



3310/23

## SMLOUVA O PROVEDENÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

### II/360 Jaroměřice nad Rokytnou - obchvat, PD

uzavřená podle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“) s přiměřeným užitím ustanovení § 2586 a násl. občanského zákoníku

#### Článek 1 – Smluvní strany

**1.1. Objednatel:** **Kraj Vysočina**  
se sídlem: Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava  
zastoupený: Mgr. Vítězslavem Schrekem, MBA, hejtmanem  
k podpisu smlouvy pověřen: Ing. Miroslav Houška, náměstek hejtmana  
zástupce pro věci technické: Tomáš Pípal, Ing. Stanislav Juránek  
bankovní spojení: ČSOB  
číslo účtu: 217828183/0300  
IČO: 70890749  
*(dále jen „Objednatel“)*

**1.2. Zhotovitel:** **Sdružení: „DOPRAPLAN x MDS projekt – II/360 Jaroměřice nad Rokytnou - obchvat“**

**Společník 1** **DOPRAPLAN s.r.o.**  
adresa: Přemyslovců 462/6, 709 00 Ostrava 9  
zástupce pro věci smluvní: Ing. Dagmar Klajmonová, jednatel společnosti  
zástupce pro věci technické: Ing. Dagmar Klajmonová, Ing. Miroslava Stašová  
bankovní spojení: Fio banka a.s.  
číslo účtu: 2001070923/2010  
IČO: 05411572  
DIČ: DIČ05411572  
zápis v obchodním rejstříku: Zapsán v OR vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 67435

**Společník 2** **MDS projekt s r.o.**  
adresa: Försterova 175, 56601 Vysoké Mýto  
zástupce pro věci smluvní: Ing. Jan Bursa, jednatel společnosti  
zástupce pro věci technické: Ing. Jan Bursa, Ing. František Černík  
bankovní spojení: Česká spořitelna  
číslo účtu: 1212900339/0800  
IČO: 27487938  
DIČ: DIČ27487938  
zápis v obchodním rejstříku: Zapsán v OR vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 21973

*(dále jen „Zhotovitel“)*

**1.3.** V případě změny údajů uvedených v odst. 1.1. a 1.2. článku 1 této smlouvy je povinna smluvní strana, u které změna nastala, informovat o ní druhou smluvní stranu, a to průkazným způsobem a bez

zbytečného odkladu. V případě, že z důvodu nedodržení nebo porušení této povinnosti dojde ke škodě, zavazuje se strana, která škodu způsobila, tuto škodu nahradit.

## Článek 2 – Předmět smlouvy

2.1. Smlouva je uzavřena na základě výsledků zadávacího řízení veřejné zakázky (dále jen „Řízení veřejné zakázky“) s názvem **II/360 Jaroměřice nad Rokytnou - obchvat, PD**. Jednotlivá ujednání smlouvy tak budou vykládána v souladu se zadávacími podmínkami veřejné zakázky a nabídkou Zhotovitele podanou do Řízení veřejné zakázky.

2.2. Rozsah předmětu smlouvy (dále též „Dílo“):

Předmětem smlouvy je vypracování projektové dokumentace ve stupni dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (dále též „DÚR“) včetně zajištění pravomocného územního rozhodnutí, projektové dokumentace pro stavební povolení (dále též „DSP“) včetně zajištění pravomocného stavebního povolení a zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby (dále též „PDPS“) vč. soupisu prací a rozpočtu akce II/360 Jaroměřice nad Rokytnou - obchvat.

Součástí plnění je rovněž zajištění inženýrské činnosti v souvislosti se zpracováním projektových dokumentací, zajištění nutných vyjádření, souhlasů, stanovisek, závazných stanovisek a všech povolení k předmětné akci, zejména zajištění pravomocného územního rozhodnutí a pravomocného stavebního povolení.

Předmět smlouvy také zahrnuje výkon autorského dozoru projektanta při realizaci stavby (dále též „AD“).

Případné majetkoprávní vypořádání zajistí Objednatel.

Projektová dokumentace jihozápadního obchvatu města Jaroměřice nad Rokytnou řeší novostavbu silnice (přeložku silnice II/360) v délce 4 km. Začátek obchvatu je na silnici II/360 ve směru od Třebíče (v místě, které odpovídá pasportnímu staničení km 137,180 stávající silnice II/360), konec obchvatu vyúsťuje na silnici II/152 ve směru na Moravské Budějovice (v místě, které odpovídá pasportnímu staničení km 64,665 stávající silnice II/152).

Projektová dokumentace bude vypracována na základě projektové dokumentace ve stupni DÚR „II/360 Jaroměřice nad Rokytnou – obchvat“ vypracované společností MDS projekt s.r.o., (05/2017, aktualizováno 04/2018) a na základě výsledků řízení EIA o vlivu záměru na životní prostředí (v projektové dokumentaci budou zpracovány podmínky pro fázi přípravy, realizace a provozu záměru).

PD bude vypracována dle Specifických pravidel pro žadatele a příjemce, 22. Výzvy IROP – silnice II. třídy na prioritní regionální silniční síti SC 3.1 (PR), stanovených pro čerpání finanční podpory z programu IROP 2021 – 2027 (vč. příslušných příloh) zveřejněných MMR ČR ke dni 27. 9. 2022.

Závazné podklady pro vypracování projektové dokumentace:

- Projektové dokumentace ve stupni DÚR „II/360 Jaroměřice nad Rokytnou – obchvat“ vypracovaná společností MDS projekt s.r.o., (05/2017, aktualizováno 04/2018)
- Dokumentace záměru podle § 8 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (EIA), vypracovaná Ing. Josefem Greslem, (11/2019) včetně všech příloh, studií a průzkumů;
- Souhlasné závazné stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru „II/360 Jaroměřice nad Rokytnou – obchvat, PD“ na životní prostředí, č. j. KUJI 39753/2020, OZPZ 741/2018 MI, ze dne 28. 4. 2020 vydané Odborem životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Kraje Vysočina, včetně odborného posudku a všech stanovisek a vyjádření k záměru uplatněných ve správním řízení;

- Geometrické plány pro výkupy pozemků a probíhající majetkoprávní příprava ze strany Objednatele (včetně všech uzavřených smluv, týkajících se trvalých a dočasných záborů);
- Projektová dokumentace – II/360 Jaroměřice nad Rokytnou – obchvat, vyhledávací studie, prověření možnosti napojení průmyslové zóny u Popovic na nově navržený obchvat a řešení převedení chodců a cyklistů mezi Jaroměřicemi nad Rokytnou a Bohušicemi při křížení s nově navrženým obchvatem, vypracovaná společností MDS projekt s.r.o., (09/2017);
- 22. Výzva IROP – silnice II. třídy na prioritní regionální silniční síti SC 3.1 (PR), specifická pravidla stanovená pro čerpání finanční podpory z programu IROP 2021 – 2027 (vč. příslušných příloh) zveřejněných MMR ČR ke dni 27. 9. 2022.

Všechny výše uvedené podklady předá Objednatel Zhotoviteli po uzavření smlouvy o provedení veřejné zakázky.

Projektová dokumentace bude vypracována v souladu s obecně závaznými právními a technickými předpisy (např. TKP-D, TKP, ČSN) a souvisejícími směrnici platnými v době zpracování a předání dokončeného předmětu smlouvy, zejména v rozsahu a náležitostech dle Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací schválená Ministerstvem dopravy, pod č. j. MD-23142/2022-930/2 ze dne 12. 7. 2022 s účinností od 1. 8. 2022 ve znění pozdějších předpisů.

Projektová dokumentace (ve stupni DÚR) bude rovněž zpracována v rozsahu vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů.

Projektová dokumentace bude zpracována také v rozsahu vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky 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, ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.

Zhotovitel bude v průběhu zpracovávání projektové dokumentace svolávat výrobní výbory (předpoklad 1x měsíčně).

#### **a) Vypracování projektové dokumentace ve stupni DÚR**

##### Podklady, které zajistí Zhotovitel dokumentace:

- mapové a geodetické podklady (výškopisné a polohopisné geodetické zaměření území), včetně lokalizace inženýrských sítí v rozsahu potřebném pro řádné vypracování projektové dokumentace (nad rámec původní DÚR)
- geologický, hydrogeologický a geotechnický průzkum v rozsahu nutném pro předmětnou stavbu silnice,
- případně další podklady, které jsou nezbytné pro provedení projektové dokumentace,
- diagnostika stávající vozovky II/360 a II/152 (v místech napojení obchvatu) v souladu s TP 87 - Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek (budou navrženy varianty a prověřena možnost studené recyklace),
  - měření únosnosti konstrukčních vrstev vozovky a podloží bude provedeno v četnosti: 4 ks /100 m (vč. stanovení zbytkové doby životnosti a návrh zesílení vozovky)
  - provedení jádrových vývrtů, sond: po 250 m
  - provedení vrtané (kopané) hloubkové sondy v četnosti min. 1x/km
  - druh a rozsah potřebných zkoušek: rozpojitelnost nestmelených vrstev, odběr a vyhodnocení materiálu zemní pláně a u asfaltových vrstev tloušťka vrstev, spojení

- vrstev, zrnitost, mezerovitost, obsah pojiva vč. stanovení přítomnosti PAU dle TP 150
- Údržba a opravy vozovek pozemních komunikací obsahující dehtová pojiva
- stanovení dopravního zatížení
- stanovení únosnosti podloží
- skladba konstrukčních vrstev vozovky
- návrh konstrukce vozovky dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací vč. dodatku (dále též „TP 170“)

Výstupem diagnostického průzkumu bude písemná zpráva, která bude obsahovat:

- popis poruch vozovky, posouzení jejich příčin
- fotodokumentaci s vyhodnocením vizuální prohlídky stavu vozovky
- popis provedených vývrtů/sond vč. fotodokumentace
- vyhodnocení vývrtů/sond, výsledky měření, rozborů a zkoušek
- návrh způsobu a technologie opravy (dle stanovení dopravního zatížení) TP 170

Zpráva o provedeném diagnostickém průzkumu bude předána Objednateli ve čtyřech vyhotoveních v listinné podobě a 1x v digitální podobě (v plném rozsahu listinné podoby).

**Součástí DÚR bude zejména:**

- kompletní návrh stavby – přeložka silnice v kategorii S 9,5 (obchvat), vč. mostního objektu, úrovnového a mimoúrovňového křížení komunikací,
- zpracování podmínek závazného stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru „II/360 Jaroměřice nad Rokytnou – obchvat, PD“ na životní prostředí (EIA),
- záborový elaborát – grafická a tabulková příloha s přehledem dotčených pozemků (trvalý a dočasný zábor), sousedních pozemků a jejich vlastníků s dělením dle stavebních objektů, přehledem záborů pro věcná břemena inženýrských sítí, záborový elaborát bude v maximální možné míře respektovat výsledky majetkoprávní přípravy ze strany Objednatele (geometrické plány pro jednotlivá katastrální území, vyjádření vlastníků dotčených pozemků), všechny odchylky od záborů, na které jsou vypracovány geometrické plány pro majetkoprávní přípravu Objednatele, musí být projednány s Objednatel,
  - zákres stavby do aktuální katastrální mapy,
  - přeložky IS, prověření aktuálního průběhu inženýrských sítí,
  - dendrologický průzkum, situace navržení kácení, žádost o povolení kácení včetně řešení náhradní výsadby – bude-li potřeba,
  - bilance zemin a skrývky kulturních vrstev,
  - hluková a exhalační studie (v případě požadavku KHS),
  - pedologický průzkum,
  - řešení odvodnění komunikace (včetně možného návrhu odlučovačů ropných látek),
  - kladná projednání se všemi dotčenými orgány a úřady státní správy a samosprávy, dotčenými právníckými a fyzickými osobami ve shodě s TKP-D, potřebná pro vydání územního rozhodnutí,
  - dokladová část,
  - předpokládané stavební náklady,

Majetkoprávní příprava není součástí předmětu plnění a bude realizována Objednatel.

DÚR bude dodána v rámci dohodnuté ceny Objednateli v následujícím počtu:

- 4x v listinné podobě, z toho 3x bude využita pro zajištění vydání územního rozhodnutí,
- 1x v digitální podobě v nativním formátu (např. dwg.) a pdf (CD), případně prostřednictvím CDE,
- 1x zaměření v tištěné podobě, 1x v digitální podobě v nativním formátu (např. dwg, dgn) a pdf (CD), případně prostřednictvím CDE

- 1x v digitální podobě žádost o vydání územního rozhodnutí vč. všech příloh (s potvrzením o přijetí na příslušném MÚ),
- odhad stavebních nákladů – 1x v tištěné podobě, 1x digitální ve formátu pdf, příp. xls.

Digitální podoba DÚR bude předána na nosiči CD v plném rozsahu listinné podoby vč. otevřených formátů. Listinná i digitální podoba DÚR musí zahrnovat jak celkový obsah, tak i obsahy jednotlivých stavebních objektů, složek.

#### **b) Zajištění pravomocného územního rozhodnutí stavby**

Zajištění pravomocného územního rozhodnutí stavby vč. všech nutných vyjádření, rozhodnutí, stanovisek a závazných stanovisek dotčených orgánů a vč. zajištění souhlasů vlastníků pozemků se stavbou a s dočasným a trvalým záborom a případné úhrady správního poplatku.

Součástí je rovněž zajištění podkladů pro vynětí pozemků ze zemědělského půdního fondu (dále jen „ZPF“) a pozemků určených pro plnění funkce lesa (dále jen „PUPFL“) a zajištění souhlasu s vynětím pozemků ze ZPF a PUPFL.

Zhotovitel zajistí dle potřeby souhlasy vlastníků pozemků se stavbou podpisem na situaci a s případným vynětím ze ZPF a PUPFL pro účely vydání územního rozhodnutí.

Před podáním žádosti o vydání územního rozhodnutí si Objednatel vyhrazuje právo kontroly zpracované žádosti vč. všech příloh.

Zajištění majetkoprávní přípravy stavby – uzavření smluvních vztahů s vlastníky dotčených pozemků není předmětem plnění. Majetkoprávní příprava bude zajištěna Objednatelem.

#### **c) Vypracování projektové dokumentace ve stupni dokumentace pro stavební povolení (DSP)**

Součástí DSP bude zejména:

- kompletní návrh přeložky silnice II/360 v kategorii S 9,5,
- záborový elaborát – grafická i tabulková část vč. zákresu stavby v katastrální mapě, grafická a tabulková příloha s přehledem dotčených pozemků (trvalý a dočasný zábor), sousedních pozemků a jejich vlastníků, s přehledem záborů pro případná věcná břemena inženýrských sítí,
- zákres stavby do aktuální katastrální mapy,
- geodetické zaměření (doměření) území podle potřeb Zhotovitele tak, aby bylo možno v rámci PDPS vytvořit řezy po 20 m (v některých případech 10 m) a v místě křižovatek a sjezdů,
- definitivní dopravní značení,
- plán opatření BOZP potvrzený koordinátorem BOZP,
- návrh objízdných tras včetně dopravně inženýrských opatření (DIO) po dobu provádění stavebních prací, včetně projednání,
- kladná projednání se všemi dotčenými orgány a úřady státní správy a samosprávy, dotčenými právníckými a fyzickými osobami ve shodě s TKP-D, potřebná k doložení ke stavebnímu řízení,
- prověření průběhu inženýrských sítí (dále též „IS“), v případě nutnosti návrh přeložek IS,
- havarijní a povodňový plán,
- dokumentace k prověřování z hlediska klimatického dopadu,
- dokladová část,
- předpokládané stavební náklady,

Plán BOZP připraví odborně způsobilá fyzická osoba, kterou je Ing. Pavel Hanyk, číslo osvědčení ROVS/116/KOO/2023 tel. 556 731 611. Uzavřením této smlouvy je uvedená osoba jmenována koordinátorem BOZP pro fázi přípravy stavby. Jeho odměna je součástí ceny dle čl. 4.4. této smlouvy. Tuto osobu je Zhotovitel oprávněn, po předchozím souhlasu Objednatele, změnit.

Dokumentace k prověřování z hlediska klimatického dopadu – Při zpracování Dokumentace k prověřování z hlediska klimatického dopadu je nutné řídit se Sdělením Komise Technické pokyny k prověřování infrastruktury z hlediska klimatického dopadu v období 2021–2027 (2021/C 373/01). Viz Integrovaný regionální operační program 2021-2027. Specifická pravidla pro žadatele a příjemce příloha 5. Doplňující pokyny ke zpracování dokumentace k prověřování z hlediska klimatického dopadu.

DSP bude dodána v rámci dohodnuté ceny Objednateli v následujícím počtu:

- 4x v písemné podobě, z toho 3x bude využita pro zajištění vydání stavebního povolení
- 1x v digitální podobě ve formátu dwg a pdf (CD), případně prostřednictvím CDE
- 1x zaměření v tištěné podobě, 1x v digitální podobě ve formátu dwg, dgn a pdf (CD), případně prostřednictvím CDE
- 1x v digitální podobě žádost o vydání stavebního povolení vč. všech příloh (s potvrzením o přijetí na příslušném MÚ)
- odhad stavebních nákladů – 1x v tištěné podobě, 1x digitální ve formátu pdf, příp. xls

Digitální podoba DSP bude předána na nosiči CD, případně prostřednictvím CDE, v plném rozsahu listinné podoby vč. otevřených formátů. Listinná i digitální podoba DSP musí zahrnovat jak celkový obsah, tak i obsahy jednotlivých stavebních objektů, složek.

#### **d) Zajištění vydání pravomocného stavebního povolení, inženýrská činnost**

Zajištění vydání pravomocného stavebního povolení stavby (staveb) včetně všech nutných stanovisek, závazných stanovisek, vyjádření, rozhodnutí a správních poplatků. Před podáním žádosti o vydání stavebního povolení stavby si Objednatel vyhradzuje právo kontroly zpracované žádosti, včetně všech příloh. Před podáním žádosti na příslušný stavební úřad, je Zhotovitel povinen odsouhlasit si tuto žádost včetně všech příloh se zástupci Objednatele.

Zhotovitel je povinen v průběhu stavebního řízení poskytnout maximální součinnost a řádně spolupracovat s příslušným stavebním úřadem.

#### **e) Vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby (PDPS) včetně soupisu prací a položkového rozpočtu**

Charakteristické řezy stavby budou provedeny po 20 m (v některých případech po 10 m) a v místě křižovatek a sjezdů.

Jako součást PDPS Objednatel požaduje **vypracovat ocenění všech položek soupisu zhotovovaných prací dle Oborového třídíku stavebních konstrukcí a prací (dále OTSKP)**. Rozpočet stavby bude zpracován v systému ASPE v aktuální verzi a v aktuální cenové úrovni v době zpracování.

Součástí PDPS bude závěrečné zhodnocení použití metody BIM (max 5 stran A4) a Plán využití odpadů je konkrétní plán přípravy nejméně 70 % odpadu vzniklého na staveništi k opětovnému použití, recyklaci nebo jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazovány odpadem (kde základní soubor pro určení oněch 70 % bude tvořit odpad bez započítání nebezpečného odpadu a bez započítání „přírodnin“ typu zemina, kamenivo, hlušina, sedimenty z vodních koryt, apod.). V Plánu bude uvedeno stanovení odhadovaného množství odpadu generovaného a připravovaného k opětovnému použití, popis způsobů přípravy/předání a návazných druhů opětovného použití. Kategorie odpadů vycházejí z rozhodnutí Komise 2000/532/ES, kapitoly 17. Součástí bude tabulka vznikajících a použitých odpadů v hmotnostním nebo objemovém vyjádření včetně vyjádření v procentech.

PDPS bude dodána v rámci dohodnuté ceny Objednateli v následujících počtech:

- 5x v písemné podobě, 1x digitální ve formátu dwg a pdf (CD), případně prostřednictvím CDE.
- součástí PDPS budou vektorová data osy realizované silnice II. třídy ve formátu ESRI SHP a situační výkres se zakreslenou osou realizované silnice II. třídy minimálně v měřítku katastrální mapy.

