záymadio
	FFA	Prostor srávv dooravv	prostor správy dopravy oddělující dopravní prostory		Traffic management space	traffic space for separation and management	ISO 81346-2	prostor srávy dopravy
	FFB	Dělicí pás	prostor správy dopravy oddělující dopravní prostory		Dividing strip	traffic management space separating traffic spaces	ISO 81346-2	dělicí pás
P??	FFC	Nástupišti	prostor správy dopravy určený pro změnu způsobu dopravy		Platform space	traffic management space for change of transport mode	ISO 81346-2	nástupišti
	FFD	Prostor doopravních informací	prostor správy dopravy poskytující informace		Traffic information space	traffic management space providing information	ISO 81346-2	prostor doopravních informací
	FFE	Odstupové násmo	prostor správy dopravy zajišťující odstupovou vzdálenost od ostatních objektů	odstupové pásmo budov, odstupový prostor, ochranné pásmo	Clearance profile	traffic management space providing clearance to other objects	ISO 81346-2	odstupové pásmo
	FFB	Zakázaný prostor	prostor správy dopravy, který je součástí silnice nebo ulice, ale není určen pro provoz vozidel		Prohibited area	traffic management space being part of road or street not meant for vehicle traffic	ISO 81346-2	zakázaný prostor
	PA?	Prostor fyzických jevů	prostor určený pro výskyt fyzických jevů		Physical phenomenon space	space designed for the occurrence of physical phenomena	ISO 81346-2	prostor fyzických jevů
	PAA	Prostor hmotného toku	prostor fyzických jevů, ve kterém proudí nebo se vyskytuje hmota		Matter flow space	physical phenomenon space for flow or occurrence of matter	ISO 81346-2	prostor hmotného toku
	PAB	Prostor trosk	prostor hmotného toku obsahující předměty	zóna trosk, zóna roztláštění stroje	Debris space	matter flow space for objects	ISO 81346-2	prostor trosk
	PAC	Prostor toku tuhého materiálu	prostor hmotného toku obsahující tuhé materiály		Solid material flow space	matter flow space for solid materials	ISO 81346-2	prostor toku tuhého materiálu
	PAD	Prostor proudění plynu	prostor hmotného toku obsahující plyn	výfuková zóna motoru, prostor nasávání motoru	Gas flow spaces	matter flow space for gas	ISO 81346-2	prostor proudění plynu
	PAE	Prostor proudění kapaliny	prostor hmotného toku obsahující kapalinu	prostor odvádění kondenzátu	Liquid flow spaces	matter flow space for liquid	ISO 81346-2	prostor proudění kapaliny
PB?	PAF	Prostor toku plazmy	prostor hmotného toku obsahující plazmu		Plasma flow space	matter flow space for plasma	ISO 81346-2	prostor toku plazmy
	PBA	Prostor výskytu kouře	prostor hmotného toku obsahující více druhů hmoty	prostor šíření kouře	Smoke occurrence space	matter flow space for multiple matter kinds	ISO 81346-2	prostor výskytu kouře
	PBB	Prostor energetického toku	prostor fyzických jevů, ve kterém proudí energie		Energy flow space	physical phenomenon space for flow of energy	ISO 81346-2	prostor energetického toku
	PBB	Prostor toku elektrické energie	prostor energetického toku určený pro elektrickou energii	zóna úderu blesku	Electrical energy flow space	energy flow spaces for electrical energy	ISO 81346-2	prostor toku elektrické energie
	PBC	Prostor toku tepelné energie	prostor energetického toku určený pro tepelnou energii	zóna šíření tepla	Thermal energy flow space	energy flow spaces for thermal energy	ISO 81346-2	prostor toku tepelné energie
	PBD	Prostor výskytu mechanické energie	prostor energetického toku určený pro mechanickou energii	zóna dopadu, nárazová zóna	Mechanical energy flow space	energy flow spaces for mechanical energy	ISO 81346-2	prostor výskytu mechanické energie
	PBE	Prostor výbuchu	prostor energetického toku určený pro výbuch		Explosion space	energy flow spaces for explosion	ISO 81346-2	prostor výbuchu
	PBE	Zóna hoření	prostor energetického toku určený pro spalování	zóna spalování plynu	Fire zone	energy flow spaces for combustion	ISO 81346-2	zóna hoření

Kódy Funkční systém						
Úroveň 1	Název (ČJ)	Vysvětlení (ČJ)	Příklady (ČJ)	Term (EN)	Explanation (EN)	Původ
	Funkční systém	Jsou podskupinou stavebních entit -spolupracující komponentů s jedním účelem		functional systém	any part of the perceivable or conceivable world (12006-2, 3.1.11)	
A	Zemní systém	Prostorový systém, který ukončuje stavební entitu směrem dolů	základy budov, základy vozovky, vegetační prostory, základy pro železniční stavby, základy pro vodní dílo	Ground system	space system which terminates a construction entity downwards	Zemní systém
B	Systém stěny	Prostorový systém svisle uspořádaný, který vytváří a odděluje prostory	stěna ve skále, stěna vodní nádrže, štetová stěna, opěrná zeď, stěna tunelu, systém sloupů	Wall system	space system which forms and separates space vertically	Systém stěny
