

PROVÁDĚCÍ SMLOUVA (SMLOUVA O DÍLO)

Číslo související rámcové dohody: 01UK-003762

Číslo smlouvy Objednatele: 16PT-000985/20

Číslo smlouvy Zhotovitele: 200127

Evidenční číslo (ISPROFIN/ISPROFOND): 500 151 0002

Název související veřejné zakázky:

„131 – I/57 LINHARTOVY, DSP/IC, VČETNĚ BIM (PILOTNÍ PROJEKT)“
(dle Rámcové dohody na projektové práce pro menší zakázky staveb pozemních komunikací a jejich realizaci metodou BIM)

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi následujícími Smluvními stranami (dále jako „Smlouva“):

1. Ředitelství silnic a dálnic ČR

se sídlem:

Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4

IČO:

659 93 390

DIČ:

CZ65993390

právní forma:

příspěvková organizace

bankovní spojení:

ČNB, č. ú. [REDACTED]

datová schránka:

zjq4rhz

zastoupeno:

osoba oprávněná k podpisu smlouvy:

kontaktní osoba ve věcech smluvních:

e-mail:

tel.:

kontaktní osoba ve věcech technických:

e-mail:

tel.:

(dále jen „objednatel“)

a

2. MORAVA – BIM – RD zakázky menšího rozsahu

zastoupený vedoucím konsorcia společností **DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s.**

se sídlem:

Masarykovo náměstí 5/5, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

IČ: 42767377

DIČ:

CZ42767377

zápis v obchodním rejstříku: u Krajského soudu v Ostravě, oddíl B, vložka 10727

právní forma:

akciová společnost

bankovní spojení:

Komerční banka a.s., [REDACTED]

zastoupeným:

kontaktní osoba ve věcech smluvních:

e-mail:

tel.:

kontaktní osoba ve věcech technických:

e-mail:

tel.:

zhotovitelem:

PK OSSENDORF s.r.o.

se sídlem:

Tomešova 503/1, 602 00 Brno

IČO:

25564901

DIČ:

CZ25564901

zápis v obchodním rejstříku: Krajský soud v Brně, oddíl C, vložka 33954
právní forma: společnost s ručením omezeným
bankovní spojení: ČSOB a.s., [REDAKCE]
zastoupen: společníkem DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s. na základě plné moci

zhotovitelem: **Stráský, Hustý a partneři s.r.o.**
se sídlem: Bohunická 50, 619 00 Brno
IČ: 188 27 527
DIČ: CZ18827527
zápis v obchodním rejstříku: u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 1558
právní forma: společnost s ručením omezeným
bankovní spojení: Komerční banka a.s., č.ú. [REDAKCE]
zastoupen: společníkem DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s. na základě plné moci

zhotovitelem: **SHB, akciová společnost**
se sídlem: Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
IČ: 253 24 365
DIČ: CZ25324365
zápis v obchodním rejstříku: u Krajského soudu v Ostravě, oddíl B, vložka 4477
právní forma: akciová společnost
bankovní spojení: Komerční banka a.s., č.ú. [REDAKCE]
zastoupeným: společníkem DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s. na základě plné moci

zhotovitelem: **Mott McDonald CZ, spol. s r.o.**
se sídlem: Národní 984/15, 110 00 Praha 1
IČ: 48588733
DIČ: CZ48588733
zápis v obchodním rejstříku: u Městského soudu v Praze oddíl C, vložka 14051
právní forma: společnost s ručením omezeným
bankovní spojení: HSBC France – pobočka Praha 1, č. účtu: [REDAKCE]
zastoupeným: společníkem DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s. na základě plné moci

zhotovitelem: **G-Consult, spol. s r.o.**
se sídlem: Výstavní 367/109, 703 00 Ostrava- Vítkovice
IČ: 646 16 886
DIČ: CZ64616886
zápis v obchodním rejstříku: u Krajského soudu v Ostravě, oddíl C, vložka 910
právní forma: společnost s ručením omezeným
bankovní spojení: Komerční banka a.s. č.ú. [REDAKCE]
zastoupeným: společníkem DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s. na základě plné moci

(dále jen „**zhotovitel**“) na straně druhé

Článek I.

Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele na vlastní nebezpečí a odpovědnost dílo, včetně poskytování souvisejících služeb (dále jen „**plnění**“), a to dle zadání objednatele v tomto rozsahu a členění:

Předmětem plnění je zpracování projektové dokumentace ve stupni DSP včetně provádění inženýrské činnosti pro stavbu "I/57 Linhartovy". Součástí zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení bude i tvorba informačního modelu stavby BIM (Building Information Modeling).

Podrobná specifikace předmětu plnění tvoří přílohy této smlouvy.

2. Zhotovitel je při realizaci této smlouvy vázán zejména následujícími technickými podmínkami:

dle Rámcové dohody č. 01UK-0037625 uzavřené dne 19.12.2019

Technické podmínky tvoří přílohu č 2.

3. Objednatel se zavazuje řádně dokončené plnění převzít a zhotoviteli zaplatit dohodnutou cenu podle této smlouvy.
4. Právní vztahy mezi smluvními stranami touto smlouvou neupravené se řídí Rámcovou dohodou „Rámcová dohoda na projektové práce pro menší zakázky staveb pozemních komunikací a jejich realizaci metodou BIM“, číslo 01UK-003762 uzavřenou dne 19.12.2019 (dále jen „**Rámcová dohoda**“).

Článek II.

Cena za poskytování služeb

1. Objednatel se zavazuje uhradit zhotoviteli za řádné a včasné poskytnutí plnění dle této Smlouvy celkovou cenu v následující výši:

Celková cena plnění v Kč bez DPH	DPH v Kč	Celková cena Služeb v Kč včetně DPH
2 773 723,-	582 482,-	3 356 205,-

(dále jen „**cena plnění**“).

Podrobná specifikace ceny plnění tvoří přílohu č. 3 této smlouvy.

2. Cena plnění byla zhotovitelem nabídnuta a stranami sjednána v souladu s podmínkami uvedenými v Rámcové dohodě. Objednatel bude zhotoviteli hradit cenu plnění pouze za skutečně poskytnuté a objednatelům odsouhlasené plnění v Předávacím protokolu.
3. Objednatel uhradí cenu plnění v souladu s platebními podmínkami uvedenými v Rámcové dohodě.
4. Kontaktní osobou objednatele ve věci fakturace a ve věcech technických (osobou příslušnou k převzetí, schválení nebo připomínek ve smyslu přílohy C Zvláštních obchodních podmínek Rámcové dohody) je [REDAKCE].

Článek III.

Doba a místo plnění

1. Smluvní strany sjednávají dobu plnění následujícím způsobem:

Zahájení plnění: po písemném pokynu objednatele

Zhotovitel je povinen poskytovat jednotlivé části plnění v níže uvedených lhůtách:

Popis dané části plnění	Lhůta pro provedení dané části plnění
Koncept DSP	do 6 měsíců od nabytí účinnosti Smlouvy (nejpozději však do 30.11.2020)
Čistopis DSP	do 1 měsíce od protokolárního předání všech připomínek Objednatele ke konceptu DSP
Záborový elaborát	do 3 měsíců od konečného odsouhlasení návrhu technického řešení stavby Objednatele

Majetkoprávní příprava zahrnující provedení výkupů nebo zajištění podkladů pro potřebné vyvlastnění	do 12 měsíců od písemné výzvy Objednatele
Předání dílčích částí plnění v oblasti BIM	dle termínů uvedených v Příloze A
Podání úplné žádosti o vydání všech stavebních povolení včetně kompletní dokladové části	do 2 měsíců od písemné výzvy Objednatele

2. Smluvní strany sjednávají místo plnění takto: Moravskoslezský kraj, katastrální území Linhartovy a Opavice

Článek IV.

Podmínky provádění díla

- Pro plnění této smlouvy a práva a povinnosti smluvních stran platí příslušná ustanovení Rámcové dohody, pakliže v této smlouvě není sjednáno jinak.
- Objednatel poskytne zhotoviteli bezplatně před zahájením jeho činnosti následující dokumentaci v elektronické podobě:
 - Dokumentaci pro územní řízení včetně průzkumů
 - Závěr zjišťovacího řízení záměru na životní prostředí (EIA)
 - Územního rozhodnutí
 - Interní sdělení ŘSD č. 11633/18200/2019 ze dne 29.5.2019

Dokumentaci nad rozsah dokumentace uvedené v tomto článku smlouvy, která je dostupná z veřejných zdrojů, a veškerá další nezbytná povolení, oznámení a souhlasy dotčených subjektů, které je dostupné z veřejných zdrojů a které jsou nezbytné pro řádnou realizaci plnění, si zhotovitel zajistí na vlastní náklady a riziko.