Soupis prací:

- 1x oceněný rozpočet dle OTSKP v tištěné podobě + 1x digitální ve formátu XC4 (xml), xls, pdf (CD), případně prostřednictvím CDE.
- 1x neoceněný soupis prací dle OTSKP v tištěné podobě + 1x digitální ve formátu XC4 (xml), xls, pdf (CD), případně prostřednictvím CDE.

Digitální podoba PDPS bude předána na nosiči CD, případně prostřednictvím CDE, v plném rozsahu listinné podoby vč. otevřených formátů. Listinná i digitální podoba PDPS musí zahrnovat jak celkový obsah, tak i obsahy jednotlivých stavebních objektů, složek.

Veškeré dokumenty v digitální podobě (dále také jako dokumenty), jejichž autorem je Zhotovitel, musí být Zhotovitelem předávány a ukládány tak, aby bylo umožněno fulltextové vyhledávání v těchto dokumentech v digitální podobě. Zhotovitel toto zajistí předáním dokumentů v digitální podobě v otevřených formátech se strukturou dat umožňující fulltextové vyhledávání, nebo jak v nativním (zpravidla proprietárním formátu), tak i v otevřeném formátu, není-li ve smlouvě stanoveno jinak.

\* Příklady nativních formátů: \*.doc, \*.xls, \*.rvt, dwg., dgn, atd.

\* Příklady otevřených formátů: \*.ifc, \*.pdf, atd.

Za správnost, obsah a integritu dat ve všech předávaných dokumentech v digitální podobě ve všech formátech je odpovědný Zhotovitel.

Žádné dva soubory nesmí mít duplicitní označení.

Označení souborů musí být takové, aby se při exportování do jedné složky logicky seřadily podle názvu.

Maximální velikost jedné složky nepřesáhne 90 MB.

Označování souborů projektové dokumentace bude následující:

A\_A\_A\_A\_A\_BBBB\_CC\_DDD\_EEEEEEEEEEEEEEE

Kde:

A\_A\_A\_A\_A – Reprezentuje členění projektové dokumentace (např. D\_1\_1\_2\_1)

BBBB – Reprezentuje označení stavebního objektu (např. S001)

CC – Reprezentuje část objektu (např. A1)

DDD – Reprezentuje číslo výkresu (např. 101)

EEEEEEEEEEEEEE – Reprezentuje název výkresu (např. PUDORYS\_1NP)

Jednotlivé pozice značení jsou odděleny podtržítkem.

Příklad označení souboru dle zvoleného systému značení:

D\_1\_1\_2\_1\_SO01\_A1\_101\_PUDORYS\_1NP

Elektronická (digitální) verze projektové dokumentace bude opatřena, v souladu s Autorizačním zákonem č. 360/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, elektronickým autorizovaným razítkem na všech místech, kde ve fyzické podobě figuruje autorizační razítko. Ruční podpis bude v elektronické verzi nahrazen kvalifikovaným elektronickým podpisem.

V případě výměny souborů a dat mezi Objednatelem a Zhotovitelem se Objednatel a Zhotovitel zavazují používat nástroj, který explicitně vydefiniuje a schválí Objednatel.

#### **f) Výkon autorského dozoru (AD)**

Zhotovitel se zavazuje vykonat AD svým jménem a na vlastní zodpovědnost.

Výkonem AD se rozumí uskutečnění činností předpokládaných obecně závaznými právními předpisy a vyžadovaných objektivní stavebně-technickou situací, jakožto součinnost autora při realizaci stavby podle zpracované projektové dokumentace. V rámci výkonu AD je Zhotovitel povinen zejména provádět pravidelnou kontrolu postupu realizace podle zpracované projektové dokumentace, podávat vysvětlení a pokyny pro realizaci stavby, v případě potřeby provést přepracování nebo doplnění projektové dokumentace.

Zhotovitel si ponechá pro výkon AD vlastní archivní paré projektové dokumentace.

Zhotovitel je povinen při plnění AD poskytnout svoji součinnost vždy bezodkladně poté, kdy bude k tomu Objednatelem vyzván nebo poté, kdy takovou potřebu sám zjistí.

Předmětem výkonu AD je především:

- účastnit se v případě potřeby na vyzvání Objednatele předání staveniště Zhotoviteli stavby,
- dohled nad realizací stavebních prací,
- kontrola dodržování projektové dokumentace s přihlédnutím na podmínky určené stavebním povolením, souhlasem stavebního úřadu, případně nařízením nezbytných stavebních úprav,
- posuzování postupu výstavby z technického hlediska a z hlediska časového plánu výstavby,
- sledování a kontrola technických a kvalitativních parametrů stavby,
- řešit drobné odchylky od projektové dokumentace, které nebudou vyžadovat zpracování nové projektové dokumentace, případně její části nebo dodatku projektové dokumentace,
- posuzovat návrhy Objednatele stavby na změny a odchylky v částech projektové dokumentace zpracovávaných v rámci realizační dokumentace z pohledu dodržení technicko-ekonomických parametrů, dodržení lhůt výstavby, případně dalších údajů a ukazatelů,
- vyjádření k požadavkům na zvětšený rozsah stavebních prací a dodávek materiálu oproti projektové dokumentaci,
- účast na kontrolních dnech stavby (dále též „KD“),
- účast na převímacím řízení stavby a jejích dílčích částech, případně kolaudaci stavby a řádně spolupracovat při těchto řízeních,
- provádění projekčních prací menšího rozsahu (doplňky a změny),
- poskytovat technické konzultace potřebné pro plynulost výstavby,
- poskytovat součinnost při řešení požadavků ze strany poskytovatele dotace, v případě, že realizace stavby bude spolufinancována z prostředků EU,
- konzultovat a podávat upřesnění při vypracování realizační dokumentace,
- zapisovat své návštěvy, prohlídky a posouzení stavby ve stavebním deníku, kam bude také uvádět jím zjištěné nedostatky a navržená opatření, pokud není výše dohodnuto jinak,



- Objednatel předpokládá provedení 50 kontrolních dnů stavby za účasti AD v uvedeném rozsahu stavebních objektů (případně kancelářské práce), v délce trvání jednoho kontrolního dne 3 hod.

Zjistí-li Zhotovitel při výkonu AD nedodržení projektové dokumentace stavby, uvědomí bez zbytečného odkladu o této skutečnosti Objednatele a Zhotovitele stavby. V odůvodněných případech uvede stručnou charakteristiku porušení dokumentace a tomu odpovídající důsledky.

Zhotovitel se dále zavazuje, že v rámci plnění předmětu smlouvy provede pro Objednatele za úhradu případně požadované vícepráce (přeprocování nebo doplňky projektové dokumentace, změny objektové skladby, apod.) související s realizací stavby v požadovaných termínech. Rozsah, termín a cena víceprací bude stanovena v dodatku k této smlouvě.

Provede-li Zhotovitel, v rámci výkonu AD, přepracování nebo doplnění projektové dokumentace z důvodů nesouladu původní dokumentace s obecně závaznými právními a technickými normami nebo v případě, že se původní dokumentace ukáže objektivně technicky nerealizovatelnou, provede Zhotovitel, jako autor projektové dokumentace, tyto práce bezplatně a ponese i veškeré náklady s tím spojené.

AD bude vykonáván na vyžádání ze strany Objednatele nebo Zhotovitele stavby. Předmět, termín a místo výkonu AD budou dohodnuty vždy individuálně při každé výzvě Objednatele nebo Zhotovitele stavby.

2.3. Součástí předmětu plnění smlouvy je použití metody BIM ve smyslu dokumentů Příloha č. 2 - BIM protokol, Příloha č. 3 - Požadavky Objednatele na informace (EIR), Příloha č. 4 - Datový standard Objednatele a Příloha č. 5 - Šablona plánu realizace BIM (BEP), které jsou přílohou této smlouvy. Předmětem plnění smlouvy je dále vyhotovení digitálního modelu stavby, a provedení souvisejících služeb (dále jen „použití metody BIM“) jako součástí vypracování projektové dokumentace. Digitální model stavby bude vyhotoven v podrobnosti dle Datového standardu Objednatele a protokolů BIM a BEP.

2.4. Součástí realizačního týmu Zhotovitele bude kvalifikovaná osoba Manažera informací. Tyto osoby se budou na plnění předmětu veřejné zakázky podílet. Součástí plnění je vypracování závěrečné zprávy hodnotící projekt BIM.

2.5. Zhotovitel je povinen v průběhu stavebního řízení poskytnout maximální součinnost a řádně spolupracovat s příslušnými stavebními úřady.

2.6. Zhotovitel předloží Objednateli k odsouhlasení koncept projektové dokumentace (DÚR, DSP, PDPS vč. soupisu prací a rozpočtu) v plném rozsahu a to vždy nejpozději 14 dní před předáním čístopisu. Koncept dokumentace bude předložen 1x v písemné a 1x v digitální podobě ve formátu dwg a pdf (např. na CD, případně prostřednictvím CDE.).

2.7. Objednatel si vyhrazuje právo ke zpracování oponentního posouzení jakékoliv části předmětu smlouvy.

2.8. Zhotovitel se zavazuje, že provede Dílo v rozsahu, způsobem, jakostí a za podmínek dohodnutých v této smlouvě svým jménem a na vlastní odpovědnost a Objednatel se zavazuje k zaplacení dohodnuté ceny.

2.9. Kromě Objednatele je Zhotovitel v souladu s ustanovením § 2633 občanského zákoníku oprávněn poskytnout Dílo nebo jeho část pouze následujícím subjektům:

- příslušnému stavebnímu úřadu
- jiným subjektům v souvislosti se zajištěním vyjádření, závazného stanoviska, příp. rozhodnutí těchto subjektů, potřebných k zajištění předmětu smlouvy, např. k vydání stavebního povolení, příspěvkovým organizacím zřízeným Objednatel, pokud se jich projektová dokumentace nebo provedení Díla dotýkají a o předání kopie Díla nebo jeho části požádají

- jiným subjektům je oprávněn poskytnout kopii Díla nebo jeho části výhradně s předchozím svolením Objednatele

2.10. Jakékoli změny oproti sjednanému předmětu Díla, jeho rozsahu a termínu dokončení Díla, které vyplnou z dodatečných požadavků Objednatele, ze změny obecně závazných předpisů, z požadavků veřejnoprávních orgánů nebo z důvodu vyšší moci, budou předmětem písemných dodatků k této smlouvě. V těchto dodatcích smluvní strany dohodnou odpovídající změnu předmětu Díla, doby plnění a ceny za Dílo.

### Článek 3 – Termín plnění

3.1. Zhotovitel se zavazuje realizovat Dílo v těchto sjednaných termínech plnění:

Plán realizace BIM (BEP)	do 5 týdnů od podpisu smlouvy
Vypracování DÚR dle odst. 2.2. písm. a)	do 5 měsíců od podpisu smlouvy
Podání žádosti o vydání územního rozhodnutí dle odst. 2.2. písm. b) (z důvodu zajištění pravomocného ÚR)	do 1 měsíce od odevzdání kompletní DÚR
Vypracování DSP dle odst. 2.2. písm. c)	do 3 měsíců od vydání pravomocného ÚR
Podání žádosti o stavební povolení dle odst. 2.2. písm. d) (z důvodu zajištění pravomocného SP)	do 1 měsíce od odevzdání kompletní DSP
Vypracování PDPS dle odst. 2.2. písm. e) včetně soupisu prací a položkového rozpočtu	do 2 měsíců od vydání pravomocného SP
Předpoklad zahájení výkonu AD dle odst. 2.2. písm. f)	do 60 měsíců od vydání pravomocného stavebního povolení

3.2. Projektová dokumentace dle předmětu této smlouvy bude předána v sídle Objednatele formou protokolu o předání a převzetí ucelených částí Díla odsouhlaseného zástupci obou smluvních stran.

3.3. Zhotovitel je oprávněn dokončit předmět plnění dle odst. 2.2. písm. a), b), c), d), e), této smlouvy i před sjednanou dobou.

3.4. Objednatel se zavazuje, že odsouhlasené a řádně dokončené Dílo převezme a zaplatí za jeho zhotovení dohodnutou cenu.

3.5. Zhotovitel neodpovídá za prodlení s provedením Díla způsobené zásahem třetích osob, rozhodnutím státní správy a samosprávy apod., pokud takový zásah či rozhodnutí nezavinil.

## Článek 4 – Cenové ujednání

4.1. Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli dohodnutou smluvní cenu za provedení Díla stanovenou v souladu s cenovou nabídkou Zhotovitele, která je jako její nedílná součást přílohou této smlouvy, a v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů.

4.2. Cena za provedení Díla, která je specifikována v odst. 4.4. této smlouvy, je mezi smluvními stranami sjednána jako cena nejvýše přípustná. Tato cena vyplývá z nabídky Zhotovitele podané do Řízení veřejné zakázky a obsahuje veškeré náklady Zhotovitele potřebné ke splnění veřejné zakázky. Celkovou a pro účely fakturace rozhodnou cenou se rozumí cena vč. DPH. Zhotovitel na sebe přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu neúměrného zvýšení nákladů plnění dle ust. § 1765 občanského zákoníku.

4.3. Cena AD v rozsahu 150 hodin představuje předpokládanou účast na 50 kontrolních dnech s délkou trvání kontrolního dne 3 hodiny. V ceně za výkon AD jsou obsaženy veškeré náklady spojené s výkonem AD včetně dopravného, hovorného, materiálových nákladů a veškeré vedlejší náklady Zhotovitele atd.

4.4. Smluvní strany se dohodly na výši ceny za Dílo takto:

### **Cena za Dílo:**

cena celkem bez DPH:	4 955 200,00 Kč
DPH 21%:	1 040 592,00 Kč
cena celkem včetně DPH:	5 995 792,00 Kč

(slovy: čtyřmilionydevětsetpadesátpěttisícdvěstě korun českých **bez DPH**)

### Z toho cena jednotlivých částí Díla:

#### **Vypracování DÚR**

cena celkem bez DPH:	2 072 000,00 Kč
DPH 21%:	435 120,00 Kč
cena celkem včetně DPH:	2 507 120,00 Kč

#### **Zajištění vydání pravomocného územního rozhodnutí, inženýrská činnost**

cena celkem bez DPH:	84 000,00 Kč
DPH 21%:	17 640,00 Kč
cena celkem včetně DPH:	101 640,00 Kč

#### **Vypracování DSP**

cena celkem bez DPH:	1 136 800,00 Kč
DPH 21%:	238 728,00 Kč
cena celkem včetně DPH:	1 375 528,00 Kč

#### **Vypracování PDPS vč. soupisu prací a položkového rozpočtu**

cena celkem bez DPH:	1 422 400,00 Kč
DPH 21%:	298 704,00 Kč
cena celkem včetně DPH:	1 721 104,00 Kč

### **Zajištění vydání pravomocného stavebního povolení, inženýrská činnost**

cena celkem bez DPH:	105 000,00 Kč
DPH 21%:	22 050,00 Kč
cena celkem včetně DPH:	127 050,00 Kč

### **Výkon AD (účast na KD, případně kancelářské práce)**

cena bez DPH:	135 000,00 Kč
DPH 21%:	28 350,00 Kč
cena včetně DPH:	163 350,00 Kč

4.5. Výši DPH bude Zhotovitel účtovat dle platného zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“) ke dni zdanitelného plnění uvedeného na faktuře - daňovém dokladu.

4.6. Cena za Dílo může být upravena (zvýšena či snížena) dodatky k této smlouvě za těchto podmínek:

- Vícepráce požadované Objednatelem či neprovedené méněpráce. Za vícepráce jsou považovány pouze ty práce, které nejsou předmětem plnění Díla a jsou Objednatelem prokazatelně požadovány.
- V případě změny zákonných sazeb DPH.

4.7. Všechny úpravy cen musí být v souladu s obecně platnými cenovými předpisy a musí být odsouhlaseny oběma smluvními stranami.

4.8. Cena za Dílo bude snížena o služby, které oproti zadávacím podmínkám nebudou Objednatelem vyžadovány (méněpráce).

4.9. Dohodnutá odměna za vypracování předmětu smlouvy dle bodu 2.2. a), b), c), d) a e) bude Zhotoviteli proplacena jednorázově, po splnění každé části předmětu smlouvy, na základě vystavení jeho faktury.

4.10. Dohodnutá odměna za výkon AD bude Zhotoviteli proplácena měsíčně (pokud nebude dohodnuto jinak), na základě vystavení jeho faktury.

4.11. Předmět plnění spočívající ve výkonu AD bude fakturován dle skutečně odpracovaných hodin v souladu s cenovou nabídkou Zhotovitele.

4.12. Specifikace činností a hodiny provedeného AD budou evidovány v deníku činnosti AD.

4.13. Soupis provedených prací a hodin AD bude v dohodnutém časovém intervalu, a to vždy do posledního pracovního dne kalendářního měsíce, odsouhlasen a potvrzen technickým dozorem a přiložen k faktuře.

### **Článek 5 – Platební podmínky**

5.1. Objednatel nebude poskytovat zálohy.

5.2. Provedené služby budou hrazeny na základě faktury vystavené Zhotovitelem. Objednatel uhradí fakturu za jednotlivé části Díla, resp. ceny za Dílo dle odst. 4.4. této smlouvy, a to po vzájemném protokolárním odsouhlasení oběma smluvními stranami. Právo vystavit fakturu vzniká Zhotoviteli dnem písemného odsouhlasení předané dokumentace Objednateli.

5.3. Faktura bude vystavena Zhotovitelem do 14 kalendářních dnů po vzájemném odsouhlasení protokolu o předání a převzetí ucelených částí Díla.

5.4. V případě, že faktura nebude obsahovat náležitosti uvedené v této smlouvě, jakož i zákonné náležitosti, je Objednatel oprávněn fakturu vrátit Zhotoviteli k opravě. V takovém případě nová lhůta splatnosti začne plynout od data doručení opravené faktury Objednateli.

5.5. Úhrada za plnění z této smlouvy bude realizována bezhotovostním převodem na účet Zhotovitele, který je správcem daně (finančním úřadem) zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ustanovení § 98 zákona o DPH.

5.6. Pokud se po dobu účinnosti této smlouvy Zhotovitel stane nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 106a zákona o DPH, smluvní strany se dohodly, že Objednatel uhradí DPH za zdanitelné plnění přímo příslušnému správci daně. Objednatel takto provedená úhrada je považována za uhrazení příslušné části smluvní ceny rovnající se výši DPH fakturované Zhotovitelem.

5.7. Kromě povinných náležitostí je Zhotovitel povinen uvádět v jednotlivých fakturách přesný název akce **II/360 Jaroměřice nad Rokytnou - obchvat“ a registrační číslo projektu**, které bude sděleno dodatečně po registraci projektu.

5.8. Lhůta splatnosti faktur je 30 dní ode dne doručení Objednateli.

5.9. Termínem úhrady se rozumí den odpisu platby z účtu Objednatele ve prospěch účtu Zhotovitele.

5.10. Platby budou probíhat výhradně v CZK.

5.11. Zhotovitel má povinnost vystavovat daňové doklady v souladu s § 28 zákona o DPH. Pro účely vystavení faktury se použije označení Objednatele: Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava.

## **Článek 6 – Zajištění závazku Zhotovitele**

6.1. Objednatel nepožaduje bankovní záruku za řádné provedení Díla.

## **Článek 7 – Odpovědnost za vady, záruční podmínky**

7.1. Zhotovitel poskytuje Objednateli záruku za kvalitu Díla, dle ustanovení odst. 2.2. písm. a), b), c), d) a e) této smlouvy, v délce 60 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem předání a převzetí Díla.

7.2. Zhotovitel zodpovídá za to, že předmět této smlouvy je zhotoven podle podmínek stanovených v této smlouvě a že po dobu stanovenou (záruční) bude mít vlastnosti sjednané v této smlouvě.