C	Systém desky	Prostorový systém vodorovně uspořádaný, který vytváří a odděluje prostory	střešní trámy, molo, mostek	Slab system	space system which forms and separates space horizontally	Systém desky
D	Systém střechy	Prostorový systém, který ukončuje stavební entitu směrem nahoru	střecha domu, strop tunelu	Roof system	space system which terminates a construction entity upwards	Systém střechy
E	Plynový a vzduchový systém	Instalační systém pro dodávku technických plynů a technického vzduchu	systém pro vzduch, systém pro páru, systém pro speciální plyny, systém pro plyny ve zdravotnictví, systém pro topný plyn	Gas and air system	installation system which supplies technical gases or technical air	Plynový a vzduchový systém
F	Vodovodní a kapalinový systém	Instalační systém pro dodávku pitné/užitkové vody, technické vody nebo jiných kapalin	systém pro čistou vodu, systém pro teplou vodu, systém pro horkou vodu, systém pro paliva, zavlažovací systém	Water and fluid system	installation system which supplies domestic water, technical water or other liquid	Vodovodní a kapalinový systém
G	Kanalizační a odpadní systém	Instalační systém pro odvádění kapaliny nebo odstraňování odpadu	systém pro odpadní vodu, odvodňovací systém, centrální vysavač, systém pro odpady	Drainage and waste system	installation system which discharges liquid or disposes of waste	Kanalizační a odpadní systém
H	Systém chlazení a/nebo vytápění	Instalační systém pro dodávku chladu a/nebo tepla	systém chlazení, systém topení	Cooling and/or heating system	installation system which supplies cooling and/or heating	Systém chlazení a/nebo vytápění
J	Systém větrání	Instalační systém pro výměnu vzduchu	systém nouzové ventilace, systém ventilace krytu, systém ventilace tunelu, ventilace technických prostor	Ventilation system	installation system which supplies air exchange	Systém větrání
K	Elektrický systém	Instalační systém pro dodávku elektrické energie	systém záložního zdroje energie	Electrical system	installation system which supplies electrical energy	Elektrický systém
L	Automatizační systém	Instalační systém pro řízení, nastavování a monitorování souvisejících technických systémů	řídící systém, kontrolní systém, systém automatizace budov, systém řízení dopravy	Automation system	installation system which controls, adjusts and monitors technical systems in a context	Automatizační systém
M	Informační a komunikační systém	Instalační systém zajišťující komunikaci mezi osobami nebo technickými systémy	datové sítě, objednávkové systém, systém pro komunikaci osob, systém hlášení času, signální systém, telefonní systém	Information and communication system	installation system which provides communications between persons or technical systems	Informační a komunikační systém
N	Dopravní systém	Instalační systém pro přepravu zboží nebo osob	výtahový systém, eskalátorový systém, systém dopravy zboží	Transportation system	installation system which transports goods or persons	Dopravní systém
P	Ochranný a bezpečnostní systém	Instalační systém pro ochranu předmětů před nebezpečím a poškozením	protipožární systém, systém ochrany osob	Security and safety system	installation system which protects any object from danger and damage	Ochranný a bezpečnostní systém
Q	Osvětlovací systém	Instalační systém zajišťující osvětlení	systém veřejného osvětlení, systém nouzového osvětlení, systém osvětlení pracoviště, zastínění, zatemnění, elektrické osvětlení	Lighting system	installation system for light management	Osvětlovací systém
R	Kolejový systém	Instalační systém pro vedení a směřování kolejových vozidel	železniční svršek	Railroad system	installation system guiding and directing track-bound vehicles	Kolejový systém
S	Systém vybavení	Výstrojní systém, který vybavuje stavební entitu a její prostory příslušenstvím a zařizovacími předměty	zdvižná zařízení, nábytek, produkční zařízení, zařízení tvořící prostor, estetická zařízení, ochranná a přístupová zařízení, vybavení	Arrangement system	fit-out system which equips a construction entity and its spaces with fittings and equipment	Systém vybavení

	J				0500	Systém rozvodu vzduchu	Systém přepravy vzduch	systém rozvodu ventilového vzduchu, systém přívodu vzduchu, systém odvodu vzduchu, systém recyklovacího vzduchu, odvod přehřátého vzduchu, odvětlávací systém, odšťavněovací zařízení	Air distribution system	Transport system for air	ISO 81346-12	Vzdušný transportní systém
		J001	VZT Cirkulační	0500								
		J002	VZT Odpadní vzduch	0500								
		J003	VZT Odvod vzduchu	0500								
		J004	VZT Přívod vzduchu	0500								
		J005	VZT ZOKT	0500								
		J006	VZT Čerpadý vzduch	0500								
K			Elektrický rozvodný systém	0700	Elektrický rozvodný systém	Systém přepravy elektrické energie	systém distribuce vysokého napětí, středního napětí, velmi nízkého napětí	Power distribution system		transport for electrical energy	ISO 81346-12	Elektrický rozvodný systém