- Pro změnu podzhotovitele (poddodavatele), prostřednictvím kterého zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení na uzavření Rámcové dohody kvalifikaci nebo byl hodnocen v rámci stanoveného hodnotícího kritéria „Kvalifikace a zkušenosti osob zapojených do realizace veřejné zakázky“, platí obecné podmínky pro podzhotovitele, uvedené v Rámcové dohodě a Zvláštní příloze k nabídce zhotovitele.
- Ostatní podmínky, za kterých bude plněna smlouva, jsou následující:
předložení bankovní záruky zajištění splnění smlouvy
- V souladu s čl. 13.1 zvláštních obchodních podmínek pro zeměměřické a průzkumné práce a dokumentaci staveb pozemních komunikací, které jsou součástí Rámcové dohody na plnění Veřejné zakázky, je rozsah osob podílejících se na plnění Smlouvy uveden v Příloze č. 5 „Prohlášení o odborném personálu (upravený formulář dle přílohy č. 1 k dopisu nabídky dle rozsahu Smlouvy).
- Způsob předání a převzetí plnění upravuje Rámcová dohoda. Smluvní strany tímto sjednávají následující upřesňující podmínky pro předání a převzetí plnění či odlišný způsob oproti ustanovením Rámcové dohody: Místem předání všech písemných výstupů je Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Ostrava, úsek výstavby, Mojžírovců 5, 709 81 Ostrava – Mariánské Hory.
- Oprávněnými osobami objednatele a zhotovitele k podpisu Předávacího protokolu jsou:
za objednatele: [redacted]
za zhotovitele: [redacted]
- Součástí plnění budou rovněž následující písemné výstupy z činnosti zhotovitele:

Záborový elaborát a geodetická dokumentace dle datového předpisu: 2x v listinné podobě +

1x v elektronické podobě na CD/DVD a 1x na flash disku

Koncept DSP: 2x v elektronické podobě

Čistopis DSP: 5x v listinné podobě + 2x v elektronické podobě
(1x CD/DVD + 1x flash disk)

+ navíc 10x v listinné podobě přehledná a koordinační situace k termínu odevzdání čistopisu DSP

+ 1x v listinné podobě s ověřením stavebních úřadů k termínu odevzdání inženýrské činnosti

2x v elektronické podobě - 1x CD/DVD + 1x flash disk se zpracovanými výkazy výměr v programu pro tvorbu rozpočtů

ve formě XC4:

1x oceněný a 1x neoceněný

Pravomocná stavební povolení

2x originál s doložkou o nabytí právní moci

Vyjádření, rozhodnutí

1x originál + 1x kopie

Výpisy z LV

1x originál

Smlouvy (kupní, věcná břemena a další:

2x originál

Pravomocná stavební povolení, vyjádření, rozhodnutí, výpisy z LV a všechny smlouvy požadujeme současně v elektronické podobě na 1x flash disku a 1x CD/DVD.

9. Zhotovitel prohlašuje, že se on, ani jeho podzhotovitelé nepodíleli na vypracování zadávacích podmínek veřejné zakázky k uzavření této Smlouvy
10. Pokud se na jakoukoliv část plnění poskytovanou zhotovitelem na základě této Smlouvy vztahuje GDPR (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)), je zhotovitel povinen zajistit plnění svých povinností v GDPR stanovených. V případě, kdy bude zhotovitel v kterémkoliv okamžiku plnění svých smluvních povinností zpracovatelem osobních údajů poskytnutých objednatelem nebo získaných pro objednatele, je povinen na tuto skutečnost objednatele upozornit a bezodkladně (vždy však před zahájením zpracování osobních údajů) s ním uzavřít Smlouvu o zpracování osobních údajů, jejíž vzor je uveden v příloze Rámcové dohody. Smlouvu dle předcházející věty je dále zhotovitel s objednatelem povinni uzavřít vždy, když jej k tomu objednatel vyzve.

11. Faktury vystavené zhotovitelem v listinné formě budou zaslány na následující kontaktní adresu objednatele:

Ředitelství silnic a dálnic ČR

odbor: Správa Ostrava

adresa: Mojmírovců 5, Ostrava – Mariánské Hory

PSČ: 709 81

k rukám: [REDACTED]

Faktury vystavené Zhotovitelem v elektronické formě budou zaslány na následující kontaktní adresu dodavatele:

Ředitelství silnic a dálnic ČR

odbor: Správa Ostrava

e-mail: [REDACTED]

k rukám: [REDACTED]

Článek V.
Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je platná dnem připojení platného uznávaného elektronického podpisu dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů, do této Smlouvy a jejích jednotlivých příloh, nejsou-li součástí jediného elektronického dokumentu (tj. do všech samostatných souborů tvořících v souhrnu Smlouvu), a to oběma smluvními stranami. Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv.
2. Tuto smlouvu je možno ukončit za podmínek stanovených v Rámcové dohodě.
3. Zhotovitel bere na vědomí a souhlasí s uveřejněním uzavřené Smlouvy v registru smluv vedeném pro tyto účely Ministerstvem vnitra, v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb. Objednatelem. Zhotovitel nepovažuje žádnou část Smlouvy za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
4. Přílohu této smlouvy tvoří:
 1. Podrobná specifikace předmětu plnění
 2. Technické podmínky plnění smlouvy
 3. Soupis prací
 4. Seznam podzhotovitelů, kteří se budou podílet na plnění Smlouvy
 5. Prohlášení o odborném personálu
 6. Příloha A – podrobná specifikace požadavků na informační model stavby (BIM)
 7. Příloha B1 - SPI&SGI – kategorie
 8. Příloha B2 - SPI&SGI – atributy a definice
 9. Příloha C – Oborová šablona dokumentu BEP
5. Tato smlouva se vyhotovuje v elektronické podobě, přičemž obě Smluvní strany obdrží jejich elektronický originál.

NA DŮKAZ SVÉHO SOUHLASU S OBSAHEM TÉTO SMLOUVY K NÍ SMLUVNÍ STRANY PŘIPOJILY SVÉ UZNÁVANÉ ELEKTRONICKÉ PODPISY DLE ZÁKONA Č. 297/2016 SB., O SLUŽBÁCH VYTVÁŘEJÍCÍCH DŮVĚRU PRO ELEKTRONICKÉ TRANSAKCE, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ.

 Digitálně podepsal

Datum: 2020.07.09
08:17:06 +02'00'

131 – I/57 Linhartovy – DSP/IČ, včetně BIM (pilotní projekt)

Předmětem plnění zakázky je zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení (DSP) na stavbu „I/57 Linhartovy“ včetně související přílohy BOZP v rozsahu platné přílohy k vyhlášce o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s obecně závaznými právními a technickými předpisy, v souladu se Směrnicí pro dokumentaci staveb pozemních komunikací schválená Ministerstvem dopravy. Odborem pozemních komunikací pod č.j. 158/2017-120-TN/1 ze dne 9. srpna 2017, s účinností od 14. srpna 2017, v platném znění a dle podmínek a požadavků objednatele.

Zhotovitel je povinen používat PPS (Postup přípravy stavby), což je on-line webová aplikace pro vytvoření harmonogramů procesů staveb. Přístup do systému PPS poskytne vítěznému zhotoviteli objednatel.

Součástí zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení bude i tvorba informačního modelu stavby BIM (Building Information Modeling – informační model stavby) a to dle požadavků Objednatel uvedených v Příloze A s využitím oborově platných metodik implementace metody BIM v ČR (vydalo SFDI, <https://www.sfdi.cz/bim-informacni-modelovani-staveb/>, dostupné v sekci věnující se technickým předpisům a metodikám).

Předmětem zakázky je i inženýrská činnost pro stavební povolení včetně majetkoprávní činnosti. V rámci výkonu inženýrské činnosti je zajištění pravomocných stavebních povolení a u majetkoprávní přípravy staveb je zhotovitel povinen využívat mj. on-line aplikaci (MPV) na sledování postupu majetkoprávní přípravy a dále DSO – dokumentace stavebních objektů. Přístupy k těmto aplikacím poskytne vítěznému zhotoviteli objednatel.

Technická pomoc BIM - dodávka společného datové prostředí CDE (Common Data Environment) včetně odborného personálu, který bude zajišťovat Objednateli technickou podporu a proškolení personálu Objednatel funkcionality dodaného CDE.

Přeložka silnice I/57 je situována v extravilánu za Krnovem směrem na Město Albrechtice v blízkosti místní části Linhartovy v km 17,5 až 19,9 provozního staničení a je vedena převážně zemědělsky užívanými pozemky v k. ú Linhartovy a Opavice. Délka řešeného úseku je cca 1,891 km. Silnice je navržena v kategorii S 9,5/80 tj. pro návrhovou rychlost 80 km/h.

Realizací stavby dojde k odstranění bodové závady na stávající silnici I/57 narovnáním směrového a výškového řešení trasy. Přínos návrhu komunikace v nové trase spočívá v odstranění po sobě jdoucích nebezpečných oblouků. Vymístěním dopravy mimo tento závadový úsek dojde ke zkvalitnění dopravy a především její bezpečnosti.

V rámci stavby přeložky I/57 je navrženo několik stavebních objektů přeložek nebo úprav místní komunikace, účelové komunikace a polních cest. V km 0,780 je navrženo most přes odvodňovací příkop biokoridoru (LBK L26) a stávající nebezpečnou přístupovou polní cestu.