7.3. Za vady Díla, které se projevily po záruční době, odpovídá Zhotovitel v případě, že jejich příčinou bylo porušení povinností Zhotovitele.

7.4. Objednatel je v záruční době oprávněn nárokovat písemně u Zhotovitele bezplatné odstranění vad. Uplatnit právo z vad Díla může Objednatel nejpozději v poslední den záruční doby, přičemž rozhodující je datum doručení písemného oznámení vad Zhotoviteli.

7.5. Na písemné oznámení vad je Zhotovitel povinen odpovědět do 5 dnů ode dne doručení. Pokud tuto svoji povinnost nesplní, má se za to, že s termínem odstranění vad uvedených v oznámení souhlasí.

7.6. Pokud Zhotovitel ve sjednané nebo stanovené lhůtě oprávněně reklamovanou vadu Díla neodstraní ani se k ní nevyjádří, je Objednatel oprávněn dát vadu odstranit na náklady Zhotovitele.

7.7. V případě, že Zhotovitel z jakéhokoliv důvodu nedokončí Dílo, pak záruka za jakost platí na dodávky a práce provedené do doby ukončení prací.

7.8. Zhotovitel nezodpovídá za vady, které byly způsobeny použitím podkladů převzatých od Objednatele a pokud Zhotovitel ani při vynaložení veškerého úsilí nemohl zjistit jejich nevhodnost, případně na nevhodnost upozornil Objednatele a ten na jejich použití trval.

### **Článek 8 – Odpovědnost za škodu**

8.1. Zhotovitel je v souladu s touto smlouvou odpovědný za škodu způsobenou Objednateli nebo třetím osobám vykonáním činností nebo poskytnutím služeb v rozporu s požadavky dle této smlouvy. Zhotovitel je zároveň odpovědný za škodu způsobenou Objednateli nebo třetím osobám vzniklou nevykonáním sjednaných činností či neposkytnutím sjednaných služeb dle této smlouvy. Odpovědnost za škodu pro výkon AD trvá po dobu realizace stavby a zaniká řádně ukončeným převímacím řízením stavby, případně nabytím právních účinků kolaudačního souhlasu/nabytím právní moci kolaudačního rozhodnutí.

8.2. Zhotovitel se zavazuje, že po celou dobu plnění svého závazku z této smlouvy bude mít na vlastní náklady sjednáno profesní pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetím osobám vyplývající z dodávaného předmětu smlouvy s limitem minimálně 2 mil. Kč.

8.3. Zhotovitelova odpovědnost vyplývající z této smlouvy bude omezena výlučně na přímé škody vzniklé z činností Zhotovitele, které jsou zakotveny v této smlouvě. Zhotovitel neponese žádnou odpovědnost za dodatečné ztráty nebo škody vyvolané Objednatelem, včetně ztráty zisku apod.

8.4. Smluvní strany se dohodly, že za případné vícepráce zhotovené dle této smlouvy odpovídá Zhotovitel dle občanského zákoníku.

8.5. Zhotovitel není oprávněn bez písemného souhlasu Objednatele nechat se při výkonu činnosti AD dle této smlouvy zastupovat třetí osobou. Porušení této povinnosti Zhotovitelem se považuje za podstatné porušení smlouvy na straně Zhotovitele. Za třetí osobu nejsou považováni pověření zaměstnanci Zhotovitele.

### **Článek 9 – Sankce, smluvní pokuty a náhrada škody**

9.1. Pro případy neplnění věcných a termínovaných závazků vyplývajících z této smlouvy sjednávají smluvní strany tyto smluvní pokuty:

- 9.1.1. Při prodlení Zhotovitele s předáním řádně dokončeného Díla, včetně jednotlivých částí Díla, ve smluvních termínech dle odst. 3.1. této smlouvy, a to včetně předložení konceptu, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové ceny za Dílo sjednané touto smlouvou, a to za každý i započatý den tohoto prodlení jak dokončeného Díla, tak jednotlivých částí Díla.
- 9.1.2. Za prodlení s odstraněním případných vad ohlášených v záruční době, zaplatí Zhotovitel smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny za Dílo sjednané touto smlouvou, a to za každý i započatý den tohoto prodlení, oproti dohodnutému termínu, nejvýše však 10 000 Kč za den, a to za každou vadu.
- 9.1.3. V případě, že Objednatel neuhradí fakturu v termínu splatnosti, zavazuje se uhradit úrok z prodlení ve výši stanovené příslušným právním předpisem, nejméně 0,015 % z dlužné částky za každý den prodlení.
- 9.1.4. Zhotovitel je povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu za početní chyby ve výkazu výměr, kterými dojde k vícepracím v průběhu realizaci stavby, a to ve výši 4 % z ceny PDPS za každý jednotlivý případ, nejvýše však do výše 20 % ceny PDPS v souhrnu za všechny takové případy. Jedním případem se rozumí i chyba ve více položkách výkazu výměr vzájemně provázaných.
- 9.1.5. V případě prodlení Zhotovitele za pozdní výkon AD, tj. neuskuteční-li se nejpozději do 48 hod. od vyzvání Objednatele, nebude-li dohodnuta jiná lhůta, se sjednává smluvní pokuta ve výši 1 000 Kč za každý započatý den prodlení.

9.2. Zhotovitel není v prodlení a není povinen platit smluvní pokutu dle předchozího odstavce zejména v těchto případech:

- existence okolností vylučujících jeho odpovědnost vzniklých na straně Objednatele,
- prodlení Objednatele s plněním jeho závazků sjednaných v čl. 10 této smlouvy.

9.3. Jestliže budou Objednatelem v průběhu plnění smlouvy zjištěny jiné nedostatky v činnosti Zhotovitele je Objednatel oprávněn nárokovat smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny za Dílo sjednané touto smlouvou, a to za každý jednotlivý zjištěný nedostatek, nejvýše však 10 000 Kč za každý den trvání zjištěného nedostatku.

9.4. Splatnost oprávněných, výše uvedených sankčních pokut činí 30 dnů po obdržení faktury s vyčíslením smluvní pokuty každého jednotlivého porušení ustanovení specifikovaného v tomto článku. Pro nesplnění náležitostí faktury platí obdobně ustanovení odst. 5.4. této smlouvy.

9.5. Objednatel je oprávněn smluvní pokutu, případně vzniklou náhradu škody, na které mu v důsledku porušení závazku Zhotovitele vznikl právní nárok, započíst do kterékoliv úhrady, která přísluší Zhotoviteli dle příslušných ustanovení smlouvy.

9.6. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody.

9.7. V případě, že závazek provést Dílo zanikne před řádným ukončením Díla, nezanikají nároky na smluvní pokuty, pokud vznikly dřívějším porušením povinností. Zánik závazku jeho pozdním plněním neznamená zánik nároku na smluvní pokutu z prodlení s plněním či plnění ze záruky za odstranění vad.

9.8. Pro případ neuhrazené pohledávky spočívající v plnění úroků z prodlení, dle ustanovení této smlouvy, se ujednává, že dlužník zaplatí spolu s úroky také úroky z úroků. Výše úroků bude stanovena v souladu s příslušným právním předpisem.

9.9. V případě ukončení smlouvy z důvodu porušení podstatných ustanovení této smlouvy ze strany Zhotovitele je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli náklady spojené s výběrem nového dodavatele a smluvní pokutu ve výši 10 % z ceny za Dílo sjednané v této smlouvě.

9.10. V případě, kdy tato smlouva odkazuje na výše sankce, smluvní pokuty a náhrady škody z ceny za Dílo sjednané touto smlouvou, má se za to, že sjednanou cenou je cena bez DPH.

9.11. V případě, kdy tato smlouva odkazuje na výše úroků stanovených příslušným právním předpisem, má se za to, že tímto předpisem je příslušný právní předpis platný a účinný v době vzniku skutečností, na jejichž základě dochází k uplatnění dotčených ustanovení smlouvy.

## **Článek 10 – Součinnost Objednatele a Zhotovitele**

10.1. Objednatel se zavazuje, že na vyzvání Zhotovitele mu bez zbytečného odkladu poskytne další vyjádření, stanoviska, informace, případně doplnění podkladů, jejichž potřeba vznikne v průběhu zpracování Díla a z této smlouvy nebo z povahy věci nevyplývá, že Zhotovitel je povinen si je opatřit sám. Zhotovitel je oprávněn požadovat pouze takové doplnění, u kterého z povahy věci vyplývá, že jimi Objednatel disponuje či může disponovat, resp. takové doplnění, ke kterému se Objednatel zavázal v rámci veřejné zakázky, na jejímž základě byla uzavřena tato smlouva.

10.2. Zhotovitel se zavazuje spolupracovat s Objednatelem na vypořádání připomínek poskytovatele dotace k projektové dokumentaci a rozpočtu stavby, v případě, že realizace stavby bude spolufinancována z prostředků EU.

## **Článek 11 – Odstoupení od smlouvy**

11.1. Práce a služby Zhotovitele, které vykazují již v průběhu provádění nedostatky nebo jsou prováděny v rozporu s touto smlouvou, je Zhotovitel povinen nahradit bezvadným plněním. Pokud Zhotovitel ve lhůtě, dohodnuté s Objednatelem, takto zjištěné nedostatky neodstraní, může Objednatel od smlouvy odstoupit. Vznikne-li z těchto důvodů Objednateli škoda, je Zhotovitel průkazně vyčíslenou škodu povinen uhradit.

11.2. Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit, jestliže v průběhu plnění předmětu smlouvy dochází k prodlení Zhotovitele oproti sjednanému termínu o více než 30 kalendářních dnů. Škodu, která Objednateli z těchto důvodů vznikne, je Zhotovitel povinen uhradit.

11.3. Každá ze smluvních stran je oprávněna písemně odstoupit od smlouvy, pokud:

- 11.3.1. vůči jeho majetku probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku,
- 11.3.2. insolvenční návrh byl zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení,
- 11.3.3. byl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů,
- 11.3.4. vstoupí do likvidace.

11.4. Vznik některé ze skutečností uvedených v odst. 11.3. tohoto článku je každá smluvní strana povinna oznámit druhé smluvní straně. Pro uplatnění práva na odstoupení od smlouvy však není rozhodující, jakým způsobem se oprávněná smluvní strana dozvěděla o vzniku skutečností opravňujících k odstoupení od smlouvy.



11.5. Objednatel má právo vypovědět tuto smlouvu v případě, že v souvislosti s plněním účelu této smlouvy dojde ke spáchání trestného činu. Výpovědní doba činí 3 dny a začíná běžet dnem následujícím po dni, kdy bylo písemné vyhotovení výpovědi doručeno Zhotoviteli.

11.6. V případech odstoupení zaviněného Zhotovitelem dle odst. 11.1., 11.2., 11.3. a 11.5. je Objednatel oprávněn uplatnit smluvní pokutu ve výši 10 % z ceny za Dílo. Mimo to je Objednatel oprávněn přenést na Zhotovitele všechny následky plynoucí z odstoupení od smlouvy, zejména pak náklady vzniklé uzavřením nové smlouvy s jiným Zhotovitelem, za opravy vady či nedodělků, za penále nebo škody, které mohou být hrazeny Objednatelem.

11.7. Bude-li Zhotovitel nucen z důvodů na straně Objednatele přerušit práce na dobu delší jak šest měsíců, může od smlouvy odstoupit, nebude-li dohodnuto jinak.

11.8. Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, kdy Zhotovitel nesplní povinnost uvedenou v odstavci 13.16. této smlouvy.

11.9. Odstoupení od smlouvy bude oznámeno písemně prostřednictvím datové schránky. Účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

11.10. V případě odstoupení od smlouvy se Zhotovitel zavazuje na žádost Objednatele poskytnout nebo dát k dispozici rozpracovanou dokumentaci, zajištěné podklady, průzkumy a ohlášení, které jsou nutné k pokračování prací a všechny doklady související s plněním předmětu smlouvy.

11.11. Odstoupením od smlouvy nejsou dotčena práva smluvních stran na úhradu splatné smluvní pokuty a na náhradu škody.

11.12. V případě odstoupení od smlouvy jednou ze smluvních stran, bude k datu účinnosti odstoupení vyhotoven protokol o předání a převzetí nedokončeného Díla, který popíše stav nedokončeného Díla a vzájemné nároky smluvních stran.

11.13. Do doby vyčíslení oprávněných nároků smluvních stran a do doby dohody o vzájemném vyrovnání těchto nároků, je Objednatel oprávněn zadržet veškeré fakturované a splatné platby Zhotoviteli.

11.14. V dalším se v případě odstoupení od smlouvy postupuje dle příslušných ustanovení občanského zákoníku.

11.15. Zhotovitel je oprávněn odstoupit od smlouvy, pokud se strany nedohodnou jinak, v případech prodlení s úhradou peněžitých závazků ve sjednaných lhůtách splatnosti po dobu delší než 30 kalendářních dnů.

## **Článek 12 – Další ujednání**

12.1. Zhotovitel potvrzuje, že se náležitě a v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou Díla, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci Díla a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k provedení Díla nezbytné.

12.2. Zhotovitel se zavazuje, že bude při plnění této smlouvy postupovat s odbornou péčí. Zavazuje se dodržovat obecně závazné předpisy a technické normy, které se vztahují ke zpracovávanému Dílu.

12.3. Dojde-li v průběhu smluvního vztahu k zániku některé ze smluvních stran, popřípadě k přeměně této strany v jiný právní subjekt, přecházejí práva a povinnosti z této smlouvy plynoucí na nástupnický právní subjekt.

12.4. Zhotovitel není oprávněn bez souhlasu Objednatele postoupit práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy třetí osobě.

12.5. Zhotovitel není oprávněn při plnění této smlouvy využívat jiné poddodavatele, než byli uvedeni v nabídce Zhotovitele podané do Řízení veřejné zakázky. Změna poddodavatelů uvedených v nabídce, musí být předem písemně odsouhlasena Objednatelem. Veškeré náklady spojené se změnami poddodavatelů nese Zhotovitel. V případě změny poddodavatele provedené Zhotovitelem bez souhlasu Objednatele je Objednatel oprávněn uplatnit smluvní pokutu dle odst. 9.3., případně odstoupit od smlouvy.

12.6. Zhotovitel odpovídá za plnění poddodavatele tak, jako by plnil sám.

12.7. Zhotovitel prohlašuje a zavazuje se, že jako ručitel uspokojí za jakéhokoliv poddodavatele jeho povinnost nahradit újmu způsobenou poddodavatelem Objednateli při plnění nebo v souvislosti s plněním povinností ze smlouvy, jestliže poddodavatel povinnost k náhradě újmy nesplní. Objednatel Zhotovitele jako ručitele dle předchozí věty přijímá.

12.8. Zhotovitel se zavazuje, že poddodavatelé, kterými prokazoval splnění kvalifikace v Řízení veřejné zakázky, se budou podílet na plnění povinností Zhotovitele v rozsahu dle nabídky Zhotovitele podané do Řízení veřejné zakázky.

12.9. Objednatel je oprávněn požadovat a Zhotovitel je povinen zabezpečit změnu poddodavatele, a to zejména v případech, kdy:

- 12.9.1 bude poddodavatel vůči Objednateli v prodlení se splněním povinností z jiného závazku nebo
- 12.9.2. bude poddodavatel pravomocně odsouzen za trestný čin nebo
- 12.9.3. se poddodavatel ocitne ve stavu úpadku nebo hrozícího úpadku nebo
- 12.9.4. bude poddodavateli uložen zákaz plnění veřejných zakázek nebo
- 12.9.5. bude dán jiný závažný důvod pro změnu poddodavatele.

12.10. Zhotovitel je povinen navrhnout nového poddodavatele do 10 dnů od doručení žádosti Objednatele. Pokud Zhotovitel v Řízení veřejné zakázky prokazoval původním poddodavatelem kvalifikační předpoklady, nový poddodavatel musí splňovat kvalifikačními předpoklady stanovené v Řízení veřejné zakázky prokazované původním nahrazovaným poddodavatelem a musí doložit příslušné doklady prokazující splnění těchto kvalifikačních předpokladů. Nový poddodavatel musí být odsouhlasen Objednatelem.

12.11. Zhotovitel je oprávněn změnit poddodavatele z důvodů na straně Zhotovitele pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele. Objednatel vydá písemný souhlas se změnou do 10 dnů od doručení žádosti Zhotovitele. Objednatel souhlas se změnou nevydává, pokud

- 12.11.1. prostřednictvím původního poddodavatele Zhotovitel v Řízení veřejné zakázky prokazoval kvalifikaci a nový poddodavatel nebude mít stejnou či vyšší kvalifikaci jako původní nahrazovaný poddodavatel nebo

12.11.2. po Objednateli nelze spravedlivě požadovat, aby s takovou změnou souhlasil.

12.12. Zhotovitel je dle § 2 odst. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

12.13. Tento odstavec smlouvy se uplatní tehdy, jestliže součástí Díla bude nehmotný statek, jenž je předmětem úpravy zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „nehmotný statek“). Zhotovitel udílí Objednateli nevýhradní licenci k užití nehmotného statku na dobu neurčitou. Objednatel je oprávněn nehmotný statek užit všemi způsoby pro naplnění účelu této smlouvy. Odměna za užití nehmotného statku je již zahrnuta do ceny za Dílo uvedené v článku 4 této smlouvy a Zhotovitel není oprávněn požadovat jakoukoli další platbu za užívání Díla.

12.14. Pro odstranění pochybností týkajících se budoucího plnění výkonu AD dle této smlouvy si smluvní strany sjednávají, že nebude-li Zhotovitel vyzván Objednatel k zahájení výkonu AD ve lhůtě do 60 měsíců od vydání pravomocného stavebního povolení, zaniká právo Objednatele požadovat plnění výkonu AD dle této smlouvy.

### **Článek 13 – Závěrečná ustanovení**

13.1. Zhotovitel prohlašuje, že se před uzavřením smlouvy nedopustil v souvislosti se zadávacím řízením sám nebo prostřednictvím jiné osoby žádného jednání, jež by odporovalo zákonům nebo dobrým mravům nebo by zákony obcházel, zejména že nenabízel žádné výhody osobám podílejícím se na zadání veřejné zakázky, na kterou s ním Objednatel uzavřel smlouvu, a že se zejména ve vztahu k ostatním účastníkům Řízení veřejné zakázky nedopustil žádného jednání narušujícího hospodářskou soutěž.

13.2. Tuto smlouvu lze měnit pouze formou písemných, číslovaných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

13.3. Objednatel má povinnost v průběhu své činnosti upozorňovat Zhotovitele na závažné okolnosti, mající vliv na plnění této smlouvy, které zjistí při své činnosti a má právo dávat návrhy na úpravu smlouvy formou písemných dodatků.

13.4. Smluvní strany se dohodly, že případné spory vzniklé ze závazků sjednaných touto smlouvou budou řešit především vzájemnou dohodou.

13.5. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva neobsahuje žádné údaje, které by byly smluvními stranami považovány za obchodní tajemství, stejně tak jako údaje, jejichž zveřejnění by bránilo jiné právní předpisy.

13.6. Tato smlouva je uzavřena elektronicky.

13.7. Vztahy smluvních stran touto smlouvou blíže neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku. Smluvní strany se dohodly na tom, že obchodní zvyklosti nebudou mít přednost před dispozitivními ustanoveními občanského zákoníku.

13.8. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění v informačním systému veřejné správy – Registru smluv.

13.9. Zhotovitel výslovně souhlasí se zveřejněním celého textu této smlouvy včetně podpisů v informačním systému veřejné správy – Registru smluv a na veřejně přístupných webových stránkách Objednatele.

13.10. Smluvní strany se dohodly, že zákonnou povinnost dle § 5 odst. 2 zákona č. 340/2015 Sb. o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) ve znění pozdějších předpisů, zajistí Objednatel.