		K001	Rozvody	0700								
		K002	Elektroinstalace	0700								
		K003	Nosné konstrukce	0700								
L			Systém přenosu signálů	0600,0800,0900,1009	Systém přenosu signálů	Systém přenášení signálů	systém kabelového elektromagnetického signálu, systém optického kabelového signálu, bezdrátový optický signál, infračervený signál	Signal distribution system		transport system for signals	ISO 81346-12	Systém přenosu signálů
		L001	600 MaB	0600								
		L002	601 MaB VZT	0600								
		L003	602 MaB VVT	0600								
		L004	603 MaB CHL	0600								
		L005	604 Měření energií	0600								
		L006	706 BAS	0700								
		L007	801 FPS	0800								
		L008	802 PER	0800								
		L009	901 PBX	0900								
		L010	902 Intercom	0900								
		L011	903 Rádiové systémy	0900								
		L012	905 GSM/GPRS	0900								
		L013	906 LAN/WAN	0900								
		L014	907 WLAN	0900								
		L015	909 SCES	0900								
		L016	910 Průmyslová síť	0900								
		L017	911 MATV, STA	0900								
		L018	912 UT	0900								
		L019	913 Kancelářská technika	0900								
		L020	914 EDS	0900								
		L021	915 CUTS, CURS	0900								
		L022	916 Scannery pro BRS	0900								
		L023	917 Docházkaový systém	0900								
		L024	918 Technologický nábytek	0900								
		L025	919 Trasery	0900								
		L026	920 OCV	0900								
		L027	1001 CCTV	1000								
		L028	1002 EZS	1000								
		L029	1003 EXM	1000								
		L030	1005 Detekce nebezpečných látek	1000								
		L031	Nástupní most	PS_02 - Nástupní								
		L032	VDGS (Visual Docking Guidance System)	0900								
M			Osobní dopravní systém		Osobní dopravní systém	Dopravní systém přepravující osoby	nepřetržitý systém dopravování osob, jednotlivý systém dopravování osob	Passenger transportation system		transport system for persons	ISO 81346-12	Osobní dopravní systém
		M001	Nákupní dopravní systém		Nákupní dopravní systém	Dopravní systém přepravující předmět zboží nebo balíky	nepřetržitý systém dopravování zboží, jednotlivý systém dopravování zboží	Goods transportation system		transport system for solid goods or packets	ISO 81346-12	Nákupní dopravní systém
K7		Úpravný systém	0400	Úpravný systém	Technický systém provádějící úpravu / zpracování	Technický systém omezení nebo vyloučení příjem tepla ze slunečního záření	systémy azimutálního světla, systémy chránící před větrem, odvlhčovací systémy, systémy čerpání vody, systémy chlazení vzduchu, sušičky vzduchu	Treatment system		technical system which provides treatment	ISO 81346-12	Úpravný systém
		K8	Filtrovací systém	0400	Filtrovací systém	Úpravný systém pro automatické ovládání uzavírání otvorů	úprava / podpora ventilačních systémů, systém přetlakování odpadů, trouba	Opening control system		treatment system for automatic control of openings	ISO 81346-12	Systém uzavírání otvorů
		K9	Separáční systém	0400	Separáční systém	Úpravný systém pro odčerpávání pevných částic z proudů kapaliny nebo vzduchu	mechanický čistič systém, chemický čistič systém	Separator system		treatment system for separating solid particles from liquid or air flow	ISO 81346-12	Separáční systém
		K0	Smíškový systém	0400	Smíškový systém	Úpravný systém pro provádění směsí	smíšková zařízení	Mixing system		treatment system for adding substances	ISO 81346-12	Míškový systém
		K1	Čerpadový systém	0400	Čerpadový systém	Úpravný systém zvyšující tlak a objem toku kapaliny	čerpadla	Pump system		treatment system for increasing pressure in a flow of liquid	ISO 81346-12	Čerpadový systém
		K2	Tlakový a expanzní systém	0400	Tlakový a expanzní systém	Úpravný systém stabilizující tlak a objem toku kapaliny nebo plynu	tlakový a expanzní systém	Pressure and expansion system		treatment system for stabilizing pressure and volume in liquid or in gas flow	ISO 81346-12	Tlakový a expanzní systém
		K3	Transformační systém		Transformační systém	Úpravný systém provádějící transformaci elektrické energie	transformační systém	Transformer system		treatment system for transforming electrical energy	ISO 81346-12	Transformační systém
		K4	Anténový systém		Anténový systém	Úpravný systém pro dvoustrannou transformaci mezi rádiovými vlnami a elektrickými signály	vysílací anténa, přijímací anténa	Antenna system		treatment system for bidirectional transforming between radio waves and electrical signals	ISO 81346-12	Anténový systém
		K5	Systém meteorologické stanice		Systém meteorologické stanice	Systém varování před větrem, systém varování před ledovkou, systém měření podmínek okolního prostředí	meteorologická stanice	Weather station system		treatment system for transforming weather-related information into electrical signals	ISO 81346-12	Systém meteorologické stanice