Na předmětnou stavbu vydal Městský úřad Město Albrechtice Odbor stavební úřad a územní plánování dne 22.11.2019 Územní rozhodnutí o umístění stavby I/57 Linhartovy č.j. Mě10559/2019, které nabylo právní moci dne 28.12.2019.

Návrhy stavebních povolení budou podány na stavební úřad na pokyn objednatele.

Zhotovitel si zajistí vzorkování asfaltových vrstev pomocí zkušebních vývrtů a analýzy laboratorních zkoušek na polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU), a to dle specifikací, parametrů a četností vyplývajících z vyhlášky č. 130/2019 Sb. s účinností dne 1.6.2019.

V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení byly již vydány následující rozhodnutí a vyhotoveny tyto průzkumy:

- Rozhodnutí - Závěr zjišťovacího řízení vydaný dne 14.9.2017 Krajským úřadem MSK Odborem životního prostředí a zemědělství, nabytí právní moci dne 19.10.2017
- Závazné stanovisko – souhlas k odnětí půdy ze ZPF vydané dne 23.4.2019 Krajským úřadem MSK Odborem životního prostředí a zemědělství
- Rozhodnutí KÚ MSK ve věci povolení výjimky zvláště chráněných živočichů dne 5.6.2019, nabytí právní moci 22.6.2019
- Dendrologický průzkum 07/2018
- Pedologický průzkum 07/2018
- Migrační studie 07/2018
- Hluková studie 11/2016
- Rozptylová studie 11/2016
- Biologický průzkum 05/2017
- Projekt základní vytyčovací sítě 10/2018

Počet výtisků:

- Záborový elaborát a geodetická dokumentace dle datového předpisu: 2x v listinné podobě + 1x na CD/DVD a 1x na flash disku
- Koncept DSP: 2x v listinné podobě
- Čistopis DSP: 5x v listinné podobě + 2x v elektronické podobě (1x CD/DVD + 1x flash disk)
 - + navíc 10x v listinné podobě přehledná a koordinační situace k termínu odevzdání čistopisu DSP
 - + 1x v listinné podobě s ověřením stavebních úřadů k termínu odevzdání inženýrské činnosti
- 1x CD + 1x flash disk se zpracovanými výkazy výměr v programu pro tvorbu rozpočtů ve formě XC4: 2x (1x oceněný a 1x neoceněný)
- Pravomocná stavební povolení 2x originál s doložkou o nabytí právní moci
- Vyjádření, rozhodnutí 1x originál + 1x kopie
- Výpisy z LV 1x originál
- Smlouvy (kupní, věcná břemena a další): 2x originál

Pravomocná stavební povolení, vyjádření, rozhodnutí, výpisy z LV a všechny smlouvy požadujeme současně elektronicky na 1x flash disku a 1x CD/DVD.

Vítězný uchazeč obdrží v digitální podobě následující:

- Dokumentaci pro územní řízení včetně průzkumů
- Závěr zjišťovacího řízení záměru na životní prostředí (EIA)
- kopie pravomocného územního rozhodnutí
- Interní sdělení ŘSD č. 11633/18200/2019 ze dne 29.5.2019

Technické podmínky

131 – I/57 Linhartovy – DSP/IČ, včetně BIM (pilotní projekt)

Technickými podmínkami jsou:

- Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací schválená Ministerstvem dopravy, Odborem pozemních komunikací pod č.j. 158/2017-120-TN/1 ze dne 9.srpna 2017, s účinností od 14.srpna 2017, s účinností od 14. srpna 2017, v platném znění (dále také jen „Směrnice“)
- Příslušné ČSN, ČSN EN v platném znění
- Technické kvalitativní podmínky pro dokumentaci staveb pozemních komunikací
- Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- technické podmínky, jmenovitě Technický předpis TP 82, TP 87, TP 170, TP 62 a TP 92 – dostupné na www.pjpk.cz
- B2/C1 – Datový předpis pro tvorbu mapových podkladů v rámci ŘSD ČR a pro tvorbu digitálních map komunikací i provozovaných ŘSD ČR, v platném znění
- C2 – Datový předpis pro předávání digitální projektové dokumentace pro ŘSD ČR, v platném znění
- C3 – Datový předpis pro tvorbu digitálního záborového elaborátu pro ŘSD ČR, v platném znění
- XC4 – Datový předpis pro tvorbu a předávání soupisu prací, nabídkových rozpočtů a jejich čerpání v digitální podobě, v platném znění
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění a ve znění související předpisů a vyhlášek
- Příkaz ředitele úseku výstavby č 1/2011 verze 3.0 – Metodický pokyn pro zpracování odhadu stavebních nákladů v průběhu přípravy a realizace staveb ze dne 20.2.2018
- Oborově platné metodiky BIM (pod gescí Státního fondu dopravní infrastruktury), a to včetně BIM protokolu, dostupné na www.sfdi.cz a zajišťuje si je zhotovitel sám, vyjma těch, které tvoří přílohy této smlouvy.
- Interní sdělení ŘSD č. 11633/18200/2019 ze dne 29.5.2019 – Vyhláška o kritériích, při jejichž splněním je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem
- Zhotovitel bude respektovat metodické pokyny a postupy uzavřené mezi ŘSD ČR a vlastníky inženýrských sítí (ČEZ, INNOGY, CETIN apod.)
- Ostatní související právní předpisy, normy a technické předpisy v platném znění

Digitálně podepsal
Datum: 2020.06.24
16:18:09 +02'00'

REKAPITULACE

131 - I/57 Linhartovy - DSP/IČ, včetně BIM
(pilotní projekt)

(Rámcová dohoda na projektové práce pro menší zakázky staveb pozemních komunikací a jejich realizaci metodou BIM,
č. dohody 01UK-003762)

Pozn.: Zhotovitel v rámci této části vyplní <u>žluté buňky</u>				
Předpokládaná hodnota stavebních nákladů v Kč bez DPH	Procentní poměr ze stavebních nákladů nabídnutý zhotovitelem v Rámcové smlouvě - část DSP*) včetně BIM	Procentní poměr ze stavebních nákladů nabídnutý zhotovitelem v Rámcové smlouvě - část Výkon IČ k SP vč. majetkopr. projednání*)	Technická pomoc objednateli v oblasti BIM (v Kč bez DPH/hod)**)	Cena celkem v Kč bez DPH***)
113 292 301	1,63%	0,609%	800	
Předpokládaný celkový počet hod technické pomoci	x	x	300	
Předpokládaná hodnota dílčí části Veřejné zakázky	2 051 500	771 200	270 000	3 092 700
Nabídka zhotovitele v Kč bez DPH	1 843 643	690 080	240 000	2 773 723
% změna ceny Nabídka/Předpoklad	89,87%	89,48%	88,89%	89,69%

*) Zhotovitel použije při ocenění % poměr ze stavebních nákladů uvedený v **Rámcové smlouvě**. Tento % poměr může být buď shodný nebo nižší než je % poměr uvedený v **Rámcové smlouvě**. Podrobnější popis viz čl. 6 "Cena" v **Rámcové smlouvě**
DPH uvedené v příslušném rozmezí předpokládaných stavebních nákladů uvedených v **Soupisu prací** v tabulce "IV.C)
Položkový rozpočet - technická pomoc objednateli" příslušného typového příkladu, který je součástí **Rámcové smlouvy**.
Bližší popis viz čl. 6 "Cena" v **Rámcové smlouvě**. Hodinovou sazbu doplní do příslušné tabulky technické pomoci

***) Celková cena bez DPH uvedená v **Tabulce soupisu prací** musí být shodná s Celkovou cenou v Kč bez DPH uvedenou v **Nabídkové tabulce** zhotovitele.

Příloha č. 4
SEZNAM PODZHOTOVITELŮ

Společnost „**Morava – BIM – RD zakázky menšího rozsahu**“

Vedoucí společnosti: **DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s.**

se sídlem: Masarykovo náměstí 5/5, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

IČO: 42767377

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl B, vložka 10727
jakožto zhotovitel veřejné zakázky na služby „**131 – I/57 Linhartovy – DSP/IČ, včetně BIM**“,
č. zakázky **16PT-000985** (dále jen „zhotovitel“), v souladu s požadavky § 105 odst. 1 zákona
č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, níže předkládá
seznam podzhotovitelů, včetně uvedení, kterou část bude každý z podzhotovitelů plnit:

Obchodní firma nebo název nebo jméno a příjmení sub-konzultanta	IČO (pokud bylo přiděleno) a sídlo sub-konzultanta	Část veřejné zakázky, kterou bude sub-konzultant plnit
PUTTNER, s r.o.	255 62 953 Šumavská 416/15, 602 00 Brno	Technická kvalifikace – odborný personál: osoba zodpovědného projektanta v oboru: -technologická zařízení staveb Profesní způsobilost: -technika prostředí staveb – specializace elektrotechnická zařízení -elektrotechnika
MIKROAREA, s.r.o.	25398865 Nákladní 436/30, Opava-Město, 746 01	zeměměřičská činnost
JGK advokáti v. o. s.	07536941 28. října 438/219 709 00 Ostrava-Mariánské Hory	Zajištění právního poradenství, zabezpečení výkonu odborného personálu – osoby poskytující právní poradenství „právník“