13.11. Zhotovitel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2035.

13.12. Zhotovitel je povinen minimálně do konce roku 2035 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR ČR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

13.13. Zhotovitel se zavazuje, po předchozí domluvě, umožnit konání exkurze studentům ze škol s obory pojící se s předmětem veřejné zakázky, pokud to povaha předmětu veřejné zakázky a příslušné právní předpisy umožňují.

13.14. Zhotovitel se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů a to vůči osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny prostřednictvím Zhotovitelem či jeho poddodavatelů.

13.15. Zhotovitel je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení (vyjma případných sjednaných pozastávek) poddodavatelem vystavených a doručených faktur za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky.

13.16. Zhotovitel se zavazuje, v rámci plnění této smlouvy, nevyužívat v rozsahu vyšším než 10 % ceny poddodavatele, který je:

- a) fyzickou či právnickou osobou nebo subjektem či orgánem se sídlem v Rusku,
- b) právnickou osobou, subjektem nebo orgánem, který je z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněn některým ze subjektů uvedených v písmeni a) tohoto odstavce, nebo
- c) fyzickou nebo právnickou osobou, subjektem nebo orgánem, který jedná jménem nebo na pokyn některého ze subjektů uvedených v písmeni a) nebo b) tohoto odstavce.

13.17. Smluvní strany prohlašují, že je jim znám obsah této smlouvy včetně jejích příloh, že s jejím obsahem souhlasí, a že smlouvu uzavírají svobodně, nikoliv v tísní, či za nevýhodných podmínek. Na důkaz připojují oprávnění zástupci obou smluvních stran své podpisy.

Nedílnou součástí této smlouvy je:

Příloha č. 1 – Cenová nabídka Zhotovitele, která byla povinnou součástí nabídky Řízení veřejné zakázky a obsahuje předpokládaný výkon činností (v hodinách) za vypracování jednotlivých částí Díla.

Příloha č. 2 – BIM protokol

Příloha č. 3 – Požadavky Objednatele na informace (EIR)

Příloha č. 4 – Datový standard Objednatele

Příloha č. 5 - Šablona plánu realizace BIM (BEP)

V Jihlavě

**Objednatel:**

Ing. Miroslav Houška Digitálně podepsal Ing. Miroslav Houška  
Datum: 2023.06.01 14:25:19 +02'00'

Ing. Miroslav Houška  
náměstek hejtmána

**Zhotovitel:**

V Ostravě

Za společníka 1  
DOPRAPLAN s r.o.:



Digitálně podepsal Ing.  
Dagmar Klajmonová  
Datum: 2023.05.30  
08:03:09 +02'00'

Ing. Dagmar Klajmonová  
jednatel společnosti

Ve Vysokém Mýtě

Za společníka 2  
MDS projekt s r.o.:

Ing. Jan  
Bursa

Podepsal Ing. Jan Bursa  
DN: cn=Ing. Jan Bursa, o=CZ,  
ou=MDS projekt s.r.o., ou=1,  
email=bursa@mdsprojekt.cz  
Datum: 2023.05.30 08:36:00  
+02'00'

Ing. Jan Bursa  
jednatel společnosti

„II/360 Jaroměřice nad Rokytnou - obchvat, PD“

## REKAPITULACE CENY CELKEM

NABÍDKOVÁ CENA CELKEM	počet hod	hod.sazba	CENA bez DPH	DPH 21%	CENA s DPH
Projektová dokumentace DÚR + Související dokumentace	2960	700	2 072 000,00	435 120,00	2 507 120,00
Inženýrská činnost pro vydání ÚR	120	700	84 000,00	17 640,00	101 640,00
Projektová dokumentace DSP + Související dokumentace	1624	700	1 136 800,00	238 728,00	1 375 528,00
Inženýrská činnost pro vydání SP	150	700	105 000,00	22 050,00	127 050,00
Projektová dokumentace PDPS	2032	700	1 422 400,00	298 704,00	1 721 104,00
Autorský dozor (AD)	150	900	135 000,00	28 350,00	163 350,00
<b>NABÍDKOVÁ CENA CELKEM</b>			<b>4 955 200,00</b>	<b>1 040 592,00</b>	<b>5 995 792,00</b>

V Ostravě dne


Ve Vysokém Mýtu dne

Za společníka 1

Za společníka 2

DOPRAPLAN s r.o.:

MDS projekt s r.o.



Digitálně podepsal  
Ing. Dagmar  
Klajmonová  
Datum: 2023.05.30  
08:02:53 +02'00'

Ing. Jan  
Bursa

Podepsal Ing. Jan Bursa  
DN: cn=Ing. Jan Bursa, c=CZ,  
o=MDS projekt s.r.o., ou=1,  
email=bursa@midsprojekt.cz  
Datum: 2023.05.30 08:37:26  
+02'00'

.....  
Ing. Dagmar Klajmonová  
jednatel společnosti

.....  
Ing. Jan Bursa  
jednatel společnosti



**II/360 Jaroměřice nad Rokytnou  
- obchvat, PD**

**Příloha č.2  
BIM Protokol pro tvorbu, předání a  
používání informačního modelu a  
použití metody BIM**

## OBSAH

<b>1</b>	<b>VYMEZENÍ POJMŮ (DEFINICE)</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ÚVODNÍ A VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ</b> .....	<b>4</b>
2.1	PROTOKOL A SMLOUVA.....	5
2.2	VŠEOBECNÉ ZÁSADY.....	5
2.2.1	Účel protokolu.....	5
2.2.2	Duševní vlastnictví.....	5
2.2.3	Elektronická výměna dat.....	8
2.2.4	Definice modelů, na něž se vztahuje protokol.....	8
2.3	MANAŽER INFORMACÍ/ KOORDINÁTOR BIM/ SPRÁVCE INFORMACÍ.....	8
2.4	POŽADAVKY OBJEDNATELE NA INFORMACE.....	8
<b>3</b>	<b>PŘEDNOST SMLUVNÍCH DOKUMENTŮ</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>POVINNOSTI OBJEDNATELE</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>POVINNOSTI ZHOTOVITELE A ČLENŮ PROJEKTOVÉHO TÝMU</b> .....	<b>9</b>
5.1	ZHOTOVITEL JE POVINEN.....	9
5.2	KAŽDÝ ČLEN PROJEKTOVÉHO TÝMU, NENÍ-LI STANOVENO JINAK, JE POVINEN.....	10
<b>6</b>	<b>VÝMĚNA DAT</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>TERMÍNY PLNĚNÍ</b> .....	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>12</b>



## 1 Vymezení pojmů (definice)

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

**Členové projektového týmu:** osoby uvedené v definici Projektového týmu, včetně dalších osob (např. nahrazujících stávající Členy projektového týmu) určených Objednatelem nebo Zhotovitelem podle tohoto Protokolu.

**Datový objekt:** digitální reprezentace čehokoliv vnímatelného nebo myslitelného, zřetelně existujícího, i když ne nutně hmotného, reprezentovaného v Digitálním modelu stavby.

**Datový standard (DS):** je smluvní dokument, který stanovuje požadavky Objednatele na Informační model stavby a v něm obsažená data (rozsah a specifikaci elementů, objektů a popisných vlastností), v závislosti na fázi projektu (tj. na předmětu Smlouvy), se kterými je při zvolených užitích metody BIM nakládáno a podle kterých má být Informační model stavby a jeho dílčí části vypracovávány a dodávány v souladu s příslušnými ustanoveními Smlouvy a tohoto Protokolu a jeho příloh

**Digitální model stavby (DIMS):** strukturovaná a objektově orientovaná reprezentace stavby nebo její části, obsahující jednotlivé datové objekty s jejich vlastnostmi a grafickou podobou potřebnou pro požadované zobrazení.

**Digitální modelování:** soubor činností a postupů, kterými je zajišťováno pořizování, poskytování, udržování, využívání a uchovávání Digitálního modelu stavby.

**Dílčí digitální model stavby (Dílčí DIMS):** Digitální model stavby určité části stavby.

**Dokument:** jakákoliv písemná, obrazová, zvuková nebo jiná zaznamenaná informace.

**Dokument v digitální podobě:** dokument vytvořený prostřednictvím elektronického systému (informačního systému, aplikace) nebo dokument konvertovaný z analogové podoby pomocí skeneru.

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

**Informační model stavby (IMS):** souhrn veškerých dokumentů, grafických (obrazových, geometrických apod.) a popisných (alfanumerických) údajů o stavbě, zahrnující i Digitální model (modely) stavby, umožňuje jej vést a sdílet v elektronické podobě v průběhu času a který je Projektový tým povinen poskytnout podle Smlouvy.

**Manažer informací:** osoba na straně Zhotovitele, zpravidla projektanta,

**Plán realizace BIM (BEP):** dokládá plnění požadavků Objednatele, případně je konkretizuje a rozvíjí.

**Požadavky Objednatele na informace:** smluvní dokument, který je součástí Protokolu, obsahující technické specifikace Objednatele na data včetně požadavků na informační model. Dokument určuje požadavky na geometrickou podrobnost, popisné vlastnosti, specifické zásady a požadavky podle oborové příslušnosti, datové formáty a další zásady práce související s požadovanými daty, podle kterých má být informační model a jeho dílčí části vypracovávány a dodávány v souladu s příslušnými ustanoveními Smlouvy.

**Projektový tým:** osoby podílející se na zhotovení, správě a provozu Informačního modelu stavby, zejména Manažer informací, Správce informací, Koordinátor BIM, popřípadě další fyzické nebo právnické osoby, které jsou v přímém či nepřímém smluvním vztahu s Objednatelem, a které se jakkoliv účastní zhotovení a provozu Informačního modelu stavby, jehož prostřednictvím bude realizováno plnění podle Smlouvy.

**Protokol:** jsou pravidla stanovená v tomto dokumentu pro tvorbu, předání a užití Informačního modelu stavby „BIM Protokol“.

**Sdružený digitální model stavby:** Digitální model stavby pro jednu konkrétní fázi či vývojový stupeň životního cyklu Stavby, který vzniká tak, že se k Dílčímu digitálnímu modelu stavby připojí všechny, pro danou fázi či vývojový stupeň projektu relevantní dílčí modely.

**Smlouva:** smlouva o dílo uzavřená mezi Objednatelem a Zhotovitelem, jejíž součástí a přílohou je tento Protokol a jejímž předmětem je provedení Díla a/nebo s ním související Projektování či obdobné činnosti (vždy v závislosti na konkrétních ujednáních ve Smlouvě) a správa a provozování s ním případně souvisejícího Informačního modelu stavby.

**Společné datové prostředí (CDE):** hlavní zdroj sdílených informací, jehož prostřednictvím se shromažďují, udržují, sdílí a poskytují informace, včetně veškerých Dokumentů pro Členy projektového týmu.

**Správce informací:** osoba na straně Objednatele pověřená správou dat, kontrolou plnění metody BIM, včetně kontroly funkčnosti Společného datového prostředí (CDE).

**Záznam:** veškeré dohodnuté dokumenty, procesy (workflow) a komunikace související s prováděním Díla, včetně Dokumentů v digitální podobě a komunikace řízení (např. předávání, schvalování, žádosti o změny nebo doplnění informací), které jsou nebo mají být vloženy do Společného datového prostředí (CDE).

**Zhotovitel:** fyzická nebo právnická osoba, která (vždy v závislosti na konkrétních ujednáních ve Smlouvě) pro Objednatele zhotovuje, projednává a provádí Dílo nebo Projektování a správu a provozování s ním případně souvisejícího Informačního modelu stavby. Zhotovitelem se pro účely Protokolu rozumí Zhotovitel Díla a jakýkoli konzultant účastnící se Díla nebo Projektování (projektant, správce zakázky atd.).

## 2 Úvodní a všeobecná ustanovení

## 2.1 PROTOKOL A SMLOUVA

Protokol jako součást Zvláštních podmínek tvoří nedílnou součást Smlouvy.

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

Příloha č. 3 - Požadavky Objednatele na informace (EIR)

Příloha č. 4 - Datový standard Objednatele

Příloha č. 5 - Šablona plánu realizace BIM (BEP)

V případě rozporu mezi jednotlivými ustanoveními Protokolu a jeho příloh se užije výkladové pravidlo uvedené v článku 3 Protokolu.

## 2.2 VŠEOBECNÉ ZÁSADY

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

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

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

### 2.2.1 Účel protokolu

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

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

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

### 2.2.2 Duševní vlastnictví

S ohledem na intenzivní spolupráci a výměnu dat jsou upravena práva duševního vlastnictví tak, aby digitální model stavby (či jakékoli jeho části) mohl být užit

zamýšleným způsobem a aby práva duševního vlastnictví Členů projektového týmu byla chráněna proti porušení.

#### 2.2.2.1 Podlicence poskytnutá objednatelem

Pokud má Zhotovitel dle pokynu Objednatele pro provedení Díla vycházet z něčeho, co požívá ochrany podle zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon (dále jen „AZ“) (dále jen „Autorské Dílo“), Objednatel Zhotoviteli poskytuje k takovému Autorskému Dílu neodvolatelnou podlicenci, a to včetně jakýchkoli dalších postoupení nebo licencí (řetězení podlicencí) za následujících podmínek:

- podlicence se poskytuje pouze k užití Autorského Díla stavbou a pro veškeré další účely podle této Smlouvy, zejména:
  - a) na dokončení nehotových částí Autorského Díla, jeho úpravu, či doplnění. V případě, že by mělo dojít takovou úpravou, či doplněním k zásadnímu zásahu do Autorského Díla, je Objednatel povinen zajistit součinnost mezi Zhotovitelem a autorem takového Autorského Díla;
  - b) pro rozmnožení Autorského Díla stavbou;
  - c) po dokončení Díla též pro účely provádění změn Díla zhotoveného na základě Autorského Díla včetně jeho úpravy, přestavby, či odstranění, a to včetně kterékoliv jeho části podle pokynů Objednatele. Zhotovitel je oprávněn pověřit jakoukoli třetí stranu k provedení těchto činností;
- podlicence je, s výjimkou rozmnožení Autorského Díla stavbou, územně neomezená;
- podlicence je neomezená, pokud jde o množství rozsah, Zhotovitel je oprávněn užívat Autorské Dílo jako celek nebo jeho jednotlivé části;
- podlicence se poskytuje na dobu spolupráce mezi Objednatelem a Zhotovitelem;
- Zhotovitel není oprávněn bez souhlasu Objednatele užít Autorské Dílo k projektování dalších děl, popřípadě k provedení dalších rozmnožení tohoto Autorského Díla stavbou, než pro jaké to bylo dohodnuto v této Smlouvě; a

V případě, že by součástí Autorského Díla byla též práva pořizovatele databáze, je součástí podlicence právo k užití databáze v rozsahu této Smlouvy. Pokud by současně s Autorským Dílem došlo k dodání databáze, kterou Zhotovitel nevyužije k výkonu práv k Autorskému Dílu podle této Smlouvy je Zhotovitel povinen maximálně šetřit práv k této databázi, zejména pak omezit další šíření této databáze třetími stranami.

#### 2.2.2.2 Licence poskytnutá Zhotovitelem

Pokud by bylo součástí plnění Zhotovitele Autorské Dílo, ve smyslu Informačního modelu stavby, uděluje Zhotovitel Objednateli k takovému Autorskému Dílu neodvolatelnou licenci za následujících podmínek:

- licence se poskytuje jako výhradní;

- licence se poskytuje k užití Autorského Díla pro účely rozmnožení Autorského Díla stavbou a pro veškeré další účely s tím související, zejména pro
  - a) publikaci Autorského Díla včetně prezentace a propagace Autorského Díla, popřípadě účely obdobné;
  - b) nabídková a poptávková řízení v souvislosti s účelem Díla;
  - c) výběr Zhotovitele a pro provádění rozmnožení Autorského Díla stavbou;
  - d) po dokončení Autorského Díla též pro účely provádění změn Stavby;
- licence je, s výjimkou rozmnožení Autorského Díla stavbou, územně neomezená;
- licence je ryze opravňující, tzn. Objednatel nemá povinnost Autorské Dílo užít;
- licence se poskytuje na celou dobu trvání majetkových práv autorských; a
- Objednatel má právo bez souhlasu Zhotovitele licenci či její část postoupit třetí osobě, či jí poskytnout podlicenci, a to včetně jakýchkoli dalších postoupení nebo licencí (řetězení podlicencí).

V případě, že by součástí Autorského Díla byla též práva pořizovatele databáze, je součástí licence právo k užití databáze v rozsahu podle této Smlouvy. Pokud by současně s Autorským Dílem došlo k dodání databáze, kterou Objednatel nevyužije k výkonu práv k Autorskému Dílu podle této Smlouvy je Objednatel povinen maximálně šetřit práv Zhotovitele k této databázi, zejména pak omezit další šíření této databáze třetím stranám.

Odměna za poskytnutí této licence podlicence je na základě souhlasné vůle součástí Přijaté smluvní částky.

Pro vyloučení pochybností je součástí práv Objednatele i právo na jakoukoli změnu Díla zhotoveného na základě Autorského Díla včetně její úpravy, přestavby, či odstranění, a to včetně kterékoliv její části. Objednatel je oprávněn pověřit jakoukoli třetí stranu k provedení těchto činností.

Zhotovitel má právo na autorský dohled dle § 11 odst. 3 AZ nad dodržováním architektonické hodnoty svého vytvořeného Autorského Díla.

Objednatel není oprávněn bez výslovného souhlasu Zhotovitele užít Autorské Dílo k projektování dalších děl než pro jaké to bylo dohodnuto ve Smlouvě.

Zhotovitel Objednateli odpovídá výlučně za Autorské Dílo v rozsahu, tak jak jej zpracoval sám. Pokud došlo následně ke změně Autorského Díla, Zhotovitel za takto změněné Autorské Dílo odpovídá, pouze pokud výslovně převzal odpovědnost. Tento článek se netýká změn, které nemají vliv na vlastnosti Autorského Díla vyhotoveného Zhotovitelem. Zhotovitel odpovídá za Autorské Dílo v plném rozsahu i tehdy, byly-li osobou odlišnou od Zhotovitele učiněny takové změny Autorského Díla, které nemají vliv na vlastnosti Autorského Díla, jak bylo poskytnuto Zhotovitelem.

Zhotovitel je oprávněn ponechat si pro vlastní užití jakékoli originály plánů, náčrtů, výkresů, grafických zobrazení a textových určení (specifikací), které byly vyhotoveny v souvislosti s přípravou Autorského Díla.

Zhotovitel je oprávněn uveřejnit, že je autorem Autorského Díla.

Zhotovitel je oprávněn svůj návrh, jakož i realizaci svého Autorského Díla zveřejnit ve svém tištěném portfoliu, jakož i na svých internetových stránkách jako svou referenci.

### **2.2.3 Elektronická výměna dat**

Cílem Protokolu je odstranit potřebu samostatných dohod o elektronické výměně dat mezi Členy projektového týmu pokrytím hlavních rizik spojených s poskytováním elektronických dat, zejména rizika poškození dat po přenosu.

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

### **2.2.4 Definice modelů, na něž se vztahuje protokol**

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

## **2.3 MANAŽER INFORMACÍ/ KOORDINÁTOR BIM/ SPRÁVCE INFORMACÍ**

Protokol Objednateli a Zhotoviteli ukládá, aby v souladu se Smlouvou a s tímto Protokolem ustanovili v závislosti na předmětu plnění podle Smlouvy a konkrétních potřebách daného projektu osobu/ osoby, které budou plnit úlohu Manažera informací, Koordinátora BIM a Správce informací.

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

## **2.4 POŽADAVKY OBJEDNATELE NA INFORMACE**

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

V případě revize a aktualizace Požadavků Objednatele na informace, je nutné postupovat v souladu se smluvními změnovými mechanismy (představuje-li daná konkrétní revize změnu ve smyslu Smlouvy) nejedná-li se o upřesnění v rámci Plánu realizace BIM (BEP).