		K6	Systém kontroly vstupu		Systém kontroly vstupu	Úpravný systém pro fyzickou separaci proudů osob nebo předmětů	kontrolní systém	Access control system		treatment system for physical separation of a flow of persons or objects	ISO 81346-12	Systém kontroly vstupu
L7		Monitorovací a řídicí systém		Monitorovací a řídicí systém	Technický systém, který sleduje a/nebo řídí události a procesy	Technický systém, který vykřikl požadků při výskytu nebezpečných příjů	alarmní systém	Monitoring and control system		technical system which monitors and/or controls events and processes	ISO 81346-12	Monitorovací a řídicí systém
		LA	Plynový poplachový systém	0800	Plynový poplachový systém	Monitorovací systém, který vykřikl požadků při výskytu nebezpečných plynů	alarmní systém plynu	Gas alarm system		monitoring system which raises an alarm on the occurrence of hazardous gases	ISO 81346-12	Plynový poplachový systém
		LB	Systém elektrické požární signalizace	0800	Systém elektrické požární signalizace	Monitorovací systém, který vykřikl požadků při výskytu kouře nebo ohně	požární alarm	Fire alarm system		monitoring system which raises an alarm in the presence of smoke or fire	ISO 81346-12	Systém elektrické požární signalizace
		LC	Automatizační systém	0600	Automatizační systém	Monitorovací systém, který vstředí jednotku automatizace procesů v budovách a provozních celcích	systém řízení a regulace, řídicí systém	Automation system		monitoring system which automates processes in buildings and process plants in a central unit	ISO 81346-12	Automatizační systém
		LD	Systém monitorování vstupu	1000,1003	Systém monitorování vstupu	Monitorovací systém zajišťující oprávněný přístup osob do prostoru nebo zařízení	systém kontroly vstupu, systém kontroly vstupu	Access monitor system		monitoring system which ensures authorized access for persons to an area or a construction entity	ISO 81346-12	Systém monitorování vstupu
		LE	Poplachový systém	1000,1002	Poplachový systém	Monitorovací systém, který vykřikl požadků při výskytu nebezpečných nebo nežádoucích podmínek	systém hlášení chyby, hlášení úniku kapaliny, evakuační alarm, alarm o předmětu, alarm pro nebezpečí	Alarm system		monitoring technical system that raises an alarm in the presence of dangerous or undesirable conditions	ISO 81346-12	Poplachový systém
		LF	Dohledový videosystém	1000,1001	Dohledový videosystém	Monitorovací systém poskytující vzdálené vizuální monitorování	video dohledový systém, video dohledový systém, systém sledování obrazu, systém sledování obrazu	Video surveillance system		monitoring system which provides remote visual monitoring	ISO 81346-12	Videový videosystém
M7		Informační systém		Informační systém	Technický systém poskytující informace	Technický systém produkující informaci	systém varování zvuku a/nebo světla, varování systém s nahraným signálem	Information presenting system		technical system which presents information	ISO 81346-12	Informační systém
		MA	Výstražný systém		Výstražný systém	Informační systém produkující varování	varování systém	Warning system		information presenting system which produces a fixed sound or voice messages to warn of hazardous conditions	ISO 81346-12	Výstražný systém
		MA01	Navigační systém pro nevidomé		Navigační systém pro nevidomé	Informační systém produkující obrázky zvukové	integrovaný audio-vizuální systém, zvukový systém, obrazový systém	Audio-Video system		information presenting system which produces images and/or sounds	ISO 81346-12	Audio-video systém
		MA02	Systém řízení dopravy		Systém řízení dopravy	Informační systém, který řídí dopravu	systém s perimetrem sledování značení, systém s variabilními zvukovými signály, systém se zvukovými signály	Traffic control system		information presenting system which controls traffic	ISO 81346-12	Systém řízení dopravy
		MA03	Časový systém		Časový systém	Informační systém udávající čas	časový systém	Time system		information presenting system for time	ISO 81346-12	Časový systém
		MA04	Znakový systém		Znakový systém	Informační systém udávající značení v psané nebo symbolické formě	systém pevných značek, systém variabilních značek, značení	Sign system		information presenting system which provides instruction in a written or symbolic form	ISO 81346-12	Znakový systém
P7		Ochranný systém	0800	Ochranný systém	Samostatný technický systém, který chrání před nebezpečím nebo škodlivými podmínkami	Ochranný systém zajišťující otevření nebo zavření dveří a oken v případě požáru	systém uzavírání požárních dveří, systém kontroly vstupu	Protection system		self-acting technical system which protects against danger or unwanted conditions	ISO 81346-12	Ochranný systém
		PA	Systém požární ochrany		Systém požární ochrany	Ochranný systém zajišťující otevření nebo zavření dveří a oken v případě požáru	systém uzavírání požárních dveří, systém kontroly vstupu	Fire protection system		protection system by opening or closing doors and windows in the event of a fire	ISO 81346-12	Systém požární ochrany