*PODEPSÁNO PROSTŘEDNICTVÍM UZNÁVANÉHO ELEKTRONICKÉHO PODPISU DLE ZÁKONA
Č. 297/2016 SB., O SLUŽBÁCH VYTVÁŘEJÍCÍCH DŮVĚRU PRO ELEKTRONICKÉ TRANSAKCE, VE ZNĚNÍ
POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ*

 Digitálně podepsal
[redacted]
Datum: 2020.06.24
16:16:33 +02'00'

PŘÍLOHA č. 5
PROHLÁŠENÍ O ODBORNÉM PERSONÁLU

Společnost „**Morava – BIM – RD zakázky menšího rozsahu**“

Vedoucí společník: **DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s.**
se sídlem: Masarykovo náměstí 5/5, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
IČO: 42767377

společník: **PK OSSENDORF s.r.o.**
se sídlem: Tomešova 503/1, 602 00 Brno
IČO: 25564901

společník: **Stráský, Hustý a partneři s.r.o.**
se sídlem: Bohunická 50, 619 00 Brno
IČO: 188 27 527

společník: **SHB, akciová společnost**
se sídlem: Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
IČO: 253 24 365

společník: **Mott McDonald CZ, spol. s r.o.**
se sídlem: Národní 984/15, 110 00 Praha 1
IČO: 48588733

společník: **G-Consult, spol. s r.o.**
se sídlem: Výstavní 367/109, 703 00 Ostrava- Vítkovice
IČO: 646 16 886

[V případě sdružení budou výše uvedené údaje uvedeny pro všechny jeho členy.]

jakožto zhotovitel Dílčí veřejné zakázky na služby s názvem **131 – I/57 Linhartovy – DSP/IČ, včetně BIM (pilotní projekt)** (zadávané na základě rámcové dohody - Rámcová dohoda na projektové práce pro menší zakázky staveb pozemních komunikací a jejich realizaci metodou BIM), ev. č. 16PT-00985 (dále jen „zhotovitel“), tímto čestně prohlašuje, že odborný personál zhotovitele uvedený jako součást jeho nabídky se bude podílet na realizaci dílčích plnění zadaných na základě uzavřené rámcové dohody. Současně zhotovitel bere na vědomí, že pokud vznikne v nabídce rozpor v údajích o odborném personálu, platí vždy údaje uvedené v jednotlivých čestných prohlášeních o odborném personálu.

Funkce	Příjmení	Jméno
osoba provádějící koordinaci celého projektu – HIP akce	██████████	██████
osoba zodpovědného projektanta v oboru dopravní stavby	██████████	██████
osoba zodpovědného projektanta v oboru pozemní stavby	██████████	██████
osoba zodpovědného projektanta v oboru mosty a inženýrské konstrukce	██████████	██████
osoba zodpovědného projektanta v oboru technologická zařízení staveb	██████████	██████
osoba zodpovědného projektanta v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství	██████████	██████
osoba provádějící zeměměřičskou činnost	██████████	██████
osoba hlavního koordinátora inženýrských činností	██████████	██████
osoba zajišťující inženýrskou činnost	██████████	██████
Osoba poskytující právní poradenství „právník“	██████████	██████
Osoba BIM koordinátora	██████████	██████

*PODEPSÁNO PROSTŘEDNICTVÍM UZNÁVANÉHO ELEKTRONICKÉHO PODPISU DLE ZÁKONA Č. 297/2016 SB., O
SLUŽBÁCH VYTVÁŘEJÍCÍCH DŮVĚRU PRO ELEKTRONICKÉ TRANSAKCE, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ*

 Digitálně podepsal

 Datum: 2020.06.24
16:18:38 +02'00'

Digitálně podepsal: 
Datum: 13.07.2020 10:23:24 +02:00

Příloha A – Podrobná specifikace požadavků na informační model stavby (BIM)

Základní premisa:

Metoda BIM („Building Information Modeling“, dále jen „BIM“), neboli informační modelování stavby, je metoda relativně mladá, avšak ve vyspělých zemích využívána. V České republice (dále jen „ČR“) je zavádění metody BIM součástí procesu digitalizace stavebnictví. Z logiky věci se tedy jedná o proces, který má přinést poznatky a zkušenosti pro všechny strany zúčastněné v přípravě, výstavbě a správě silniční infrastruktury (z pohledu Ředitelství silnic a dálnic České republiky, dále jen „ŘSD ČR“).

Z tohoto důvodu je třeba, aby obě strany smluvního vztahu, tj. Objednatel i Zhotovitel, si byli vědomi možných úskalí při plnění smluvních závazků, které mohou vyplývat z momentálního stavu poznání problematiky BIM, technologickým možnostem, vývojem pravidel, koncepčního a metodického vedení a legislativy v oblasti BIM v České republice. Zároveň se Objednatel i Zhotovitel zavazují vést plodný dialog nad tématy BIM a reflektovat aktuální dění a vývoj v předmětné problematice s cílem úspěšně zavést metodu BIM do běžné praxe v organizaci ŘSD ČR.

Úvodní informace:

Součástí zakázky je tvorba informačního modelu stavby (BIM) v průběhu projekčních prací za maximálního využití stávajících předpisů ŘSD ČR, dále pak dle principů a poznatků získaných z již vyhotovených pilotních projektů BIM realizovaných ŘSD ČR a za přispění oborově platných dokumentů a metodik, které budou aplikovány, ověřovány a vyhodnocovány.

Oblast BIM, jako součást projekčních prací, je potřeba chápat jako pilotní projekt a očekává se, že závěrem budou ze strany Zhotovitele pro Objednatele vyhodnoceny postupy při implementaci BIM v prostředí ŘSD ČR včetně popisu procesů, úskalí zadávání a získání základních předpisových rozhraní pro tvorbu BIM pro potřeby následných nadlimitních veřejných zakázek ŘSD ČR v souladu s definicí dle schválené „Koncepce zavádění metody BIM v České republice“ (vydalo Ministerstvo průmyslu a obchodu v září 2017, schváleno Usnesením Vlády České republiky ze dne 25. září 2017, č. 682) a to na základě aktivního přístupu Zhotovitele. K dosažení těchto cílů bude Objednateli k dispozici práce, technická pomoc a odbornost Zhotovitele.

Metodické podklady:

Objednatel spolupracuje v rámci resortu dopravy se Státním fondem dopravní infrastruktury (dále jen „SFDI“) při tvorbě metodik zabývajících se implementací metody BIM pro dopravní stavby a dále konzultuje činnosti v oblasti implementace BIM v ČR s Českou agenturou pro standardizaci (dále jen „ČAS“). Zhotovitel je povinen při plnění této zakázky aktivně sledovat aktuální vývoj v oblasti BIM v České republice, např. v tvorbě souvisejících normativů, resortních metodik či strategie gestorů implementace BIM v ČR a zohledňovat jejich výstupy či poznatky po dohodě s Objednatelem ve své práci na zakázce.

Oborově platné metodiky BIM pro oblast dopravního stavitelství a zároveň podkladový materiál při plnění této zakázky, jejichž funkčnost, aplikovatelnost a praktické přínosy mají pilotní projekty BIM ověřit, jsou metodiky připravené SFDI:

- 1) Metodika pro výběr společného datového prostředí (CDE)
- 2) Požadavky na plán realizace BIM (BEP - BIM Execution Plan) pro dopravní infrastrukturu
- 3) Předpis pro informační modelování staveb (BIM) pro stavby dopravní infrastruktury - datový standard

4) Metodika BIM protokolu pro smluvní standard FIDIC

Výše uvedené materiály jsou dostupné na webových stránkách SFDI (<https://www.sfdi.cz/bim-informacni-modelovani-staveb/>).

Poznámka: Veškeré výše uváděné metodické materiály byly schváleny Centrální komisí Ministerstva dopravy dne 10.09.2019 a jsou určeny jako podklad a vstup pro pilotní projekty BIM dopravních staveb. Získané poznatky a výstupy pilotních projektů BIM budou sloužit pro další vývojové verze předmětných metodik SFDI.

Objednatel si vyhrazuje právo využít postupů, šablon dokumentů a poznatků z vlastní implementace BIM v organizaci nad rámec oborově platných metodik v případě, že se oborově platné metodiky ukáží jako nedostatečné či nevhodné nebo v případě, kdy bude přínosné oborově platné metodiky vhodně doplnit o poznatky z předchozích pilotních projektů BIM staveb ŘSD ČR.

Cíle a přínosy pilotního projektu:

Tento pilotní projekt cílí k ověření a využití metody BIM v průběhu přípravy stavby (projekčních pracích) ve stupni DSP, tj. dokumentace pro stavební povolení. Dále je zaměřený na využití modelu BIM jako podklad pro uchazeče o veřejnou zakázku pro následující stupeň projektové přípravy PDPS, tj. dokumentace pro provádění stavby, a jeho využití jako podklad pro projekční práce. Pilotní projekt je tedy primárně zaměřen na analýzu potřeb informačního modelu (grafických a negrafických informací) pro předmětný stupeň projektové dokumentace (dále jen „PD“), definici podkladů a výstupů při tvorbě informačního modelu stavby v průběhu před-realizačních fází a pro implementaci metody BIM v organizaci ŘSD ČR. Zaměření pilotního projektu je i na využití a propojení informačního modelu stavby se službami třetích stran, jako jsou veřejně dostupné služby státu, např. katastr nemovitostí, veřejně dostupné mapové služby či související veřejně dostupné databáze.