### 3 Přednost smluvních dokumentů

Tento Protokol tvoří součást Smlouvy uzavřené mezi Objednatelem a Zhotovitelem. V případě rozporu mezi ustanoveními tohoto Protokolu a Zvláštními podmínkami platí, že zvláštní ustanovení Protokolu, včetně ustanovení jeho příloh, mají přednost před obecnými ustanoveními Zvláštních podmínek. Ustanovení příloh Protokolu mají přednost před obecnými ustanoveními Protokolu.

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

Smluvní vztah mezi Objednatelem a Zhotovitelem tvoří tzv. základní smluvní vztah. Ve vztahu k povinnostem upraveným v Protokolu je pak nezbytné, aby byl Protokol převzat i do vztahů mezi Zhotovitelem a Členy projektového týmu.

### 4 Povinnosti objednatele

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

- a) zajistit, aby až do konce doby stanovené Smlouvou byly v případě potřeby revidovány a aktualizovány Požadavky Objednatele na informace;
- b) zajistit, aby roli Správce informací zajišťovala fyzická, nebo právnická osoba, která není Správcem stavby, nebo členem jeho týmu a není majetkově ovládanou, nebo ovládající osobou ve smyslu zákona č. 90/2012 Sb. a není v jiném smyslu ve střetu zájmů vůči Objednateli, nebo Zhotoviteli.
- c) schválit, nebo vydat připomínky k Plánu realizace BIM (BEP) předloženého Zhotovitelem;
- d) schválit, případně vydat připomínky k Digitálnímu modelu stavby zpracovaného, nebo aktualizovaného Zhotovitelem;
- e) zajistit soulad zpracování osobních údajů, ohledně kterých bude mít postavení správce, s Obecným nařízením o ochraně osobních údajů (Nařízení EP a Rady (EU) č. 2016/679), tzv. GDPR; a
- f) stavět své vztahy s Členy projektového týmu na porozumění vzájemných očekávání, poctivosti, vzájemné důvěře a společném úsilí k dosažení dohodnutých společných cílů.

### 5 Povinnosti Zhotovitele a členů projektového týmu

#### 5.1 ZHOTOVITEL JE POVINEN

- a) dodržovat Protokol;
- b) s Řádnou odbornou péčí vytvořit nebo dodat Informační model stavby podle Požadavků Objednatele na informace a dalších příloh Smlouvy;

- c) zajistit, aby Členové projektového týmu (zejména všichni podzhotovitelé Zhotovitele) byli vázáni Protokolem a ujednáními týkajícími se práv duševního vlastnictví;
- d) dodat Informační model stavby v podrobnosti stanovené pro danou fázi a v souladu s Požadavky Objednatele na informace (EIR);
- e) užívat Informační model stavby či jakoukoli jeho část pouze v souladu s ujednáními týkajícími se práv duševního vlastnictví;
- f) stavět své vztahy s ostatními Členy projektového týmu na porozumění vzájemných očekávání, poctivosti, vzájemné důvěře a společném úsilí k dosažení dohodnutých společných cílů;
- g) dodat Digitální modely stavby v otevřeném formátu .ifc (Industry Foundation Classes) podle ČSN EN ISO 16739 a v nativním formátu použitého softwarového nástroje pro tvorbu Digitálního modelu stavby a s nimi související dokumenty v otevřených formátech;
- h) dodat projektovou dokumentaci a případné další související dokumenty v nativním a otevřeném formátu;
- i) zajistit, aby vždy byly dodržovány aktuální Požadavky Objednatele na informace (EIR);
- j) zajistit, aby role Manažera informací / Koordinátora BIM byla podle potřeb obměňována nebo obnovována tak, aby až do konce plnění závazků ze Smlouvy byla nepřetržitě k dispozici osoba plnící jeho úlohy;
- k) zajistit zpracování a případné aktualizace Plánu realizace BIM (BEP) odpovídající požadavkům Objednatele (dle Přílohy č. 5 - Šablona Plánu realizace BIM (BEP)) a předat jej Objednateli ke schválení;
- l) dodržovat Plán realizace BIM (BEP); a
- m) zajistit soulad zpracování osobních údajů, ohledně kterých bude mít postavení zpracovatele a Objednatel postavení správce, s Obecným nařízením o ochraně osobních údajů (Nařízení EP a Rady (EU) č. 2016/679), tzv. GDPR;
- n) stavět své vztahy s ostatními Členy projektového týmu na porozumění vzájemných očekávání, poctivosti, vzájemné důvěře a společném úsilí k dosažení dohodnutých společných cílů.

## 5.2 KAŽDÝ ČLEN PROJEKTOVÉHO TÝMU, NENÍ-LI STANOVENO JINAK, JE POVINEN

- a) dodržovat Protokol;
- b) dodržovat Plán realizace BIM (BEP);
- c) s Řádnou odbornou péčí vytvořit nebo dodat Informační model stavby, nebo jeho část, k jehož dodání se zavázal, podle Požadavků Objednatele na informace (EIR), Datového standardu Objednatele a dalších příloh smlouvy;
- d) dodat Informační model stavby, resp. jeho část, k jehož dodání se zavázal, mj. v podrobnosti odpovídající stanovené fázi, v obsahu a rozsahu odpovídajícím Smlouvě a Protokolu;
- e) dodat Digitální modely stavby (nebo jejich části, k jejichž dodání se zavázal) v otevřeném formátu .ifc (Industry Foundation Classes) podle



ČSN EN ISO 16739 a v nativním formátu použitého softwarového nástroje pro tvorbu Digitálního modelu stavby;

- f) dodat výkresy (nebo jejich části, k jejichž dodání se zavázal), a související dokumenty v nativních a otevřených formátech;
- g) užívat Informační model stavby či jakoukoli jeho část pouze v souladu s ujednáními týkajícími se práv duševního vlastnictví;
- h) stavět své vztahy s ostatními Členy projektového týmu na porozumění vzájemných očekávání, poctivosti, vzájemné důvěře a společném úsilí k dosažení dohodnutých společných cílů; a
- i) zajistit soulad zpracování osobních údajů, ohledně kterých bude mít postavení zpracovatele a Objednatel postavení správce, s Obecným nařízením o ochraně osobních údajů (Nařízení EP a Rady (EU) č. 2016/679), tzv. GDPR.

## 6 Výměna dat

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

## 7 Termíny plnění

Zhotovitel připraví Plán realizace BIM (BEP) do 5 týdnů od účinnosti Smlouvy.

Zhotovitel připraví aktualizaci Plánu realizace BIM (BEP) pro každou další fázi / stupeň projektu dle Smlouvy do 2 týdnů po započetí prací na této fázi / stupni projektu.

DIMS budou předány jako součást projektové dokumentace jednotlivých fází/stupňů projektu. DIMS tvoří nedílnou část projektové dokumentace a musí být schváleny Objednatelem.

Zhotovitel připraví aktualizaci Plán realizace BIM (BEP) do 2 týdnů od pokynu k aktualizaci, nebo doplnění Objednatelem.

DIMS budou předány jako součást projektové dokumentace (včetně před-konceptu, konceptu a čistopisu) jednotlivých stupňů projektu (DÚR, DSP, PDPS). DIMS tvoří nedílnou část projektové dokumentace a musí být schváleny Objednatelem. V případě neschválení DIMS Objednatelem platí stejná pravidla jako při neschválení Projektové dokumentace dle Smlouvy.

DIMS bude aktualizován do 5 dní v případě, že bude aktualizován Harmonogram. Takto aktualizovaný DIMS bude předán Objednateli a v případě aktualizace DIMS pouze v souvislosti s aktualizací Harmonogramu nepodléhá tento aktualizovaný DIMS schválení Objednatele.

## 8 Seznam příloh

Příloha č. 3 - Požadavky Objednatele na informace (EIR)

Příloha č. 4 - Datový standard Objednatele

Příloha č. 5 - Šablona plánu realizace BIM (BEP)

*Tento dokument byl vytvořen společností Digital Construction Consulting na základě specifických požadavků objednatel s využitím standardů SFDI pro účely tohoto projektu. Není proto dovoleno zhotoviteli (ani podzhotovitelům) tento text upravovat, kopírovat nebo jakkoli měnit bez souhlasu.*



**II/360 Jaroměřice nad Rokytnou -  
obchvat, PD**

**Příloha č.3  
Požadavky Objednatele na informace  
(EIR)**

## OBSAH

<b>POUŽITÉ TERMÍNY A ZKRATKY.....</b>	<b>3</b>
<b>1 OBECNÉ POŽADAVKY NA INFORMACE.....</b>	<b>4</b>
1.1 OBECNÉ POŽADAVKY NA DOKUMENTY V DIGITÁLNÍ PODOBĚ.....	4
1.2 SOUBORY – DOKUMENTY PŘEDSTAVUJÍCÍ DIGITÁLNÍ MODEL STAVBY .....	4
1.3 POŽADAVKY NA STRUKTURU A ORGANIZACI DIMS .....	4
1.4 POŽADAVKY NA ADRESÁŘOVOU STRUKTURU A OZNAČOVÁNÍ DOKUMENTŮ .....	5
<b>2 OBECNÉ POŽADAVKY NA DIMS.....</b>	<b>5</b>
<b>3 ČLENĚNÍ DIMS .....</b>	<b>6</b>
3.1 KOORDINAČNÍ DIGITÁLNÍ MODEL STAVBY .....	6
3.2 DÍLČÍ DIMS.....	6
3.3 VLASTNOSTI .....	7
3.4 TRASY .....	7
3.5 OSTATNÍ.....	7
<b>4 SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA DIMS.....</b>	<b>8</b>
4.1.1 <i>Geodetické objekty.....</i>	<i>8</i>
4.2 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....	8
4.2.1 <i>Nové a přeložky .....</i>	<i>8</i>
4.2.2 <i>Stávající.....</i>	<i>9</i>
<b>5 SOFTWAREVÉ FORMÁTY PRO PŘEDÁNÍ DIMS .....</b>	<b>9</b>
<b>6 OSTATNÍ POŽADAVKY.....</b>	<b>9</b>
<b>7 SKUPINY PŘESNOSTI.....</b>	<b>9</b>
<b>8 GEODETICKÉ PODKLADY PRO PŘÍPRAVU DIGITÁLNÍCH MODELŮ STAVEB....</b>	<b>11</b>
8.1 MAPOVÉ PODKLADY PRO PŘÍPRAVU DIMS.....	11
8.1.1 <i>3D digitální mapa .....</i>	<i>11</i>
8.1.2 <i>Pozemní a nadzemní vedení a zařízení technické infrastruktury .....</i>	<i>12</i>
8.1.3 <i>Katastrální mapy – majetkoprávní část dokumentace .....</i>	<i>13</i>
8.2 PŘESNOST PODKLADŮ PRO PŘÍPRAVU DIMS .....	13
8.2.1 <i>Požadavky na přesnost základní měřické sítě.....</i>	<i>13</i>
8.2.2 <i>Požadavky na přesnost podrobného měření .....</i>	<i>13</i>
8.2.3 <i>Požadavky na přesnost DMT.....</i>	<i>14</i>

## Použité termíny a zkratky

<b>BIM</b>	– Building Information Modelling - Informační modelování staveb
<b>BEP</b>	– BIM Execution Plan - Plán realizace BIM
<b>Bpv</b>	– Výškový systém baltský – po vyrovnání
<b>CDE</b>	– Common Data Environment - Společné datové prostředí
<b>ČÚZK</b>	– Český úřad zeměměřický a katastrální
<b>DSP</b>	– Dokumentace pro stavební povolení
<b>DÚR</b>	– Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí
<b>IFC</b>	– otevřený neutrální souborový formát podporující sdílení dat
<b>IO</b>	– Inženýrský objekt
<b>Jednotky SI</b>	– Systeme International (d'unités)
<b>Koordinální model</b>	– skládá se z dílčích modelů
<b>KZPGP</b>	– Kontrolní a zkušební plán geodetických podkladů
<b>PDPS</b>	– Projektová dokumentace pro provádění stavby
<b>PS</b>	– Provozní soubor
<b>SO</b>	– Stavební objekt
<b>S-JTSK</b>	– Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální

## 1 Obecné požadavky na informace

### 1.1 OBECNÉ POŽADAVKY NA DOKUMENTY V DIGITÁLNÍ PODOBĚ

Veškeré dokumenty v digitální podobě (dále také jako dokumenty), jejichž autorem je Zhotovitel, musí být Zhotovitelem předávány a ukládány tak, aby bylo umožněno fulltextové vyhledávání v těchto dokumentech v digitální podobě. Zhotovitel toto zajistí předáním dokumentů v digitální podobě v otevřených formátech se strukturou dat umožňující fulltextové vyhledávání, nebo jak v nativním (zpravidla proprietárním formátu), tak i v otevřeném formátu, není-li ve Smlouvě stanoveno jinak.

- Příklady nativních formátů: \*.doc, \*.xls, \*.rvt, atd.
- Příklady otevřených formátů: \*.ifc, \*.pdf, atd.

Za správnost, obsah a integritu dat ve všech předávaných dokumentech v digitální podobě ve všech formátech je odpovědný Zhotovitel.

### 1.2 SOUBORY – DOKUMENTY PŘEDSTAVUJÍCÍ DIGITÁLNÍ MODEL STAVBY

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

- formát IFC;
- nativní formát softwaru použitého pro přípravu dat.

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

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

Soubory ve formátu IFC musí obsahovat veškerá požadovaná data DIMS.

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

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

Zhotovitel musí v rámci plnění Díla poskytnout Objednateli všechny Dílčí digitální modely stavby (Dílčí DIMS) a v případě modelu v nativním formátu současně i jeden celkový, tzv. Sdružený digitální model stavby, prostřednictvím jednoho souboru nebo souboru odkazujícího na Dílčí DIMS.

### 1.3 POŽADAVKY NA STRUKTURU A ORGANIZACI DIMS

Zhotovitel uvede konkrétní způsob a popis splnění požadavků pro účel užití:

- Prostorová koordinace modelu.
- Modelování stávajících podmínek terénu.
- Řízení a navádění stavebních strojů.

- Prověření odvodnění všech konstrukcí.
- Simulace navrženého postupu výstavby.

Digitální model stavby bude podléhat strojové kontrole, kterou si zajistí Objednatel v průběhu řešení projektu.

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

#### 1.4 POŽADAVKY NA ADRESÁŘOVOU STRUKTURU A OZNAČOVÁNÍ DOKUMENTŮ

- 1) Povinná pravidla pro pojmenování složek a dokumentů v digitální podobě (DDP):
  - a) Délka názvu jednoho DDP či složky maximálně 256 znaků dle standardu Windows.
  - b) V názvech nejsou povoleny zakázané znaky Windows (např. / : \* ? " < > |).
  - c) V názvech souborů se nesmí vyskytovat diakritika.

##### Příklad pro pozemní komunikace:

Označování souborů projektové Dokumentace bude následující:

AAAA\_BB\_CCC\_DDDDDDDDD

##### Kde:

AAAA – Reprezentuje označení stavebního objektu (např. S0101)

BB – Reprezentuje část objektu (např. 02)

CCC – Reprezentuje číslo výkresu (např. 012)

DDDDDDDD – Reprezentuje název výkresu (např. SITUACE)

Jednotlivé pozice značení jsou odděleny podtržítkem.

Příklad označení souboru dle zvoleného systému značení:

S0101\_02\_012\_SITUACE

## 2 Obecné požadavky na DIMS

- a) Polohové a výškové údaje jsou udávány v souřadném systému S-JTSK, výškový systém je Bpv. Modely musí být vytvořeny v souřadnicovém systému ve 3. kvadrantu (-Y, -X). Souřadnice X ve výkresu odpovídá souřadnici Y v S-JTSK a souřadnice Y ve výkresu odpovídá souřadnici X v S-JTSK.
- b) Model bude v metrickém systému, jednotkách SI (základní jednotka je metr).
- c) Vlastnosti elementů modelu jsou v českém jazyce.
- d) Součástí dodání je Plán realizace BIM (BEP), popisující SW, verze a jednotlivé nastavení použité k tvorbě modelu tak, aby mohly být data snadněji interpretována.
- e) Nebudou se opakovat stejné elementy ve více modelech (tzn. duplicita).
- f) Všechny elementy budou modelovány v pozicích a rozměrech, tak jak jsou předpokládány pro realizaci.
- g) Geometrie objektů je na výkresových výstupech v maximální možné míře generována z DIMS.

- h) Výkresová dokumentace odpovídá DIMS.
- i) Modely jsou předány objednateli zkoordinované, bez zjevných koordinačních závad a nedostatků.
- j) Vlastnosti jednotlivých elementů, pokud se v modelu nacházejí, jsou navzájem shodné (pro jeden údaj se nevyskytuje více označení).
- k) Materiály, konstrukce a skladby, pokud se v modelu nacházejí, jsou v dostatečné míře označeny pro účely jejich identifikace a vykazování.
- l) Prostorové dělení modelu odpovídá technologiím výstavby, pokud jsou známy. Informace o objemu / ploše je zaznamenána formou vlastností elementů.
- m) Simulace výstavby je řešena buď pomocí definování stavebních postupů, nebo pomocí data postupu výstavby (projektem navrženého harmonogramu postupu výstavby).
- n) Mezi navazujícími příčnými řezy s měnící se geometrií je možné mít v modelu mezery menší nebo rovno 1cm.
- o) Výchozí verze IFC použítá v DS je IFC4 ADD2 TC1 (verze 4.0.2.1; ISO 16739-1:2018). DS zároveň nabízí využití IFC 4.2 (verze 4.2.0.0)

### 3 Členění DIMS

Pro celou stavbu bude vytvořen jeden Sdružený digitální model stavby (Sdružený DIMS). Ten bude složen z dílčích modelů jednotlivých SO, PS a IO.

#### 3.1 KOORDINAČNÍ DIGITÁLNÍ MODEL STAVBY

Tento model bude sloužit pro vzájemnou koordinaci dílčích modelů, pro detekci kolizí, pro zobrazení celé stavby či jejího logického celku, pro zobrazení jednotlivých etap výstavby napříč objektovou skladbou, vytváření celkových řezů atd.

Každý element v rámci Koordinačního DIMS obsahuje vlastnost specifikující číslo stavebního objektu, skupinu elementů a název elementu.

Koordinační DIMS je samostatný soubor, který obsahuje dílčí modely.

Koordinační DIMS, které budou po načtení všech dílčích modelů v nativním formátu datově větší než 1GB, mohou být rozděleny do více koordinačních modelů. Dělení bude vycházet z logických celků stavby.

#### 3.2 DÍLČÍ DIMS

Jednotlivé dílčí digitální modely staveb (dílčí DIMS) jsou vždy samostatné soubory, které reprezentují příslušné SO, PS a IO ve skladbě stavby.

Členění dílčích DIMS odpovídá vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění, a případně dalším předpisům Kraje Vysočina.



### 3.3 VLASTNOSTI

Elementy mají přiřazeny vlastnosti pomocí skupin vlastností na základě užití dat. Šablony vlastností jsou tvořeny skupinami vlastností. Skupiny vlastností jsou tvořeny jednotlivými vlastnostmi.

Skupiny vlastností mají vždy prefix „CZ\_“ a následně je doplněno označení skupiny vlastností.

Vlastnosti mají definované označení vlastností, datový typ, jednotku, příklady hodnot, rozsah hodnot, a označení dle IFC.

Názvy vlastností a vlastnosti jsou uváděny v češtině.

Pro práci se skupinami vlastností platí stejná pravidla jako pro označení skupin přesností, tzn. následující znaky mají význam:

„ / „ - vyjadřuje logický součet (tzv. NEBO), tzn. záznam musí obsahovat jednu z požadovaných skupin vlastností.

„ & „ - vyjadřuje logický součin (tzv. AND), tzn. záznam musí obsahovat všechny požadované skupiny vlastností.