		PB	Požární hasicí systém	0800	Požární hasicí systém	Ochranný systém provádějící hašení požáru	systém požární vody, systém pro přehozování hašení, systém pro přehozování hašení	Firefighting system		protection system against fire or extinguishing	ISO 81346-12	Požární hasicí systém
		PB01	S. Požár vodní	0800	S. Požár vodní							
		PB02	S. Požár suchá	0800	S. Požár suchá							
		PB03	S. Požár ocelový	0800	S. Požár ocelový							
		PB04	S. Požár předehřátá opatření	0800	S. Požár předehřátá opatření							
		PC	Uzemňovací soustava		Uzemňovací soustava	Ochranný systém před nebezpečným elektrickým proudem pomocí uzemnění elektrických systémů	systém vyvolání potenciálu	Earthing system		protection system against dangerous electrical currents by earthing	ISO 81346-12	Uzemňovací soustava
		PD	Systém ochrany před bleskem		Systém ochrany před bleskem	Ochranný systém před bleskem pomocí uzemnění elektrických systémů	bleskosvod	Lightning protection system		protection system against lightning by earthing of electrical systems	ISO 81346-12	Systém ochrany před bleskem
		PE	Systém katodické ochrany		Systém katodické ochrany	Ochranný systém kovových konstrukcí před korozí pomocí protikorozi ochrany	systém katodové protikorozi ochrany	Cathodic protection system		protection system for metal constructions against corrosion by cathodic protection	ISO 81346-12	Systém katodické ochrany
Q7		Systém skladování		Systém skladování	Technický systém uskladňující informace, energii nebo hmoty	Technický systém uskladňující informace, energii nebo hmoty	systém ukládání dat	Storage system		technical system which stores information, energy or substances	ISO 81346-12	Systém skladování
		QA	Systém měření		Systém měření	Systém uchovávatel informací o měření spotřeby	systém ukládání dat	Meter system		storage system for metered consumption information	ISO 81346-12	Systém měření
		QB	Systém skladování plynu a vzduchu		Systém skladování plynu a vzduchu	Systém skladování plynu a vzduchu	skladování plynu a vzduchu	Gas and air storage system		storage system for gas and air	ISO 81346-12	Systém skladování plynu a vzduchu
		QC	Systém skladování kapalin		Systém skladování kapalin	Systém skladování kapalin	skladování kapalin	Liquid storage system		storage system for liquids	ISO 81346-12	Systém skladování kapalin
		QD	Systém skladování energie		Systém skladování energie	Systém skladování energie	skladování energie	Energy storage system		storage system for energy	ISO 81346-12	Systém skladování energie
R7		Systém vybavení objektu		Systém vybavení objektu	Technický systém k vybavení prostoru nebo stavební prvky ve stavební entitě	Technický systém k vybavení prostoru nebo stavební prvky ve stavební entitě	vybavení	Furnishing system		technical system which fits out space or construction elements in a construction entity	ISO 81346-12	Systém vybavení objektu
		RA	Systém zeleně		Systém zeleně	Systém vybavení ve formě vegetace	zelená	Planting system		furnishing system in the form of vegetation	ISO 81346-12	Systém zeleně
		RB	Systém vybavení nábytkem	0100	Systém vybavení nábytkem	Systém vybavení ve formě upravených nebo pohyblivých stavebních prvků	úložné jednotky, stoly, židle, toalety, postele, obrazy, obrazovky	Furniture system		furnishing system in the form of fixed or moveable construction elements	ISO 81346-12	Systém vybavení nábytkem
		RC	Vybavení ZOV	0100	Vybavení ZOV	Systém vybavení ve formě nástrojů používaných v konkrétní situaci	nástrojové zařízení, skladování vybavení, sportovní vybavení, hračky	Equipment system		furnishing system in the form of tools used in a particular situation	ISO 81346-12	Systém vybavení zařízení
		RD	Systém vybavení zařízení	0100	Systém vybavení zařízení	Systém vybavení ve formě nástrojů používaných v konkrétní situaci	nástrojové zařízení, skladování vybavení, sportovní vybavení, hračky	Equipment system		furnishing system in the form of tools used in a particular situation	ISO 81346-12	Systém vybavení zařízení

File: Pl. č. 5_EIR-Standard referenčního označování
Sheet: Komponenty

Page 11 of 17

File: P1_č. 5_EIR-Standard referenčního označování
Sheet: Komponenty

File: Pt, t, 5, EIR-Standard referenčního označování

File: Pt, t, 5, EIR-Standard referenčního označování Page 15 of 17

Page 16 of 17

IXB	XNB00	Korýtková souka	válcová souka, obřímková souka	Korýtková souka	nerozpočetná souka hřídeli s ořmenou obřímkou	válcová souka	Split-muff coupler	non-detachable couplings of shafts by a split sleeve	ISO 81346-2
	XNC	XNC00	hřítková souka	hřítková souka	nerozpočetná souka mezi rovnoběžnými hřídeli se zuby a držákem	hřítková souka	Birth coupler	non-detachable couplings between parallel shafts by teeth and grooves meshing together	ISO 81346-2