Mezi cíle pilotního projektu lze např. zařadit:

- plnění požadavků „Koncepce zavádění metody BIM v České republice“
- analýza a vyhodnocení vstupních podkladů při realizaci projektu metodou BIM
- nastavení schvalovacích procesů (workflow) pro předávání, ověřování, revidování a odsouhlasení dat pro fázi přípravy stavby
- doplňovat definici a rozsah oborového datového standardu dle potřeb ŘSD ČR
- zvyšování kvality projektových dokumentací všech fází přípravy a výstavby
- optimalizace schvalovacích a povolovacích procesů státní správy
- snížení nákladů při projektové přípravě staveb

Mezi předpokládanými a očekávanými přínosy pilotního projektu BIM jsou poznatky s obecnými přínosy pro všechny zúčastněné strany smluvního vztahu. Benefity jako např.:

- efektivní sběr dat a informací
- efektivní výměna informací
- efektivní plánování a rychlejší rozhodování
- efektivní komunikace a koordinace
- vyšší automatizace procesů
- vyšší kvalita projektové dokumentace
- přesnější podklady a tvorba výkazů hmot a oceňování
- optimalizace harmonogramu výstavby
- předcházení chyb a snížení rizik
- vyšší efektivita práce

Řešený rozsah stavby

Informační model stavby bude vytvořený v rozsahu a podrobnosti dle zpracovávané projektové dokumentace DSP.

Základní termíny dokončení BIM pro projektový stupeň DSP:

Poznámka: Položky, u kterých je níže uvedeno „/koncept/“, se budou vydávat v uvedených termínech v konceptu. Termíny pro schvalování a odsouhlasení Objednatel a následné vydávání čistopisu se řídí pravidly uvedenými níže. Po vydání čistopisu položky začíná běžet lhůta pro plnění položky související či následné.

Zahájení prací na BIM	T_0 = písemná výzva Objednatele k zahájení prací na plnění zakázky
Vstupní výrobní výbor	$T_{vvv} = T_0 + \text{max. 5 pracovních dní}$
Položka 1	T_1 = shodně s plněním položky T_2
Položka 2	$T_2 = T_0 + \text{max. 10 pracovních dní /koncept/}$
Položka 3a	T_{3a} = do termínu odevzdání konceptu DSP /koncept/
Položka 3b	T_{3b} = do 10 pracovních dnů od odevzdání konceptu DSP /koncept/
Položka 4a	T_{4a} = do termínu odevzdání čistopisu DSP /koncept/
Položka 4b	T_{4b} = do 10 pracovních dnů od odevzdání čistopisu DSP /koncept/
Položka 5	T_5 = do 20 pracovních dní od odevzdání čistopisu DSP /koncept/
Položka 6	$T_6 = T_1$
Položka 7	T_7 = dle plnění položky 5
Položka 8	T_8 = dle plnění položky 5
Položka 9	T_9 = dle plnění položky 5
Položka 10	T_{10} = dle plnění položky 5
Položka 11	T_{11} = dle plnění položky 5
Položka 12	individuálně plněno dle harmonogramu

Obecně:

- 1) Budou vedeny pravidelné výrobní výbory nad postupem prací. Svolat výrobní výbor (dále jen „VV“) má možnost Objednatel, ale i Zhotovitel (po dohodě s Objednatel), přičemž vždy o VV provede Zhotovitel písemný záznam. Vstupní výrobní výbor bude svolán ze strany Zhotovitele na základě společně odsouhlaseného termínu s Objednatel.
- 2) Na vstupním VV bude ze strany Zhotovitele určena osoba, jakožto „BIM manažer“ projektu. Tím se rozumí osoba odpovědná za průběh procesů v rámci tvorby informačního modelu stavby (BIM), řídící a koordinující postupy tvorby, odpovídající za kvalitu veškerých vstupů i výstupů modelu a zajišťující komunikaci mezi týmem Zhotovitele a Objednatel. Dále bude představen tým, který bude na Díle pracovat po celou dobu plnění zakázky a současně bude také představen harmonogram plnění celé zakázky.
- 3) Zhotovitel bude svolávat prostřednictvím osoby „BIM manažera“ po dohodě s Objednatel pravidelné výrobní výbory (optimálně ke každé položce plnění a při tvorbě 3D/BIM významných stavebních SO), na kterých bude prezentovat postup plnění prací a harmonogramu. Na těchto VV, kromě vstupního VV, kde Zhotovitel představí svůj tým, není nutná účast všech zainteresovaných pracovníků Zhotovitele. Bude ovšem odpovědností Zhotovitele vždy zajistit svého kompetentního zástupce pro řešení konkrétní problematiky.
- 4) Při každém svolaném VV zpracuje Zhotovitel zápis z jednání včetně informací o postupu prací, kde vždy shrne postupy a výstupy od předešlého VV, plnění harmonogramu a případné návrhy úprav v harmonogramu a postupy k dalším VV.
- 5) Pravidelné VV slouží Zhotoviteli mimo jiné i pro analýzu stávajících informačních systémů Objednatele. A to jako zdroj informací pro práci na pilotním projektu BIM, tak i pro jeho vyhodnocení požadavků na BIM procesy uvnitř organizace, vztahů Objednatel vs. Dodavatel, a procesům vůči třetím stranám.

- 6) Zhotovitel bude vždy komunikovat s Objednatelem ústně na VV nebo písemně přes e-mail nebo interní komunikační nástroj v datovém úložišti CDE.
- 7) Objednatel se zavazuje předané dílčí části Díla (jednotlivé níže uvedení Položky) v konceptu podrobit interní expertize (připomínkování) a cestou zástupce Objednatele ve věcech technických vydat své stanovisko do **10 pracovních dnů**. Předané připomínky Objednatele zapracuje Zhotovitel obratem nejpozději do **10 pracovních dnů** a vydá čistopis předmětné části Díla.
- 8) Objednatel si vyhrazuje právo na vlastnictví a použití veškerých dat předávaných přes společné datové úložiště (CDE).
- 9) Objednatel prohlašuje, že veškeré požadované otevřené grafické nativní souborové formáty, které budou obsahovat Zhotovitelem dodané technologie (např. definice šablon příčných řezů komunikací pro tvorbu koridorů trasy) budou sloužit pro jeho interní potřebu a budou využívány pouze smluvními stranami v průběhu plnění této zakázky. To znamená, že tyto soubory nebudou poskytovány jako podklady pro jiné budoucí pilotní projekty BIM či jiné zakázky. Kromě situace, kdy případný další projekt bude na předmětný pilotní projekt (tato zakázka) navazovat v následném stupni projektové přípravy nebo realizaci. V takovémto případě budou poskytnuty informační modely stavby ve formátu IFC a otevřené formáty modelu pouze v nezbytné míře.

Bližší specifikace plnění (části Díla):

Položka 1 – veškeré práce potřebné pro seznámení se se zadáním, podklady a problematikou, předpisy ŘSD ČR a resortními metodikami SFDI týkajícími se koncepce zavádění metody BIM v ČR. Nedílnou součástí plnění této položky je seznámení se s výstupy z předchozích pilotních projektů informačních modelů staveb realizovaných Objednatelem (Přílohy B1, B2). Tyto výstupy budou sloužit Zhotoviteli jako výchozí podklady při plnění ostatních položek této zakázky. Nebudou ovšem pro Zhotovitele zcela závazné a po dohodě s Objednatelem lze části těchto výstupů aktualizovat, upravit či modifikovat vzhledem k charakteru stavby a vývoji problematiky BIM v organizace a ČR. Na vstupním výrobním výboru Zhotovitel představí softwarové platformy a souborové formáty, které bude používat při práci na této zakázce a bude-li znám, tak i kompletní personální zajištění na straně Zhotovitele. Tyto informace budou také zahrnuty do plnění položky 2.

Položka 2 – tvorba Plánu realizace BIM (BEP) pro tento projekt a konkrétní stupeň PD. Zhotovitel použije jako podklad oborovou šablonu dokumenty BEP (Příloha C), která je součástí metodiky SFDI „Požadavky na Plán realizace BIM pro dopravní infrastrukturu“. Po odsouhlasení rozsahu, obsahu a koncepce na VV, zpracuje Zhotovitel koncept, který předloží Objednateli. Výstupem bude dokument v tištěné a digitální formě. Poznatky z tvorby BEP tohoto projektu a návrhy dopadů do oborově platné metodiky BEP (Příloha C) zahrne Zhotovitel samostatnou přílohou do hodnotící zprávy (položka 5).

Poznámka: V době zadání tohoto pilotního projektu Objednatel nedisponuje standardní šablonou dokumentu "BEP ŘSD ČR". Její používání se předpokládá až po dokončení fáze testování metody BIM v rámci plotních projektů BIM.