**V rámci tohoto projektu je požadováno vyplnění všech vlastností vypsanych v jednotlivých skupinách vlastností k příslušným elementům a objektům a specifikovaných v tomto dokumentu a jeho přílohách.** V případech, kdy vlastnost pro element, nebo objekt v daném stupni projektové dokumentace, nebo fázi projektu není relevantní se uvede hodnota vlastnosti „není relevantní, nebo „0“.

### 3.4 TRASY

Modeluje se trasa jako 3D křivka reprezentující prostorový průběh. Osa a nivelety se modeluje dle možnosti software zpracovatele. Dále DIMS obsahuje podrobné údaje o hlavních bodech, ze kterých je možno osu a niveletu přesně rekonstruovat.

U osy a nivelety se uvedou podrobné údaje o hlavních bodech, ze kterých je možno osu a niveletu přesně rekonstruovat.

### 3.5 OSTATNÍ

V případě, že se na projektu nachází stavební konstrukce nebo prvek, pro nějž není v tomto dokumentu a jeho přílohách specifikován požadavek na geometrické údaje a vlastnosti a je nezbytné jej modelovat, tak se jeho specifikace volí ve shodě se specifikacemi ostatních SO a PS.

Pro každý takový element, nebo datový objekt je nezbytné určit pro příslušnou fázi projektu jeho:

- Název
- Reprezentaci tvaru
- Barevné zobrazení
- Přesnost
- Skupiny vlastností
- Vlastnosti
- Jednotku vlastnosti

- Příklady hodnot vlastností

Takto doplněná specifikace musí být Zhotovitelem aktualizována v Plánu realizace BIM (BEP).

Zhotovitel, v případě potřeby upravovat nebo doplňovat tento dokument nebo přílohy, tuto změnu navrhne písemně aktualizací v BEP.

## 4 Specifické požadavky na DIMS

Nedílnou součástí následující specifikace je Příloha č. 2 Datový standard Objednatel. Zhotovitel je povinen připravit digitální model stavby dle specifikace uvedené v Příloze č. 2 Datový standard Objednatel.

### 4.1.1 Geodetické objekty

- a) Body měřické sítě (ZVS, LVS, body pro sledování objektů)
  - i. Body s hloubkovou a těžkou stabilizací (ZVS a LVS - kamenné mezníky, vrtané piloty,...) se modelují charakteristickým tvarem a délkou stabilizace. Betonářská výztuž se nemodeluje. Ochranné (skruže) a signalizační (tyče) vybavení je modelováno v základním charakteristickém tvaru. Umístění konkrétní polohy a výšky měřického bodu je reprezentováno modelem pravidelného čtyřbokého jehlanu s vrcholem dolu. Souřadnice a výška bodu je ve vrcholu jehlanu. Případná doplňková výška nivelační značky je uvedena jako atribut.
  - ii. Stabilizace bodů osazených do stávající konstrukce (ZVS, LVS a body pro sledování objektů – hřeby, ocelové tyče, vruty, ...) se nemodeluje. Umístění konkrétní polohy a výšky měřického bodu je reprezentováno modelem pravidelného čtyřbokého jehlanu s vrcholem dolu. Souřadnice a výška bodu je ve vrcholu jehlanu.
- b) Vytyčovací body stavby nejsou modelovány (vytyčení lze provést z geometrie elementů a objektů samostatného modelu). Výjimkou jsou vytyčovací body, které specificky projektant požaduje vytyčit. Umístění konkrétní polohy a výšky specifického vytyčovaného bodu je reprezentováno modelem pravidelného čtyřbokého jehlanu s vrcholem dolu. Souřadnice a výška bodu je ve vrcholu jehlanu.

## 4.2 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

### 4.2.1 Nové a přeložky

- a) Jsou modelovány nové sítě včetně přeložek.
  - a. V rámci PDPS jsou tyto sítě včetně přeložek doplněny o zásypy, případně izolace.
- b) Objekty sítí (šachty, uzávěry, regulátory, revizní šachty, výstroj a technické vybavení sítí, hydranty, armatury a další) jsou modelovány schématicky. Vrchní a spodní díl je v úrovni dle projektové dokumentace. Schematický model objektů rozměrově odpovídá projektové dokumentaci.
- c) Objekty sítí (šachty, uzávěry, regulátory, revizní šachty, výstroj a technické vybavení sítí, hydranty, armatury a další) jsou modelovány pouze schématicky. Vrchní a spodní díl je v úrovni dle projektové dokumentace. Schematický model objektů rozměrově odpovídá projektové dokumentaci.

#### 4.2.2 Stávající

- a) V případě, že jsou dostupné informace o rozměrech a směrovém a výškovém vedení jednotlivých sítí, jsou sítě modelovány dle těchto podkladů.
- b) V případě, že nejsou dostupné informace o rozměrech a směrovém a výškovém vedení jednotlivých sítí, jsou sítě modelovány jako jednotlivé 2D čáry směrového vedení sítí, ty jsou „položeny“ na povrch stávajícího zaměření a dále odsazeny o předpokládanou výšku uložení (alternativně hloubku minimálního krytí) pod úroveň stávajícího povrchu.
- c) Dle předešlého bodu odsazené 3D trasy sítí budou dále modelovány jako 3D objekty dle známé dimenze sítí.
- d) Rozlišení sítí je provedeno barvou dle typu sítě, vrstvou dle správce a zároveň jsou všechny sítě opatřeny popisnými parametry obsahujícími vlastnosti sítě.
- e) Rozlišení, zda poloha sítě byla ověřena nebo je pouze orientační, se uvádí prostřednictvím vlastností.

### 5 Softwarové formáty pro předání DIMS

- a) Pro předání modelu jsou vždy použity dva následující formáty:
  - i. Formát IFC
  - ii. Nativní formát grafického software použitého pro přípravu dat (\*.dwg, \*.dgn, \*.rvt, \*, \*.icd...)
- b) Objednatel požadovaná data obsažena v obou formátech (IFC i nativního) si odpovídají. Výjimky z tohoto pravidla musí být schváleny objednatel.
- c) Za správnost, obsah a integritu dat v předávaném formátu je zodpovědný zhotovitel modelu.
- d) Verze jednotlivých formátů dat je vždy písemně odsouhlasena objednavatelem a specifikována v Plánu realizace BIM (BEP).
- e) Revize budou předány v předem odsouhlaseném formátu objednateli dle výše zmíněných bodů.
- f) Zhotovitel modelu poskytne objednateli dílčí modely jednotlivých stavebních objektů. V případě modelů o velikosti přesahující 1GB může být model rozdělen do více na sebe navazujících částí.

### 6 Ostatní požadavky

- a) Grafická reprezentace jednotlivých elementů odpovídá Příloze č2 Datový standard Objednatel
- b) Součástí modelu je 2D křivka odpovídající trvalému a dočasnému záboru stavby (v případě že je znám). Tyto 2D křivky jsou umístěny ve výšce 0. Křivky polohou (průmětem) odpovídají stávajícímu nebo budoucímu stavu Katastru nemovitostí. Tuto křivku je možné promítnout na 3D povrch stávajícího stavu.
- c) V případě změn na stavbě nebo v projektu je nutno zapracovat tyto změny do projektové dokumentace i do DIMS.  
Provizorní stav je v modelu označen pomocí vlastností

### 7 Skupiny přesnosti

Pro účely přesnosti DIMS a určení grafické podrobnosti jsou definovány skupiny přesností výpočtu jednotlivých prvků. Jedná se o minimální přesnosti. Je nezbytné vždy dodržet přesnost umožňující efektivní práci s daty, výkazy a požadovanou rezortní politikou MD. Požadavky na přesnosti jsou dále uvedeny pro každý element a datový objekt v přílohách tohoto předpisu ve sloupcích nazvaných „Přesnost“. Tyto přesnosti jsou přílohami specifikovány nejen pro jednotlivé elementy a datové objekty, ale i pro jednotlivé stupně projektu.

Následující definice platí pro elementy a datové objekty:

- a) PX - není definována skupina přesnosti (obvykle objekty, které nemají geometrické vyjádření v 3D, nebo není známa jejich přesná poloha).
- b) P0 - reprezentace přesně odpovídá analytickému řešení.
- c) P1 – P1000 skutečný tvar je nahrazen (např. polygonem), maximální hodnota vzepětí modelovaného tvaru nad náhradním polygonem je do 1 - 1000 mm. Číslo, uvedené za znakem „P“, uvádí maximální vzepětí v milimetrech.
- d) PN - poloha elementu je stanovena odhadem (např. geologické vrstvy).
- e) PGEO – Požadavek na přesnost modelu z měření stávajícího stavu definuje odstavec Přesnost podkladů pro přípravu DIMS v kapitole Geodetické činnosti. Přesnost je definovaná souřadnicovou a výškovou směrodatnou odchylkou. Pro modely odvozené z polygonů nebo z povrchů (TIN) z měření stávajícího stavu (např. sejmутí ornice) je závazná kombinace obou přesností tedy: požadavky na přesnost Geodetických činností a požadavkem na přesnosti DIMS P1-P1000.
- f) P100H - pro elementy silničního tělesa v úrovni DÚR v případech, kdy nejsou k dispozici podrobné údaje geodetického zaměření a GTP je dovoleno uvažovat s nepřesností 1 m vodorovně na každou stranu silničního tělesa. Výšková přesnost bude odpovídat dosažitelné vodorovné přesnosti.

Výkresy (například příčné řezy), které jsou generovány z DIMS, jsou generovány v místech bodů výpočtu.

Skupina přesností P2 se obvykle používá u modelování vozovek a konstrukcí jim podobných. U běžných silničních konstrukcí to odpovídá vzdálenosti příčných řezů po 5 m, na rampách křižovatek až 2-2,5 m.

Skupina přesnosti P100 se obvykle používá při definici zemních těles zejména ve styku s terénem. Tomu odpovídá běžná vzdálenost příčných řezů 20 resp. 25 m ve volné trase a cca 5 m na rampách křižovatek.

Skupina přesnosti PN se použije tam, kde je skutečná poloha prvku stanovena odhadem. Typicky se jedná o podzemní sítě, kde přesná poloha není známa.

Datový standard umožňuje specifikovat skupiny přesností odlišně pro horizontální a vertikální směr. V případě, že je použit zápis P2/P10, jedná se o skupinu přesnosti P2 horizontálně a P10 vertikálně. S ohledem na současné principy používané softwarovými nástroji, je při volbě vzdáleností příčných řezů generován modelovaný tvar ve 3D, je tedy současně plněn požadavek na přesnost v obou směrech. S ohledem na tyto principy je zpravidla určena jen jedna skupina přesnosti definující vyšší požadavky. Příklad závislosti poloměru oblouku, délce úseku (frekvence bodů výpočtu), se kterou je model v rámci tohoto oblouku tvořen, a vzepětí je v následující tabulce „Tabulka závislosti vzepětí, délek úseků a poloměrech oblouků [m]“. Tato tabulka může být použita jako vodítko při volbě délek úseků (frekvence bodů výpočtu), které jsou použity pro generování DIMS k docílení požadované přesnosti modelu.

vzepětí oblouku (hodnota polygonizace)		délka úseku L				
		20	10	5	2	1
poloměr R	1000	0,0500	0,0125	0,0031	0,0005	0,0001
	500	0,1000	0,0250	0,0062	0,0010	0,0002
	100	0,4996	0,1250	0,0312	0,0050	0,0012
	50	0,9967	0,2498	0,0625	0,0100	0,0025

Tabulka – závislosti vzepětí, délek úseků a poloměrech oblouků [m]

## 8 Geodetické podklady pro přípravu digitálních modelů staveb

### 8.1 MAPOVÉ PODKLADY PRO PŘÍPRAVU DIMS

Geodetické podklady pro přípravu digitálních modelů jsou tvořeny mapovými a ostatními podklady. Tyto podklady vznikají kombinací nového mapování polohopisu a výškopisu, dat z Katastru nemovitostí a informací o vedení a zařízení technické infrastruktury.

Měřítko mapování definuje podrobnost (detaily) měření jednotlivých prvků mapy. Pro DÚR se mapuje v měřítku 1:1000, pokud situace vyžaduje podrobnější mapování, může být hustota bodů upravena i pro větší měřítko. Pro DSP, PDPS se mapuje v měřítcích 1:100 až 1:500. V rámci tvorby BIM je třeba mapování provádět rovnou pro potřeby DSP, PDPS a pouze v průběhu procesu přípravy výstavby model aktualizovat a doplňovat.

Mapové podklady musí být navázány na ověřené body smluvně stanoveného geodetického základu. Tvorba vstupních dat pro vyhotovení mapových podkladů je výhradně zeměměřickou činností. Do mapových podkladů se zahrnuje geodetická dokumentace souvisejících či navazujících projektů.

Grafická data se dělí do dílčích mapových souborů.

#### 8.1.1 3D digitální mapa

3D digitální mapa je základním mapovým souborem pro DIMS a obsahuje směrové, šířkové a výškové poměry dopravní a technické infrastruktury a ostatních elementů, jejich polohu, rozměr a tvar. Zaměření konstrukcí budov a fasád pro tvorbu stavebních výkresů skutečného stavu není řešeno tímto předpisem.

- a) Mapovým souborem polohopis a výškopis se rozumí:
  - i. digitální objektově orientovaná topologicko-vektorová forma zájmového území dopravní a technické infrastruktury a jejího okolí tedy **vektorová mapa polohopisu a výškopisu**
  - ii. trojúhelníková síť stávajících povrchů včetně povinných hran tedy digitální model terénu (DMT). Lze mít více povrchů nad sebou např. v případě křížení komunikací a železničních drah nebo u tunelu (komunikace/dráha, ostění, terén).
- b) Mapový soubor polohopis a výškopis obsahuje především tyto skupiny elementů:

- i. silniční elementy – hrany vozovky a další lomové hrany (obrubníky, zdi, krajnice, chodníky, opěrné zdi, žlaby, rozhraní povrchů, zpevněné cesty, parkoviště, odpočívadla, svodidla, zábradlí)
- ii. železniční elementy – liniové a bodové objekty železničního svršku, železničního spodku, staveb železničního spodku, terény a šterkové lože a ostatní prvky a objekty železniční dopravní cesty
- iii. vodohospodářské elementy – břehové čáry a stavby, prahy, stupně a další objekty na tocích
- iv. stavební elementy – budovy, stavby, oplocení, vstupy, (vrata, vjezdy, branky), pomníky, venkovní schodiště, zpevněné povrchy, sloupy, nádrže, studny, opěrné zdi, lampy
- v. dopravní značení – značky (bodové), vodorovné dopravní značení, přejezdové dopravní značení, železniční návěstidla a dopravní značky
- vi. terénní body vystihující terénní tvary – příkopy, valy, hrany násypů a zářezů
- vii. solitérní stromy od průměru 10 cm, křoviny obvodem při ploše od 10 m<sup>2</sup>
- viii. mostní konstrukce – lomové hrany (opěry, pilíře, mostovky, římsy, obrubníky, křídla, zdi, krajnice, chodníky, zábradlí, schodiště, odvodnění, nejnižší bod podhledu na nosné konstrukci, dilatace, výška úložného prahu opěry atd.)
- ix. stavby tunelů – lomové hrany (obrubníky, zdi, chodníky, opěrné zdi, žlaby, rozhraní povrchů, odpočívadla, svodidla, zábradlí), lomové hrany vstupních portálů, 3D tunelové profily (pokud je vyžadováno), trojúhelníková síť povrchu ostění tunelu – včetně povinných hran tedy digitální model ostění
- x. popis povrchů měřeného území, např. kryt z asfaltové vrstvy, dlažba betonová, dlažba kamenná, úložný práh opěry apod.
- xi. Pozemní znaky nadzemního a podzemního vedení a zařízení technické infrastruktury.

Mapový soubor polohopisu a výškopisu se odevzdává v nativním (CAD) formátu (např. dxf, dwg, dgn) a IFC. Vektorová mapa polohopisu a výškopisu je modelována samostatně na úrovni dílčích modelů. Digitální model terénu je modelován samostatně na úrovni dílčích modelů.

### 8.1.2 Pozemní a nadzemní vedení a zařízení technické infrastruktury

Mapový soubor inženýrských sítí (IS) pro DIMS obsahuje zákresy sítí, jejich polohu, rozměr, tvar a evidenci popisu sítí.

- a) Mapovým souborem inženýrské sítě se rozumí:
  - i. digitální objektově orientovaná topologicko-vektorová forma inženýrských sítí a souvisejících objektů v zájmovém území, tedy **vektorová mapa inženýrských sítí**
- b) Mapový soubor inženýrské sítě obsahuje především tyto prvky:
  - i. nadzemní inženýrské sítě a vedení (sloupy, vedení, trafostanice, lampy)
  - ii. viditelných povrchových znaků podzemních inženýrských sítí (hydranty, šachty, vpusti, uzávěry)
  - iii. podzemní inženýrské sítě budou zobrazeny (pokud je vyžadováno) podle dodaných podkladů od jejich vlastníků a správců nebo budou vyhledány a zaměřeny. Podzemní sítě se rozdělí na ověřené a neověřené (bez geodetického měření).
  - iv. 3D trasy sítí budou modelovány jako 3D objekty dle známé nebo předpokládané dimenze sítí.

Rozlišení sítí je dle typu sítě, dle správce a zároveň jsou všechny sítě opatřeny vlastnostmi a popisy.

V případě, že nejsou známé dostupné informace o rozměrech směrovém a výškovém vedení jednotlivých sítí, jsou sítě modelovány jako jednotlivé 2D čáry směrového vedení sítí, ty jsou „položeny“ na povrch stávajícího zaměření a dále odsazeny o předpokládanou výšku uložení (alternativně hloubku minimálního krytí) pod úroveň stávajícího povrchu. Poloha těchto sítí v DIMS je tedy orientační a tato skutečnost bude v modelu vyznačena.

Mapový soubor inženýrské sítě se odevzdává v nativním (CAD) formátu (dxf, dgn, dwg) a IFC, Vektorová mapa inženýrských sítí je modelována samostatně.

### 8.1.3 Katastrální mapy – majetkoprávní část dokumentace

Mapový soubor katastrální mapy (KM) pro DIMS obsahuje grafické soubory vztahující se k údajům KN. Tvoří ho především hranice KN, které jsou závazné pro model.

Mapový soubor katastrální mapa se odevzdává v IFC formátu. Data jsou převzatá ze zdroje ČÚZK, proto musí být vždy v DIMS uvedený datum platnosti těchto dat.

Obraz KM v DIMS bude promítnutý na skutečný povrch modelu. Záborový elaborát je vyhotoven pro různé stupně projektové dokumentace a je podkladem pro projednání stavby a majetkoprávní vypořádání. Výsledkem projednání stavby je vydané územní rozhodnutí, stavební povolení nebo kolaudace provedené stavby. Jedná se o umístění stavby na podkladu katastrální mapy a tím jsou určeny stavbou dotčené nemovitosti. Způsob majetkoprávního vypořádání dotčených nemovitostí je závislý na aktuálním stavu katastru nemovitostí a v době vydání platné legislativě.

Záborový elaborát se odevzdává dle standardů zadavatele ve formátu XML (GML), v IFC a je modelován samostatně.

## 8.2 PŘESNOST PODKLADŮ PRO PŘÍPRAVU DIMS

Základní charakteristikou přesnosti měření dat využitelných pro zpracování mapových podkladů je směrodatná souřadnicová odchylka  $\sigma_{xy}$  a směrodatná výšková odchylka  $\sigma_h$ . Tato charakteristika včetně v tomto standardu uvedených hodnot je minimálním požadavkem na přesnost měření dat. Přitom požadavek na přesnost může a zpravidla u velkých investorů je smluvně stanoven podle jejich specifických požadavků ještě nad rámec tohoto standardu.