	XND	XND00	Kardanův kloub	Kardanův kloub	nerozpočetná souka pro přenos výkonu napouštěcích hřídelů	Kardanův kloub	Cardan joint	non-detachable couplings for transmission power of misaligned shafts	ISO 81346-2
	XNE	XNE00	Táhlová souka s nárazníky	Táhlová souka s nárazníky	nerozpočetná souka k uchycení a přenosu dvou soustředných ořmenů	Táhlová souka s nárazníky	Buffer and chain coupler	non-detachable couplings to catch and connect two moving objects	ISO 81346-2
	XNF	XNF00	Táhlová souka	Táhlová souka	nerozpočetná souka k upevnění dvou soustředných ořmenů	Táhlová souka	Link and pin coupler	non-detachable couplings to fix two moving objects	ISO 81346-2
IXD	XND	XND00	ofereční	ofereční	nerozpočetná souka pro přenos mechanické energie na dva výstupní hřídele	ofereční souka	Yen-detachable couplings	non-detachable couplings to transmit mechanical energy to two output shafts	ISO 81346-2
	IXD	IXD00	Třecí souka	Třecí souka	nerozpočetná souka pro přenos výkonu pomocí třecích sil	Třecí souka	Friction shafts	Interfering object for discontinuous transfer of mechanical forces	ISO 81346-2
	XPR	XPR00	Kašalinná souka	Kašalinná souka	nerozpočetná souka pro přenos výkonu pomocí hydrodynamického účinku	Kašalinná souka	Fluid couplings	detachable couplings for power transmission by means of frictional forces	ISO 81346-2
	XPC	XPC00	Hydrodynamická souka	Hydrodynamická souka	nerozpočetná souka pro přenos výkonu do sítě z hydrodynamického účinku	Hydrodynamická souka	Overrunning clutch	detachable couplings for power transmission by hydrodynamic effect	ISO 81346-2
	XPD	XPD00	Rozpočetná souka magnetická	Rozpočetná souka magnetická	rozpočetná souka pro přenos zářby pomocí magnetické síly	Magnetická souka	Magnetic hoist	detachable couplings for hoist by means of magnetic force	ISO 81346-2
IXE	XSA	XSA00	Podesta	Podesta	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSA01	Podesta prefabrikovaná beton	Podesta prefabrikovaná beton	Podesta prefabrikovaná beton	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSA02	Podesta monolitická beton	Podesta monolitická beton	Podesta monolitická beton	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSA03	Podesta kovová	Podesta kovová	Podesta kovová	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSB	XSB00	Schodbiř	Schodbiř	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXF	XSB01	Rameno schodbiř	Rameno schodbiř	Rameno schodbiř	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSB02	Rameno prefabrikované beton	Rameno prefabrikované beton	Rameno prefabrikované beton	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSB03	Rameno monolitické beton	Rameno monolitické beton	Rameno monolitické beton	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSB04	Rameno kovové	Rameno kovové	Rameno kovové	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSC	XSC00	Žebřík	Žebřík	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXG	XSC01	Žebřík záměrný	Žebřík záměrný	Žebřík záměrný	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSC02	Žebřík hřítkový	Žebřík hřítkový	Žebřík hřítkový	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSD	XSD00	Šikmá ramena	Šikmá ramena	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSD01	Šikmá ramena dřevěná	Šikmá ramena dřevěná	Šikmá ramena dřevěná	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSD02	Šikmá ramena monolitická beton	Šikmá ramena monolitická beton	Šikmá ramena monolitická beton	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXH	XSE	XSE00	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE01	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE02	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE03	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE04	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXI	XSE05	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE06	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE07	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE08	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE09	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXJ	XSE10	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE11	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE12	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE13	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE14	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXK	XSE15	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE16	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE17	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE18	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE19	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXL	XSE20	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE21	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE22	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE23	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE24	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXM	XSE25	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE26	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE27	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE28	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE29	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXN	XSE30	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE31	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE32	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE33	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE34	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXO	XSE35	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE36	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE37	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE38	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE39	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXP	XSE40	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE41	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE42	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE43	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE44	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXQ	XSE45	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE46	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE47	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE48	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE49	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXR	XSE50	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE51	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE52	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE53	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE54	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXS	XSE55	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE56	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE57	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE58	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE59	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXT	XSE60	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE61	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE62	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE63	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE64	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXU	XSE65	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE66	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE67	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE68	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE69	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXV	XSE70	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE71	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE72	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE73	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE74	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXW	XSE75	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE76	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE77	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE78	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE79	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXX	XSE80	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE81	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE82	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE83	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE84	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXY	XSE85	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE86	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE87	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE88	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE89	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXZ	XSE90	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE91	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE92	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE93	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE94	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXAA	XSE95	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE96	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE97	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE98	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE99	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
IXAB	XSE100	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE101	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE102	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2
	XSE103	Skizová tyč	Skizová tyč	Skizová tyč	úroveň	úroveň	Level	level	ISO 81346-2