Položka 3a – tvorba modelu 3D, přičemž se očekává jeho dělení na jednotlivé logické či stavební celky dle typu vrstvy, prvku, konstrukce či jevu s využitím pravidel datového standardu (Příloha D) a pravidel SGI (Přílohy B1, B2). Model bude tvořený pro každý jednotlivý stavební objekt zvlášť („3D_SO“). Modely budou logicky koncipovány, resp. předpřipraveny tak, aby bylo umožněno pokračování plnění dle položek 4a, 4b bez důvodných zdržení a přemodelování. Modely budou představeny a po kontrole Objednatele budou moci být použity k dalším pracím. Objednatel požaduje odevzdání jednotlivých modelů „3D_SO“ ve variantách:

- modely uložené v nativním formátu Zhotovitelem použitým software dle BEP,
- modely uložené ve formátu DWG (min. ve verzi 2013),

Položka 3b – zpracování souhrnného 3D modelu pro konkrétní stupeň PD. Jedná se o složený model z jednotlivých „3D_SO“ modelů dle položky 3a. Objednatel požaduje odevzdání souhrnného 3D modelu ve variantách:

- celkový model uložený v nativním formátu Zhotovitelem použitým software,
- řídicí model složený z referencí jednotlivých modelů „3D_SO“ (formát DWG min. ve verzi 2013).

Položka 4a – jednotlivé 3D modely, zpracované v rámci položky 3a, budou převedeny do formy „BIM_SO“ (tzn. informační model pro každý stavební objekt zvlášť), doplněné o veškeré potřebné negrafické popisné atributy a jejich hodnoty pro konkrétní stupeň PD s využitím databáze datového standardu (Příloha D), včetně zatřídění položek soupisu prací dle oborově platné oceňovací soustavy. Zhotovitel v rámci plnění této položky navrhne systém klasifikace prvků a částí modelu a to např. s využitím oborově platných klasifikačních systémů nebo gestory implementace BIM v ČR doporučených klasifikačních systémů. Plnění této položky má úzkou souvislost s plněním níže popsanych položek 10 a 11, které se zabývají doplněním a návrhy pro úpravu metodiky SFDI „Předpis pro informační modelování staveb (BIM) pro stavby dopravní infrastruktury - datový standard“, resp. databáze datového standardu (Příloha D). Proto je nezbytné, aby plnění těchto a obdobných položek probíhalo souběžně. Objednatel požaduje odevzdání jednotlivých modelů „BIM_SO“ v těchto variantách:

- modely uložené v nativním formátu Zhotovitelem použitým software dle BEP,
- modely uložené ve formátu DWG (min. ve verzi 2013),
- modely uložené ve formátu IFC.

Poznámka: Veškeré prvky modelů ukládaných ve formátu IFC (platí i pro ostatní položky, kde je požadován formát IFC) budou obsahovat i kompletní sadu negrafických popisných informací/atributů tak, jak budou nadefinovány a uloženy v použitém nativním formátu. To znamená, že ve formátu IFC nebude uložena pouze prostá 3D geometrie prvků. Toto platí pro plnění všech položek, u kterých je požadováno předání modelů ve formátu IFC.

Položka 4b – zpracování souhrnného modelu „BIM“ složeného z jednotlivých modelů „BIM_SO“ (plnění položky 4a). Objednatel požaduje odevzdání souhrnného modelu „BIM“ v těchto variantách:

- celkový model uložený v nativním formátu Zhotovitelem použitým software dle BEP,
- celkový model uložený v jednom souboru formátu IFC.

Položka 5 – zpracování kompletní hodnotící zprávy o využití BIM na dopravních stavbách, přínosech, doporučení a nastínění dalšího pokračování zejména ve správě BIM modelů po stránce personální, hardwarové i softwarové atd. Budou zde podrobně popsány přínosy a dopady implementace metody BIM pro jednotlivé úseky či organizační složky ŘSD ČR dle zjištění z průběhu prací na pilotním projektu BIM, ale i doporučení nejlepší praxe dle odborných znalostí Zhotovitele. Hodnotící zpráva se zaměří na popis poznatků z průběhu práce na pilotním projektu, především poznání a doporučení v oblastech:

- zhodnocení rozdílů a potenciálních přínosů mezi tvorbou projektové dokumentace bez využití metody BIM a s jejím využitím,
- výčet zjištěných kolizí a jejich případný dopad do navazujících stupňů přípravy,
- využitelnost informačního modelu stavby při odhadech/výpočtech kubatur zemin a ornice, tj. dopad do výkazu výměr,
- požadavky na přesnosti modelů, definice minimálních a optimálních požadavků,
- vazba a využití modelu BIM pro státní povolovací procesy (stavební povolení),
- vazba informačního modelu BIM na informační systémy Objednatele (např. PPS),
- identifikace zdroje chyb a určení jejich závažnosti a dopadu do navazujících stupňů (PDPS, RDS, DSPS),
- dopady do oborově platných metodik BIM (viz níže položky 8, 9, 10).

Tato hodnotící zpráva, či její části, by měla být vyhotovena tak, aby bylo možno závěry veřejně interpretovat a představit ostatním subjektům zainteresovaným v implementaci BIM v ČR včetně tištěných verzí. Je třeba v hodnotící zprávě zohledňovat poznatky ze zpracování zakázky postupně, tudíž Objednatel požaduje předkládání pracovních verzí konceptu zprávy v průběhu plnění (ke každému dílčímu plnění Díla). Zadavatel požaduje předávat pracovní verze konceptu zprávy (tj. dílčí části hodnotící zprávy) v termínu předávání čístopisů jednotlivých položek plnění a to pouze v digitální formě přes CDE. Z logiky věci tedy bude finální koncept hodnotící zprávy předložený Zhotovitelem na závěr prací a na dokument lze tedy nahlížet jako na „Závěrečnou hodnotící zprávu“. Výstupem plnění položky bude dokument v tištěné a digitální formě.

Poznámka: V době zadání tohoto pilotního projektu Objednatel nedisponuje standardní šablonou dokumentu "BIM REPORT ŘSD ČR". Její používání se předpokládá až po dokončení fáze testování metody BIM v rámci plotních projektů BIM. Objednatel tudíž nepředepisuje Zhotoviteli vzhled či styl dokumentu hodnotící zprávy.

Položka 6 – datové úložiště CDE (Common Data Environment – společné datové prostředí) bude zajištěno a spravováno Zhotovitelem po celou dobu plnění zakázky v rámci Technické pomoci Objednateli. Zhotovitel zároveň bude garantovat dostatečnou kapacitu, stabilitu, dostupnost a zabezpečení úložiště. Personálu Objednatele poskytne Zhotovitel přístup pro čtení a zápis (nikoliv administrátorská práva) dle definice uživatelských rolí a práv uvedených v BEP. Jako datové úložiště je možné využít řešení třetích stran, přičemž Objednatel nepředepisuje formu instalace služby, tj. je umožněná instalace úložiště na HW Objednatele (on-premise řešení), stejně jako je možné použít služby smluvních partnerů Zhotovitele (preferované řešení). V případě použití služeb provozovaných na HW třetí strany (např. cloud) je nezbytné, aby bylo jednoznačně zřejmé, že Zhotovitelem nabízené řešení je systém CDE, tj. s nezbytnou funkcionalitou používanou při sdílení dat v rámci projektu (sdílení, verzování, workflow, komunikace, schvalování, archivace, historie změn, řízení účtů a přístupů atd.). Objednatelem nebude akceptované řešení na bázi prostých webových úložišť, ať již komerčních či bezplatných (např. MS OneDrive, Google Drive, DropBox atd.). Úložiště musí splňovat ISO 27001. Objednatel požaduje min. 15 aktivních licencí po celou dobu trvání této zakázky pro přístup personálu Objednatele. Po jejím ukončení bude úložiště deaktivováno, veškerá data budou předána Objednateli a následně, po kontrole předaných dat Objednatelem, z úložiště bezpečně vymazána (zajistí Zhotovitel). Součástí dodávky je i technická podpora (telefonická), dostupná v pracovní dny (od 9:00 do 15:00) a proškolení personálu Objednatele (všech osob dle BEP) s funkcionalitou a ovládáním Zhotovitelem dodaného CDE. Termín školení bude mezi smluvními stranami dohodnutý na vstupním VV.

Položka 7 – plněním položky bude aplikace či simulace procesu tvorby včetně výstupů z vícerozměrného modelu ve vazbě na harmonogram výstavby (4D) a ocenění (5D) jako podklad pro automatické nacenění stavby ve stupni PDPS. Předpokládá se, že vstupními daty budou modely „BIM_SO“ a to konkrétně vybrané významné stavební objekty (dle výběru Zhotovitele). Výstup plnění položky bude zdokumentován v hodnotící zprávě (položka 5).

Položka 8 – plněním této položky je návrh vnitropodnikové směrnice, která bude definovat principy používání systému společného datového prostředí (CDE) v rámci celé organizace ŘSD ČR a dalších subjektů vstupujících do všech fází životního cyklu stavby („CDE ŘSD ČR“). Výstupem plnění položky bude dokument v tištěné a digitální formě jako samostatná příloha hodnotící zprávy (položka 5). Součástí výstupu bude i souhrn dopadů do příslušné oborově platné metodiky BIM a návrhy na její doplnění či úpravy.