### 8.2.1 Požadavky na přesnost základní měřické sítě

a) Požadavky na přesnost měření základní měřické sítě jsou:

$$\sigma_{xy} = 0,015\text{m}, \sigma_h = 0,005\text{m}$$

**Pro odvození výsledných přesností zaměření se použité geodetické základy považují za bezchybné. Podrobné měření se provádí vždy s připojením na základní měřickou síť.**

### 8.2.2 Požadavky na přesnost podrobného měření

a) Požadavky na přesnost podrobného měření polohopisu a výškopisu jsou:

- i. pro nezpevněný povrch v zájmovém území  $\sigma_{xy} = 0,05\text{m}$ ,  $\sigma_h = 0,05\text{m}$  (např. podrobné body na terénním reliéfu, hrany, paty, lomové body terénu)

- ii. pro zpevněný povrchy a konstrukce v zájmovém území  $\delta_{xy} = 0,03\text{m}$ ,  $\delta_h = 0,03\text{m}$  (např. povrchy komunikací, rozhraní povrchů, budovy, pevné předměty)
- iii. pro zpevněné povrchy konstrukce a vybrané elementy technické infrastruktury s vazbou na budoucí stav  $\delta_{xy} = 0,01\text{m}$ ,  $\delta_h = 0,01\text{m}$  (např. povrchy a konstrukce v místě napojení na nový povrch, povrchy pro přímou rekonstrukci 3D naváděnými stavebními stroji, mostní konstrukce, apod.)
- iv. pro vybrané elementy dopravní infrastruktury s vazbou na budoucí stav  $\delta_{xy} = 0,005\text{m}$  a  $\delta_h = 0,005\text{m}$  (např. zaměření mostních konstrukcí nebo jejich částí, prostorové polohy koleje atd.)
- v. Objekty z navazujících projektů se přebírají v jejich projektovaných parametrech, přitom se posuzuje a zohledňuje návaznost na geodetické základy, nad kterými navazující projekty vznikly.
- vi. Pro DÚR mohou být požadavky na přesnost podrobného měření v zájmovém území  $\delta_{xy} = 0,14\text{m}$ ,  $\delta_h = 0,12\text{m}$  (v souladu s požadavkem na DTM ČR).

### 8.2.3 Požadavky na přesnost DMT

Požadavkem na přesnost DMT lze vyjádřit míru detailu měřených bodů polohopisu a výškopisu. Míru detailu lze také stanovit minimální hustotou bodů zvoleného rastru měření. V tomto standardu je vyžadován požadavek na přesnost DMT, z čehož vyplývá, že hustota bodů rastru je přímo úměrná morfologii a zvlnění terénu.

- a) Požadavky na přesnost měření polohopisu a výškopisu pro DMT jsou:
  - i. pro nezpevněný povrch  $\delta_{xy} = 0,15\text{m}$ ,  $\delta_h = 0,15\text{m}$  (např. podrobné body na terénním reliéfu)
  - ii. pro zpevněný povrchy a konstrukce v zájmovém území  $\delta_{xy} = 0,05\text{m}$ ,  $\delta_h = 0,05\text{m}$  (např. povrchy komunikací, rozhraní povrchů, budovy, pevné předměty)
  - iii. pro zpevněné povrchy konstrukce a vybrané elementy technické infrastruktury s vazbou na budoucí stav  $\delta_{xy} = 0,015\text{m}$ ,  $\delta_h = 0,015\text{m}$  (např. povrchy a konstrukce v místě napojení na nový povrch, povrchy pro přímou rekonstrukci 3D naváděnými stavebními stroji, mostní konstrukce a jejich části, povrchy pro rekonstrukci, apod.)

*Tento dokument byl vytvořen společností Digital Construction Consulting na základě specifických požadavků objednatel s využitím standardů SFDI pro účely tohoto projektu. Není proto dovoleno zhotoviteli (ani poddodavatelům) tento text upravovat, kopírovat nebo jakkoli měnit bez souhlasu.*





## II/360 Jaroměřice nad Rokytnou - obchvat, PD

### Příloha č.4 **Datový standard Objednatele DÚR, DSP, PDPS**

Tento dokument byl vytvořen společností Digital Construction Consulting na základě specifických požadavků objednatele s využitím standardů SFDI pro účely tohoto projektu. Není proto dovoleno zhotoviteli (ani poddodavatelům) tento text upravovat, kopírovat nebo jakkoli měnit bez souhlasu.


















Skupiny vlastností

Název skupiny vlastností (CZ, SK)	Opis vlastnosti	Datový typ	Jednotka	Příklady hodnot	Definovaný typ	DUR	DSP	PDPS
E1	Datum zahájení prací	Date	-	DDMMRRRR, MMRRRR, RRRR	IfcDateTime	x	x	x
	Datum dokončení	Date	-	DDMMRRRR, MMRRRR, RRRR	IfcDateTime	x	x	x
	Doba trvání	String	-	PaYMMDDTnHmAS	IfcDuration	x	x	x
	Datum uvedení do provozu	Date	-	DDMMRRRR, MMRRRR, RRRR	IfcDateTime	x	x	x
F1	Stavební postupek / etapa výstavby	String	-	S1, S32	IfcLabel	x	x	x
	Textura / barva	String	-	200,30,30 (RGB dle SPI a SGRÁSD)	IfcLabel	x	x	x
F1	Skupina přesnosti	Enum	-	P1, P3, P3...	IfcEnum_PrecisionClass/IfcLabel	x	x	x
	Fáze	String	-	Provizorní stav, trvalý stav, k odstranění...	IfcEnum_ElementStatus	x	x	x
S1	Material	String	-	kameniva	IfcLabel	x	x	x
	Specifikace	String	-	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TKP...	IfcLabel	x	x	x
	Podrobná specifikace	String	-	reaktivované, upravené...	IfcLabel	x	x	x
	Reference	String	-	Reference k doplňujícím informacím (např. vzorové listy, výkresy opakovaných řešepí)	IfcLabel		x	x
S1	Typ stavebního výrobku	String	-	Síťovní obrubník, svodidlo N114...	IfcLabel	x	x	x
	Stavební výrobek	String	-	Svodniklo JSAM-Z(N2); Obrubník z přírodního kamene OP4	IfcLabel		x	x
	Specifikace	String	-	100/20/25	IfcLabel		x	x
	Podrobná specifikace	String	-		IfcLabel		x	x
	Reference	String	-	Reference k doplňujícím informacím (např. vzorové listy, výkresy opakovaných řešepí)	IfcLabel		x	x
	Výrobce	String	-	označení výrobce	IfcLabel		x	x
	Kategorie stavebního výrobku	String	-	Zákona o stavebních výrobcích a jejich používání do staveb	IfcLabel		x	x
S1	Klasifikace zemín / hornin	String	-	F4, S3, G3...	IfcLabel	x	x	x
	Třída těžitelnosti	String	-	1:2:3	IfcLabel		x	x
	Další specifikace	String	-	Např. epčné použití do násypů, míra zhutnění...	IfcLabel		x	x
S4	Beton	String	-	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TKP...	IfcLabel	x	x	x
	Typ betonářského výtvaru	String	-	B6008	IfcLabel		x	x
	Množství betonářské výtvaru na m3	SinglePrecision	[kg]	254kg... (množství výtvaru v modelovaném elementu na m3)	IfcMassMeasure		x	x
	Množství betonářské výtvaru	SinglePrecision	[kg]	254kg... (konkrétní množství výtvaru v modelovaném elementu)	IfcMassMeasure		x	x
	Typ předpínací výtvaru	String	-	Y2720	IfcLabel		x	x
	Množství předpínací výtvaru	SinglePrecision	[kg]	300 kg... (konkrétní množství předpínací výtvaru v modelovaném elementu)	IfcMassMeasure		x	x
	Referencované výkresy	reference	-	(reference na adresář obsahující výkresy výtvaru, předpínací výtvaru, želez, relativní odkazy, odkaz do CDE...)	IfcLabel		x	x
Návrhová tvrdost	String	-	Dle Evropské TKP, TP...	IfcLabel	x	x	x	
S5	Klasifikace podrobnosti zaměření	String	-	Způsob zaměření, měřítka	IfcLabel	x	x	x
S6	Třída výrubu	String	-	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TKP...	IfcLabel		x	x
	Délka zábrív	SinglePrecision	[m]	1,9	IfcMassMeasure		x	x
	Výruž výrubu	String	-	Novná přitřadová, válcová, hajčnany...	IfcLabel		x	x
	Hmotnost výtvaru výrubu (na m tunelů)	SinglePrecision	[kg]	16	IfcMassMeasure		x	x
	Zajištění přístroj	String	-	žehky tyčové 3m, samostatně 4m	IfcLabel		x	x
	Množství zajištění přístroj (na m tunelů)	SinglePrecision	[kg]	8	IfcMassMeasure		x	x
	Tloušťka stříkaného betonu	SinglePrecision	[mm]	250	IfcMassMeasure		x	x
Tloušťka nadvýrubu celkem	SinglePrecision	[mm]	80	IfcMassMeasure		x	x	
Typ sítk	String	-	RH2C (6/150)	IfcLabel		x	x	

	Množství betonářské výtlačky	SinglePrecision	[kg]	35kg... (konkrétní množství výtlačky v modelovaném elementu)	IfcMassMeasure				X
	Typ kotve	String	[]	svrtniky, tyčové šm, samozčirné šm	IfcLabel			X	X
	Množství kotvení (na m tunelu)	SinglePrecision	[ks]	20	IfcMassMeasure			X	X
	Referencované výkresy	reference	[]	(referencované výkresy třídy výřubu, křef, relativní odkaz, odkaz do IFC...)	IfcLabel			X	X
57	Hydroizolační soustava	String	[]	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TKP...	IfcLabel		X	X	X
	Podkladní vrstva	SinglePrecision	[m3/m2]	proutý beton/geotextilie/pečetelí vrstva	IfcMassMeasure				
	Hydroizolační vrstva	SinglePrecision	[m2]	asfaltové pásy, fólie, stříkaná izolace	IfcMassMeasure				
	Ochranná vrstva	SinglePrecision	[m3/m2]	beton/geotextilie	IfcMassMeasure				
	Množství výtlačky ochranné vrstvy	SinglePrecision	[kg]	150 kg	IfcMassMeasure				
	Náhrňová životnost	SinglePrecision	[roky]	20,50,100...	IfcLabel				
58	Popis izenačnické síle	String	[]	VN 110kV, vodovod, plyn...	IfcLabel		X	X	X
	Vlastník/správce	String	[]	E.ON, ČEZ, D2...	IfcLabel		X	X	X
	Způsob určení polohy a výšky	String	[]	Ověřeno geodetickým měřením; neověřeno...	IfcLabel		X	X	X
	Ochranné pásmo	String	[]	D.šm, 1m...	IfcLabel		X	X	X
59	Popis objektu	String	[]	Budova, Stup, Patník	IfcLabel		X	X	X
	Vlastník/správce	String	[]	Město ..., Kraj, fyzická nebo Právníká osoba	IfcLabel		X	X	X
	Způsob určení polohy a výšky	String	[]	Ověřeno geodetickým měřením; neověřeno...	IfcLabel		X	X	X
	Ochranné pásmo	String	[]	5m, 15m...	IfcLabel		X	X	X
11	Označení stavebního objektu	String	[]	SO101, 301.1, PS, Dle vyhlášky 499/2006 Sb.	IfcLabel		X	X	X
	Označení podobjektu	String	[]	101.01	IfcLabel		X	X	X
	Označení části objektu	Enum	[]	A, B, C...	IfcLabel		X	X	X
	Fáze projektu	String	[]	DUA, DSP, DSPS...	CZPEnum DesignPhaseIfcLabel		X	X	X
	Název stavebního objektu	String	[]	"Most přes Vltavu v km 12,200, 167 obchvat Kanálek"	IfcLabel		X	X	X
	Stančení od	DoublePrecision	[km]	0.12	IfcLabel		X	X	X
	Stančení do	DoublePrecision	[km]	0.12	IfcLabel		X	X	X
	Označení elementu	String	[]	Použijte název vlt. "typ elementu / objektu".	IfcLabel		X	X	X
	Skupina elementů	String	[]		IfcLabel		X	X	X
	Klasifikační systém	String	[]	Název klasifikačního systému (CoClass, OTSKP, RIS, URS)	IfcLabel		X	X	X
	Označení položky	String	[]	Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo položky)	IfcLabel		X	X	X
	Označení šablony vlastnosti	String	[]	Unikátní označení šablony objektu / elementu	IfcLabel		X	X	X
12	Název (trasy)	String	[]	Větev A, Větev B, Dopravní komunikace	IfcLabel		X	X	X
	Fáze projektu	Enum	[]	DUA, DSP, DSPS...	CZPEnum DesignPhaseIfcLabel		X	X	X
	Stančení od	DoublePrecision	[km]	0.12	IfcLabel		X	X	X
	Stančení do	DoublePrecision	[km]	0.12	IfcLabel		X	X	X
	Označení elementu	String	[]	Použijte název vlt. "typ elementu / objektu".	IfcLabel		X	X	X
	Skupina elementů	String	[]		IfcLabel		X	X	X
	Označení šablony vlastnosti	String	[]	Unikátní označení šablony objektu / elementu	IfcLabel		X	X	X
13	Název (trasy)	String	[]	Větev A, Větev B, Dopravní komunikace	IfcLabel		X	X	X
	Fáze projektu	Enum	[]	DUA, DSP, DSPS...	CZPEnum DesignPhaseIfcLabel		X	X	X
	Stančení od	DoublePrecision	[km]	0.12	IfcLabel		X	X	X
	Stančení do	DoublePrecision	[km]	0.12	IfcLabel		X	X	X
	Označení elementu	String	[]	Použijte název vlt. "typ elementu / objektu".	IfcLabel		X	X	X
	Označení příjezdního profilu	String	[]	Příjezdní profil dle 736201	IfcLabel		X	X	X
	Klasifikační systém	String	[]	Název klasifikačního systému (CoClass, OTSKP, RIS, URS)	IfcLabel		X	X	X
	Označení položky	String	[]	Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo položky)	IfcLabel		X	X	X
	Označení šablony vlastnosti	String	[]	Unikátní označení šablony objektu / elementu	IfcLabel		X	X	X
14	Označení kategorie PK	String	[]	(025, 5/120, 511.3/82)	IfcLabel		X	X	X
	Název (trasy)	String	[]	Větev A, Větev B, Dopravní komunikace	IfcLabel		X	X	X

	Fáze projektu	Enum	{-}	OUR, DSP, DSPS...	CZPEnum_DesignPhase/IclLabel	x	x	x
	Stančení od	DoublePrecision	{m}	0.12	IclLabel	x	x	x
	Stančení do	DoublePrecision	{m}	0.12	IclLabel	x	x	x
	Označení elementu	String	{-}	Použije se název viz. "Typ elementu / objektu".	IclLabel	x	x	x
	Klasifikační systém	String	{-}	Název klasifikačního systému (CoClass, TSKP, RTS, URS, ...)	IclLabel	x	x	x
	Označení položky	String	{-}	Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo položky)	IclLabel	x	x	x
	Označení tabulky vlastnosti	String	{-}	Unikátní označení tabulky objektu / elementu	IclLabel	x	x	x
M5	Klasifikační systém	String	{-}	Název klasifikačního systému (CoClass)	IclLabel	x	x	x
	Stavební systém	String	{-}	Kódové označení pro klasifikačního systému	Identifier	x	x	x
	Stavební metoda	String	{-}	Kódové označení pro klasifikačního systému	Identifier	x	x	x
	Usporádání prvků	String	{-}	Kódové označení pro klasifikačního systému	Identifier	x	x	x
	Klasifikační systém	String	{-}	Kódové označení pro klasifikačního systému	Identifier	x	x	x
	Konstrukční systém	String	{-}	Kódové označení pro klasifikačního systému	Identifier	x	x	x
	Komponent	String	{-}	Kódové označení pro klasifikačního systému	Identifier	x	x	x
M6	Označení stavebního objektu	String	{-}	SO101, 301.1, PS, Dle vyhlášky 499/2006 Sb.	IclLabel	x	x	x
	Označení podobjektu	String	{-}	101.01	IclLabel	x	x	x
	Označení části objektu	String	{-}	A, B, C, ...	IclLabel	x	x	x
	Označení staničení	String	{-}	Použije se název viz. "Typ elementu / objektu"	IclLabel	x	x	x
	Staničení	DoublePrecision	{m}	0.12 (ve formátu BB8.BB8B1)	IclLabel	x	x	x
	Výška	String	{-}	Označení výšky (ve formátu YY)	IclLabel	x	x	x
	Označení bodu	String	{-}	dle ČSN 01 3419 a reálných předpů (např. číslo bodu v rámci pláňového letu jako XX)	IclLabel	x	x	x
M7	Označení stavebního objektu	String	{-}	SO101, 301.1, PS, Dle vyhlášky 499/2006 Sb.	IclLabel	x	x	x
	Označení podobjektu	String	{-}	101.01	IclLabel	x	x	x
	Označení části objektu	String	{-}	Např. zářezání spodní stěna, nosná konstrukce...	IclLabel	x	x	x
	Označení bodu	String	{-}	dle ČSN 01 3419 a reálných předpů (např. číslo bodu v rámci stavebního objektu jako XX)	IclLabel	x	x	x
M9	Fáze projektu	Enum	{-}	OUR, DSP, DSPS...	CZPEnum_DesignPhase/IclLabel	x	x	x
	Označení elementu	String	{-}	Použije se název viz. "Typ elementu / objektu".	IclLabel	x	x	x
	Skupina elementů	String	{-}		IclLabel	x	x	x
M1	Délka	DoublePrecision	{m}	m	IclEngnMeasure	x	x	x
	Způsob stanovení	Enum	{-}	(Délka 3D křivky, délka 2D průměru...)	CZPEnum_LengthDataOrigin/IclLabel	x	x	x
M2	Plocha	DoublePrecision	{m2}	m2	IclAreaMeasure	x	x	x
	Způsob stanovení	Enum	{-}	(3D plocha TIN povrchu, 2D plocha, násobením z délek...)	CZPEnum_AreaDataOrigin/IclLabel	x	x	x
M3	Objem	DoublePrecision	{m3}	m3	IclVolumeMeasure	x	x	x
	Způsob stanovení	Enum	{-}	(řezová metoda, objemová metoda...)	CZPEnum_VolumeDataOrigin/IclLabel	x	x	x
M4	Počet	Precision	{kt, kpl}	počet kusů, dílů, komletů...	IclCountMeasure	x	x	x
	Způsob stanovení	Enum	{-}	(výpočet z délek, odečet z modelu...)	CZPEnum_QuantityDataOrigin/IclLabel	x	x	x
M5	Hmotnost	Precision	{kg}	kg, tuny materiálu	IclMassMeasure	x	x	x
	Způsob stanovení	Enum	{-}	(data ze statického posouzení odečet z modelu...)	CZPEnum_WeightDataOrigin/IclLabel	x	x	x
M6	Teplota	DoublePrecision	{m}	m	IclEngnMeasure	x	x	x

Číselník barev

R	G	B	Číslo barvy	Barva	Pojmenování barvy
255	255	255	1		bílá
191	191	191	2		šedá
128	128	128	3		antracitová
0	0	0	4		černá
255	0	0	5		červená
128	0	0	6		tmavě červená
255	255	0	7		žlutá
125	75	0	8		hnědá
0	255	0	9		zelená
0	128	0	10		tmavě zelená
0	255	255	11		světle modrá
255	165	0	12		oranžová
0	0	255	13		modrá
0	0	128	14		tmavě modrá
255	0	255	15		růžová
127	0	127	16		fialová
165	207	99	17		světle zelená