Položka 9 – revize metodického dokumentu SFDI „Metodika BIM protokolu pro smluvní standard FIDIC“ ve smyslu analýzy dopadů metodiky pro implementaci metody BIM v organizaci ŘSD ČR a návrh její úpravy dle potřeb Objednatele. Výstupem plnění položky bude dokument v tištěné a digitální formě jako samostatná příloha hodnotící zprávy (položka 5). Součástí výstupu bude i souhrn dopadů do příslušné oborově platné metodiky BIM a návrhy na její doplnění či úpravy.

Položka 10 – položka obsahuje doplnění a návrhy pro úpravu metodiky SFDI „Předpis pro informační modelování staveb (BIM) pro stavby dopravní infrastruktury - datový standard“, zastřešuje dosavadní poznatky, postřehy a postupy získané v průběhu zakázky a zohledňuje především práce pod položkami 4a a 4b. Je podkladem pro návrh změn a požadavků jak na samotnou metodiku, tak na databázi datového standardu (Příloha D) v oblasti výčtu a definice negrafických informací nutných pro informační modely staveb ŘSD ČR. Zhotovitel zde zahrne své zkušenosti z tvorby modelů BIM a na základě získaných poznatků a vlastní odbornosti navrhne rámcové datové struktury pro ostatní stupně projektových dokumentací a jejich BIM modelů („BIM ST“, „BIM DUR“, „BIM DUSP“, „BIM PDPS“, „BIM RDS“, „BIM DSPS“). Dalším krokem bude pro veškeré stupně BIM PD definovat stupeň generalizace/podrobnosti a přesnosti modelu (tj. LoD „Level of Detail/Development“, LoI „Level of Information“, geodetické přesnosti atd.). Závěry z plnění této položky budou zpracovány tak, aby byly použitelné pro zadání budoucích veřejných zakázek realizovaných v BIM. Objednatel požaduje výstupy ve formě:

- prostý tabulkový výstup ve formátu XLS nebo XLSX. Logika členění tabulky bude shodná s databází datového standardu (Příloha D),
- textová zpráva v tištěné a digitální formě jako příloha hodnotící zprávy (položka 5) obsahující popis členění, logiku a strukturu negrafických dat. Zpráva bude obsahovat i prostý tabulkový výstup. Součástí výstupu bude i souhrn dopadů do příslušné oborově platné metodiky BIM a návrhy na její doplnění či úpravy.

Položka 11 – tato položka, doplnění a úprava metodiky SGI (Soubor grafických informací, Přílohy B1, B2), je ideově obdobná s plněním položky 10. V tomto případě se jedná o pokračování v tvorbě již existujících principů grafického stylu modelů. Smyslem této položky je definovat jednotný grafický styl pro budoucí informační modely BIM staveb ŘSD ČR. Objednatel požaduje výstupy ve formě:

- prostý tabulkový výstup ve formátu XLS nebo XLSX,
- textová zpráva v tištěné a digitální formě jako příloha hodnotící zprávy (položka 5) obsahující popis členění, logiku a strukturu negrafických dat. Dále návrh na ukládání těchto dat do šablon použitelných v běžných CAD aplikacích. Textová zpráva v tištěné a digitální formě jako příloha hodnotící zprávy (položka 5).

Poznámka k položkám 10 a 11: Členění projektové dokumentace definují vyhlášky č. 146/2008 Sb. a 499/2006 Sb., proto je nutné, aby i příslušné „BIM stupně PD“ byly koordinovány s platným zněním legislativy.

Položka 12 – položka obsahuje veškeré náklady spojené s reprografickými službami a ostatní blíže nespecifikovanými pracemi a agendou při vedení této zakázky. Obecně platí, že budou požadovány tištěné dokumenty pouze v jednom paré, tj. 1x čistopis. Koncepty textových dokumentů určené ke kontrole Objednatel budou předávány pouze v digitální verzi.

Způsob a forma odevzdání:

Dle popisů u jednotlivých bodů a dále pak:

- 1) Jednotlivé dílčí předávání (modelů, metodik atd.) bude řízeno dle schváleného harmonogramu a dle postupu projektových prací s důslednou evidencí v rámci VV.
- 2) Nezpracované, ale ze strany Zhotovitele přijaté připomínky Objednatele k vypořádání, jsou důvodem k nepřevzetí jakékoliv části díla ze strany Objednatele.
- 3) Digitální verze kompletního Díla, včetně všech příloh, záznamů či jiných podkladů vzniklých a nutných pro splnění Díla, bude odevzdáno v digitální formě na vhodném datovém nosiči (DVD, USB Disk, externí HDD apod.) před závěrečným uzavřením výměnného datového úložiště CDE (položka 6). Součástí Díla bude i kompletní technická zpráva o postupu a výsledcích díla, která jednoznačně popíše vzájemné vazby v odevzdaném Díle (dokument v tištěné i digitální verzi).

- 4) Veškeré digitální dílčí části Díla, předávané Zhotovitelem Objednateli v průběhu plnění (např. jako vstupy pro jednání na VV) budou předávány pouze digitálně přes výměnné datové úložiště CDE (položka 6).

Podklady zajišťované Objednatелеm:

- 1) Datové předpisy ŘSD ČR (<https://www.rsd.cz/wps/portal/web/technicke-predpisy/datove-predpisy>).
- 2) Výstupy předchozích BIM pilotních projektů - datové standardy SPI+SGI (Příloha B1 - SPI&SGI – kategorie, Příloha B2 - SPI&SGI - atributy a definice).
- 3) Oborová šablona dokumentu BEP (Příloha C - Oborová šablona dokumentu BEP).

Poznámka: Tato příloha je otevřená forma metodiky SFDI „Požadavky na plán realizace BIM (BEP - BIM Execution Plan) pro dopravní infrastrukturu“ (viz www.sfdi.cz) ve formátu .docx

- 4) Databáze položek datového standardu pro silniční stavby ve stupni PDPS (Příloha D je ke stažení na www.sfdi.cz).

*Poznámka: Tato příloha, tj. popis hierarchie datového standardu je přílohou metodiky SFDI „Předpis pro informační modelování staveb (BIM) pro stavby dopravní infrastruktury - datový standard - pro PDPS“, **Příloha č. 1 – Datový standard pro silniční stavby – PDPS**. Výpis databáze položek datového standardu v otevřeném formátu XLS bude předána vybranému Zhotoviteli přes CDE do 5-ti pracovních dnů od zřízení přístupů do CDE pro zástupce Objednatele.*

Digitálně podepsal
[Redacted Signature]

SGI				SPI				SGI				SPI				SGI				SPI				SGI			
R	G	B		500	Objekty trubních vedení	R	G	B		600	Objekty podzemních staveb	R	G	B		800	Objekty úpravy území	R	G	B							
220	220	220		0000	vymezené prostory	220	220	220		0000	vymezené prostory	220	220	220		0000	vymezené prostory	220	220	220							
220	220	220		0100	provozní prostory (průjezdné)	220	220	220		0100	provozní prostory (průjezdné)	220	220	220		0100	provozní prostory (průjezdné)	220	220	220							
220	220	220		0200	stavební prostory	220	220	220		0200	stavební prostory	220	220	220		0200	stavební prostory	220	220	220							
220	220	220		0400	ochranné prostory (pásma)	220	220	220		0400	ochranné prostory (pásma)	220	220	220		0400	ochranné prostory (pásma)	220	220	220							

[illegible]