000 Stavějí stav

Stupeň významnosti / Objektiv	DLE	DOP	POK	Typ stavby / Objekt	Číslo stavby / Objekt					Značková skupina / Klasifikace	Název stavby	Stav	Index	Zobrazení	Přístup		
					I	E	M	F	U						PGEO	PGEO	PGEO
Stavějí stav	x	x	x	nezpevněný terén	9	5	3	1	2	1	19-55-21-#1	3DPovrch	10		PGEO	PGEO	PGEO
	x	x	x	zpevněný terén	9	5	3	1	2	1	19-55-21-#1	3DPovrch	3		PGEO	PGEO	PGEO
	x	x	x	stávající dotčené stavby	9	9	1			1	19-59-21-#M-#F1	Éléva: 3DPolyár,	2		PGEO	PGEO	PGEO
	x	x	x	stávající vegetace	9	9	1			1	19-59-21-#F1	3DÉléva	10		PGEO	PGEO	PGEO
Stavějí stav	x	x	x	okrasné přístavky Q10C, Q50, Q10	9			1			19-5-#E-#21-#M	3DPovrch	11		P2	P1	P1
	x	x	x	stávající síť	9	8		1		1	19-54-73-#F1	3DÉléva	3	Éléva 3D / 3D ÚL	PGEO	PGEO	PGEO
Stavějí stav	x	x	x	ochranné pásmo	9			1			19-21-#M-#F	3DPovrch	3		PGEO	PGEO	PGEO
	x	x	x	geologická sonda				1		1	+21-#F1	3DÉléva	7		PGEO	PGEO	PGEO
Stavějí stav	x	x	x	sonda PAU				1		1	+21-#F1	3DÉléva	7		PGEO	PGEO	PGEO
	x	x	x	podzemní konstrukce	9	185	1	1	3	1	19-51-#S5-#E1-#21-#M3-#F1-#F2	3DÉléva	2		PGEO	PGEO	PGEO

100 Objekty pozem. komunikací

Skupina elementů / objektu	DUR	OSP	PDP	Typ elementu / objektu	Tabulka vlastností číselně z následujících skupin vlastností							Reprezentace tvaru	Barva		Přemost		
					I	Z	E	M	F	Označení tabulky	Index		Zobrazení	DUR	OSP	PDP	
trasa	K	K	X	osa	2		1			1	I2+E1+F1	Osa	5		PO	P0	P0
	K	K	X	niveleta	2		1			1	I2+E1+F1	Niveleta	5		PO	P0	P0
	K	K	X	trasa	4		1			1	I4+E1+F1	3DPolyline	5		P50	P1	P1
zámní práce	K	K	X	výkop/okop	1	3	1	1	3	1	I1+5S+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	8		P100H	P100	P100
	K	K	X	náryp	1	1	1	1	3	1	I1+5S+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	9		P100H	P100	P100
	D	K	X	aktivní zóna	1	1	1	1	3	1	I1+5S+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	6			P100	P100
	D	K	X	sejmiť ornice	1	3	1	1	3	1	I1+5S+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	8			PGEO	PGEO
	D	K	X	úpravy svahů (dlažby s lom. kam., veget. dlažby)	1	1	1	1	3:28,6	1	I1+5S+E1+Z1+M3;2B;6+F1	3DTěleso	3			P100	P100
	D	D	X	plášť	1	1	1	1	2	1	I1+5S+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	10				P10
odvodnění	D	K	X	zpevněné příkopy a odvodňovací řáby	1	2	1	1	1	1	I1+5S+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	3			P100/P10	P100/P10
	D	D	X	drenážní žachta	1	2	1	1	4	1	I1+5S+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	13				P100
vozovka/chodník	K	K	O	vozovka	1	1	1	1	28,6	1	I1+5S+E1+Z1+M2;6+F1	3DTěleso	3		P100	P2	
	K	K	O	chodník	1	1	1	1	28,6	1	I1+5S+E1+Z1+M2;6+F1	3DTěleso	2		P100	P2	
	B	D	X	ABK	1	1	1	2	3:28,6	1	I1+5S+E1+Z1+M3;2B;6+F1	3DTěleso	2				P2
	D	O	X	geosyntaktikum	1	1	1	1	2	1	I1+5S+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	16				P2
	D	K	X	zpevnění krajnic	1	1	1	1	3	1	I1+5S+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	3			P2	P2
	D	K	X	obrubník	1	2	1	1	1	1	I1+5S+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	12			P2	P2
záchranné systémy	D	K	X	zábradlí	1	2	1	1	1:5	1	I1+5S+E1+Z1+M1;5+F1	3DTěleso	11		P100	F10	P10
	D	K	X	svodidla	1	2	1	1	1	1	I1+5S+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	11		P100	P2	P2
depravní značení	D	K	X	světelné dopravní značení	1	2	1	4	1	1	I1+5S+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	1			F10	P10
	D	K	X	vodorovné dopravní značení	1	2	1	1	1	1	I1+5S+E1+Z1+M1+F1	3DPovrch	1			F10	P10
přípustky	K	K	X	prerůst	1	1:2	1	1	1	1	I1+5S;2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	3		P100H	P10	P10
	D	K	X	článo	1	1:4	1	1	3:4	1	I1+5S;4+E1+Z1+M3;6+F1	3DTěleso	2			P50	P50
časové úpravy	D	D	X	strom	1	2	1	1	4	1	I1+5S;2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	9		P3	P3	P3

200 Mostní objekty a dle

Skupina elementů / objektů	DUR	DSP	PDS	Typ elementu / objektu	Tabulka vlastností (plocha v m <sup>2</sup> )					Označení tabulky	Reprezentace objektu	Index	Zobrazení	Přesnost						
					L	E	Z	M	F					DUR	DSP	PDS				
osa mostního objektu	K	K	X	osa	4	1				II+E1+FI	Osa	5		PO	PO	PO				
	K	X	X	niveleta	2	1				II+E1+FI	Niveleta	5		PO	PO	PO				
osa příměstského prostoru	K	K	X	osa	4	1				II+E1+FI	Osa	5		PO	PO	PO				
	K	X	X	niveleta	2	1				II+E1+FI	Niveleta	5		PO	PO	PO				
zemní práce	výkop, základy, konsolidační náspory, jsou modelovány způsobem určeným v objektech řady 100 Objekty pozem. komunikací																			
založení	K	K	X	pilota	1	3,4	1	1	16,3	1	II+51+8+E1+Z1+M1L3+FI	3DTěleso	15		P50	P10	P10			
	K	K	X	mikropilota	1	1,2	1	1	16,3	1	II+51+2+E1+Z1+M1L3+FI	3DTěleso	15		P50	P10	P10			
	K	K	X	patka / pás	1	1,4	1	1	3	1	II+51+8+E1+Z1+M3+FI	3DTěleso	15		P50	P10	P10			
	Ø	K	X	hloubkové zepětění podloží	1	1,4	1	1	16,3	1	II+51+8+E1+Z1+M1L3+FI	3DTěleso	15		Ø	P100	P100			
	Ø	K	X	stříkací potěr	1	1	1	1	3	1	II+53+E1+Z1+M3+FI	3DTěleso	2		Ø	P100	P100			
	Ø	Ø	K	geotextilovým	1	2	1	1	2	1	II+53+E1+Z1+M3+FI	3DPovrch	5		Ø	Ø	P100			
	Ø	K	X	podkladní beton	modeluje se dle 100 Objekty pozem. komunikací															
podpěra	K	K	X	spodní stavba	1	1,4	1	1	3	1	II+51+8+E1+Z1+M3+FI	3DTěleso	2		P50	P10	F1			
hozná konstrukce	K	K	X	vrchní stavba	1	1,4	1	1	3	1	II+51+8+E1+Z1+M3+FI	3DTěleso	2		P50	P10	F1			
firma	K	X	X	firma	1	1,4	1	1	3	1	II+51+8+E1+Z1+M3+FI	3DTěleso	12		P50	F1	F1			
	D	K	X	ochranná	1	3	1	1	1	1	II+53+E1+Z1+M1+FI	3DTěleso	16		P10	P10	P10			
rozsvětlení	je modelována způsobem určeným v objektech řady 100 Objekty pozem. komunikací																			
tlačivý systém	D	K	X	svačidlo	modeluje se dle 100 Objekty pozem. komunikací															
	D	K	X	zábradlí	modeluje se dle 100 Objekty pozem. komunikací															
protihuková stěna	K	K	X	rovinu protihukové stěny	1	1,2	1	1	1,2	1	II+51+2+E1+Z1+M1L2+FI	3DPovrch	7		P50	P10	F1			
	Ø	K	X	blopek	1	1	1	1	3;4;5	1	II+52+E1+Z1+M3;4;5+FI	3DTěleso	6		Ø	P10	F1			
	D	K	X	protihukový panel	1	2	1	1	3;4	1	II+52+E1+Z1+M3;4+FI	3DTěleso	12		P50	P10	P10			
opravy kolem podpěr	Ø	K	X	diážba	1	2	1	1	2	1	II+52+E1+Z1+M2+FI	3DTěleso	13			P2	P2			
	Ø	K	X	odvodňovací žlab	1	2	1	1	1	1	II+52+E1+Z1+M1+FI	3DTěleso	3			P100/P10	P100/P10			
	Ø	K	X	schodiště	1	2	1	1	3	1	II+52+E1+Z1+M3+FI	3DTěleso	12		Ø	Ø	P10			





400 Elektro a sdělovací objekty

Skupina elementů / objektu	DUR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Tabulka vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení tabulky	Reprezentace tvaru	Barva		Plasmat			
					I	S	E	Z	M	F			Index	Zobrazení	DUR	DSP	PDPS	
zemní práce	0	0	x	modeluje se dle 300 Vodohospodářské objekty														
kabelové vedení	x	x	x	kabel	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DLine	15			P10	P10	P10
	x	x	x	chránučka														
objekty na KV	x	x	x	šachta	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	2			P10	P10	P10
	x	x	x	kabelový kanál	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DLine	16			P10	P10	P10

500 Objekty trubič vedení

Skupina elementů / objektů	DUR	DSP	PDPs	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složek z následujících skupin vlastností					Označení šablony	Reprezentace tvaru	Barva		Dělnost			
					I	E	Z	M	F			Index	Zobrazení	DUR	DSP	PDPs	
zemní práce	0	0	x	modeluje se dle 300 Vodohospodářská objekty													
trubič vedení	x	x	x	tlakové potrubí	1	1	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	12		P10	P10	P10
	x	x	x	chránička							modeluje se dle 300 Vodohospodářská objekty						
objekty na TV	x	x	x	šlehačky	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	12		P10	P10	P10
	x	x	x	šoupátka	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	12		P10	P10	P10

440 Objekty díků  
Se na objekty nepřevládá

440 Objekty díků, 440 Věcné věci objektů, Technická část  
Věci se ve věcné a právní části 3D a metodou dle standardu a  
Právní část informací modulu 440 (440) pro inženýrské a 3D

440 Věcné věci objektů  
Věci se ve věcné a právní části 3D a metodou dle standardu a  
Právní část informací modulu 440 (440) pro inženýrské a 3D

Technologická část  
Voi! se ve zhadé s předchozími SO.

Skupina elementů / objektů	DUR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Tabulka vlastností slotů z následujících skupin vlastností							Označení tablovy	Reprezentace v tabli	Barva		Přenos		
					I	S	E	Z	M	J	Index			Zobrazení	DUR	DSP	PDPS	
Portály	x	x	x	Základ	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	15		PS0	PS0	P10	
	0	x	x	Kotvení	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	3		PS0	PS0	P10	
	0	x	x	Kontrolní zařízení (čísly, šedě)	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	3		PS0	PS0	P1	
	0	x	x	Vybavení elektro	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	12		PS0	PS0	P1	
	x	x	x	Dopravní značky	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	1		PS0	PS0	P1	
Telematika	0	x	x	Meteostanice	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	11		PS0	PS0	P1	
	0	x	x	Vybavení elektro	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	1		PS0	PS0	P1	

  
**Kraj Vysočina**

**II/360 Jaroměřice nad Rokytnou  
- obchvat, PD**

Příloha č. 5  
**Šablona plánu realizace BIM (BEP)**

## Obsah

Obsah.....	2
1. Úvod .....	4
2. Identifikační údaje projektu .....	4
1.1. Základní údaje o projektu.....	4
1.2. Projektové fáze.....	4
1.3. Kontaktní seznam zpracovatelů DiMS.....	4
3. Použité softwarové nástroje .....	4
3.1. Nástroje pro tvorbu DiMS .....	4
3.2. Nástroje pro další nakládání s DiMS.....	5
3.3. Služby/ doplňky nástrojů DiMS .....	5
4. Organizace DiMS .....	5
4.1. Skladba DiMS.....	5
4.2. Dělení modelu na stavební objekty.....	6
4.3. Zobrazení DiMS ve Sdruženém modelu .....	6
5. Geometrie DiMS.....	6
5.1. Geometrická podrobnost DiMS.....	6
5.2. Referenční bod .....	6
5.3. Souřadnice a orientace DiMS .....	6
6. Negrafické informace v DiMS .....	6
6.1. Systém značení objektů v DiMS.....	6
6.2. Změna datového typu IFC .....	7
6.3. Specifické vlastnosti .....	7
6.4. Zavedené číselníky.....	7
6.5. Informace o materiálech .....	7
6.6. Klasifikace objektů v DiMS.....	7
6.7. Systémová příslušnost.....	8
6.8. Prostorová příslušnost.....	8
7. Výstupy z DiMS .....	8
7.1. Výkresová dokumentace .....	8
7.2. Ostatní výstupy z DiMS.....	8
7.3. Kubatury .....	9
8. Rozsah DiMS .....	9
8.1. Prostorové ohraničení DiMS.....	9
9. Koordinace v rámci DiMS .....	9

---

9.1.	Kolize .....	9
9.2.	Duplicitní objekty a vlastnosti .....	9
10.	Účely užití .....	9



## 1. Úvod

Dokument Plán realizace BIM (BEP) zpracovává Zhotovitel na základě a v souladu s Požadavky Objednatele na informace i ostatními požadavky stanovených v BIM Protokolu.

Dokument Plán realizace BIM (BEP) dokládá plnění požadavků Objednatele na použití metody BIM na projektu v souladu s BIM Protokolem a jeho přílohami. Plán realizace BIM (BEP) konkretizuje plnění těchto požadavků zhotovitelem a případně je rozvíjí.

Zhotovitel je povinen udržovat a aktualizovat informace obsažené v BEP po celou dobu trvání Smlouvy. Tyto aktualizace podléhají odsouhlasení zástupcem Objednatele.

Zhotovitel uvede, pro kterou fázi projektu je doplňovaná informace relevantní.

Objednatel si může vyžádat upřesnění nebo doplnění Plánu realizace BIM (BEP). Toto upřesnění a doplnění musí Zhotovitel vypracovat do 20 dní od obdržení takové žádosti.

## 2. Identifikační údaje projektu

### 1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROJEKTU

1.1 Základní údaje o projektu	
Název projektu:	II/360 Jaroměřice nad Rokytnou - obchvat, PD

### 1.2. Projektové fáze

1.2 Projektové fáze	
Projektová fáze:	Popis

### 1.3. Kontaktní seznam zpracovatelů DiMS

1.3 Kontaktní seznam zpracovatelů DiMS				
Odpovědná osoba za DiMS:	Organizace:	Jméno:	E-mail:	Telefon:
Správce informací				
Manažer informací				

## 3. Použité softwarové nástroje

### 3.1. Nástroje pro tvorbu DiMS

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

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

### 3.2. Nástroje pro další nakládání s DiMS

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

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

### 3.3. Služby/ doplňky nástrojů DiMS

2.3 Služby/doplňky nástrojů DiMS				
Doplněk/služba	Účel doplněku/ služby	Formát	Verze	Dílčí model

## 4. Organizace DiMS

DiMS je sestaven z Dílčích DiMS ve členění podle oborové (profesní) příslušnosti a dalšího dělení podle potřeb projektu. V tomto odstavci Zhotovitel uvede konkrétní členění včetně označení Dílčího DiMS podle předpisu.

### 4.1. Skladba DiMS

3.1 Skladba DiMS			
Zkratka Dílčího DiMS	Název Dílčího DiMS	Označení Dílčího DiMS	Zobrazení DiMS ve sdruženém modelu

## **4.2. Dělení modelu na stavební objekty**

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

## **4.3. Zobrazení DiMS ve Sdruženém modelu**

Zhotovitel uvede způsob grafického zobrazení Dílčích DiMS v rámci Sdruženého modelu s ohledem na požadavek Objednatele – viz tabulka 3.1, sloupec „zobrazení DiMS ve Sdruženém modelu“.

## **5. Geometrie DiMS**

### **5.1. Geometrická podrobnost DiMS**

Zhotovitel uvede konkrétní způsob splnění požadavku na geometrii objektů a elementů v DiMS.

### **5.2. Referenční bod**

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

### **5.3. Souřadnice a orientace DiMS**

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

## **6. Negrafické informace v DiMS**

### **6.1. Systém značení objektů v DiMS**

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

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

Pojmenování objektů/typu objektů je provedeno:

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

## 6.2. Změna datového typu IFC

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

Změna datového typu IFC	
Nahrazovaný datový typ	Nahrazující datový typ

## 6.3. Specifické vlastnosti

Specifické vlastnosti potřebné pro zhotovení DiMS, které jsou nad rámec požadovaných vlastností Objednatel, uvede Zhotovitel v této kapitole.

## 6.4. Zavedené číselníky

Zhotovitel uvede v DiMS zavedené číselníky, jejich upřesnění nebo doplnění. Do této části uvede Zhotovitel taktéž další způsoby Zhotovitelem zvoleného třídění dat.

## 6.5. Informace o materiálech

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

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

## 6.6. Klasifikace objektů v DiMS

Zhotovitel uvede způsob splnění požadavku Objednatele na klasifikaci. Uvede:

- zvolené klasifikační systémy;

- jejich vztah k objektům v DiMS – které elementy jsou klasifikovány jakým způsobem;
- způsob zápisu klasifikace v IFC.

## 6.7. Systémová příslušnost

Zhotovitel uvede způsob splnění požadavku Objednatele na systémovou příslušnost. Zhotovitel popíše způsob zápisu informací systémové příslušnosti v proprietárním i IFC modelu.

Jsou provedeny následující systémy:

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

## 6.8. Prostorová příslušnost

Zhotovitel uvede způsob splnění požadavku Objednatele na prostorovou příslušnost.

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

## 7. Výstupy z DiMS

### 7.1. Výkresová dokumentace

Zhotovitel doloží přehlednou formou konkrétní rozsah a způsob tvorby výkresové dokumentace ve vazbě na DiMS:

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

### 7.2. Ostatní výstupy z DiMS

Zhotovitel uvede konkrétní způsob tvorby výstupů z DiMS včetně vazby na související dokumenty vytvářené mimo DiMS. Může se jednat o nevýkresovou část projektové dokumentace, výkazy množství apod. Zhotovitel předloží popis konkrétních částí jednotlivých výstupů z DiMS, které z něj nejsou automaticky generovány, a to včetně důvodů, proč nebylo možné tuto funkcionalitu zajistit. Základní charakteristiky abstraktních prostorových objektů DiMS

### 7.3. Kubatury

Zhotovitel doloží výpočet plochy a objemu.

## 8. Rozsah DiMS

### 8.1. Prostorové ohraničení DiMS

Zhotovitel doloží podle konkrétního projektu vymezení prostorové hranice DiMS.

## 9. Koordinace v rámci DiMS

### 9.1. Kolize

Zhotovitel uvede přípustné kolize v modelu s jejich odůvodněním.

### 9.2. Duplicitní objekty a vlastnosti

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

9.2 Duplicitní objekty			
Číslo výjimky	Objekt/dílčí model	Duplicita: Objekt/dílčí model	Zdůvodnění výjimky

## 10. Účely užití

Zhotovitel uvede konkrétní způsob splnění požadavků účelů užití uvedených v Příloze č. 3 – Požadavky Objednatele na informace (EIR), kapitole 1.3.

*Tento dokument byl vytvořen společností Digital Construction Consulting na základě specifických požadavků objednatelů s využitím standardů SFDI pro účely tohoto projektu. Není proto dovoleno zhotoviteli (ani poddodavatelům) tento text upravovat, kopírovat nebo jakkoli měnit bez souhlasu.*