Tabulka 1: SPI pro modelové entity v PIM

část	programátorské označení	český název	popis
Identifikace	rsdPID	rsd_PID	projektové číslo stavby, viz odst. Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.
	rsdSID	rsd_OID	SO/PS, viz odst. Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.
	rsdCEC	rsd_kat	kategorie stavebního prvku, viz odst. Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.
	rsdCEID	rsd_ID	identifikátor prvků a dílů (např. P1-1), viz odst. Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.
	rsdCS	rsd_sfaze	označení stavební fáze, viz odst. Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.
	rsdElemID	rsd_UID	unikátní číslo modelové entity (stavebního prvku, resp. dílu) ve formátu rsd_PID- rsd_OID- rsd_kat-rsd_ID-rsd_sfaze)
Návrhová specifikace	rsdDescription	rsd_popis	popis stavebního prvku, resp. dílu (např. pilíř P1 část 1)
	Material	material	obecná vlastnost společná pro většinu software (slouží především k definici vizuální stránky)
	rsdMaterialSpec	rsd_mat_spec	specifikace materiálu podle standardů (TKP, TP, ČSN EN, ČSN, ...)
	rsdFinishSpec	rsd_povrch_spec	specifikace povrchu
	rsdGTDC	rsd_tech_podm_dod	obecné technické dodací podmínky jednotlivých komponent stavby (upřesňující závazné pokyny pro dodavatele nad rámec obecně platných požadavků)
	rsdCTC	rsd_tech_podm_vyst	technické podmínky pro výstavbu (upřesňující závazné pokyny pro zhotovitele nad rámec obecně platných požadavků)
	rsdDesignLife	rsd_navrh_zivotnost	návrhová životnost (např. podle Eurokódů)
	rsdNotes	rsd_poznamky	doplňující informace k danému prvku (v klasickém projektování v části „Poznámky“)
	rsdDocRef	rsd_odkazy_navrh	reference k doplňujícím informacím (např. výkresy opakovaných řešení [VOR], detaily [VL-4] apod.)
	Volume	Objem	automaticky generovaná vlastnost
Ocenění	rsdVolume	rsd_objem	objem entity (vč. jednotek)
	rsdArea	rsd_plocha	plocha entity (vč. jednotek)
	rsdLength	rsd_delka	délka entity (vč. jednotek)
	rsdWeight	rsd_hmotnost	hmotnost entity (vč. jednotek)
	rsdBulkWeight	rsd_obj_hm	objemová tíha
	rsdOTSKP	rsd_OTKSPpol	položka OTSKP (včetně R položek)
	rsdOTSKPDescr	rsd_OTKSPpopis	popis položky OTSKP
	rsdOTSKPSpec	rsd_OTKSPspec	specifikace OTSKP
	rsdOTSKPClass	rsd_OTKSPklasif	verze třídění
	rsdOTSKPCost	rsd_OTKSPnaklady	odhadované investiční náklady (pouze pro interní ocenění – bude prázdné)
	rsdOTSKPUID	rsd_OTKSP_UID	odkaz na nadřazený prvek s agregovanou položkou (ostatní položky OTSKP budou prázdné)
Kvalita	rsdDefectRef	rsd_odkazy_vady	vady (reference do externího systému)
	rsdNonComplianceRef	rsd_odkazy_neshody	neshody (reference do externího systému)
	rsdCertificateRef	rsd_odkazy_certifikaty	protokoly a certifikáty (reference do externího systému)
	rsdReviewRef	rsd_odkazy_pripominky	kontrola a komentáře (reference do externího systému)
BOZP	rsdHSRef	rsd_odkazy_BOZP	odkaz na specifikace BOZP

Tabulka 2: Základní kategorie

Označení	Popis
0000	Vymezené prostory, měřičské a sledovací sítě, zóny ovlivnění
1000	Zemní práce a zakládání
2000	Opěrné konstrukce a opevnění, spodní stavba
3000	Hlavní prvky řešeného SO (vozovky, nosné konstrukce, potrubí, kabely, tubusy)
4000	Stavební vybavení a objekty řešeného SO
5000	Dopravní značení
6000	Pomocné a dočasné konstrukce
7000	Technologické vybavení

Tabulka 3: Kódy staveních fází

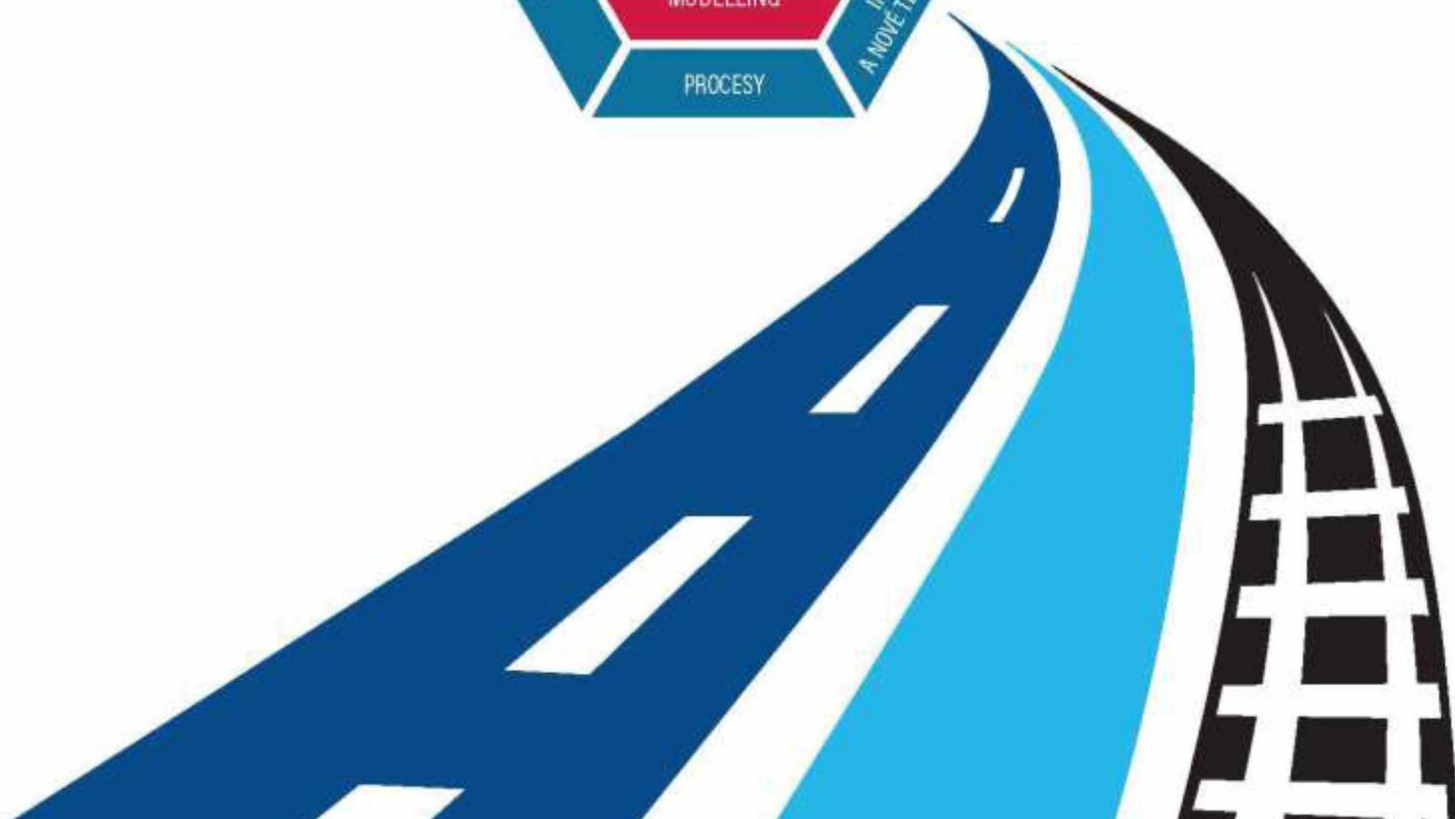
kód	popis
A	stávající stav
B	demolice, odstranění, ale např. i výkopy
C	stavební stav; lze doplnit posloupností čísel nebo písmen odpovídající postupu výstavby (např. C001, C002, ... C00n); lze využít i pro stanovení polohy daného elementu (např. pro vysouvání nosných konstrukcí)
D	projektovaný stav a poloha

Tabulka 4: Předběžné SPI pro AIM

část	označení	název	Popis
Identifikace správy a údržby	rsdAssetOrgID	rsd_org_sprava	Identifikace organizace správy
	rsdMaintainOrgID	rsd_org_udrzba	Identifikace organizace údržby
	rsdOpSID	rsd_provozni_ID	Identifikace stavby z hlediska provozu (např. 101-007)
Správa	rsdEstAsBuiltLifeCycle	rsd_plan_zivotnost	Plánovaná životnost zabudovaného prvku
	rsdGuarantee	rsd_zaruka_delka	Délka záruky
	rsdGuaranteeFrom	rsd_zaruka_platnost_od	Platnost záruky od
	rsdAsBuiltDate	rsd_datum_vystavby	Datum zabudování/výstavby
	rsdSupplier	rsd_zhotovitel	Identifikace dodavatele/zhotovitele
	rsdManufacturer	rsd_vyrobce	Identifikace výrobce
	rsdProductTypeMark	rsd_vyrobek_typ	Typové označení výrobku
	rsdCapitalExpenditure	rsd_naklady_investicni	Skutečné investiční náklady
	rsdProductDescription	rsd_vyrobek_popis	Popis výrobku
Údržba	rsdMaintainMethodology	rsd_udrzba_popis	Popis údržby
	rsdMaintanCycle	rsd_udrzba_periodicita	Periodicita údržby
	rsdMaintanCostPerYear	rsd_udrzba_provozni_rocni	Roční náklady údržby
	rsdInspections	rsd_prohlidka_specifikace	Specifikace prohlídek
	rsdInspectionCycle	rsd_prohlidka_periodicita	Periodicita prohlídek
Provozu- schopnos t	rsdDefect	rsd_odkaz_provoz_vada	Vady (reference do externího systému)
	rsdNonCompliance	rsd_odkaz_provoz_neshoda	Neshody (reference do externího systému)
	rsdCondition	rsd_provoz_stav	Stavební stav prvku resp. dílu

POŽADAVKY NA PLÁN REALIZACE BIM (BEP - BIM Execution Plan) PRO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU ŠABLONA

(Prozatímní verze - září 2019)



Zpracovali:

Petr Odstrčil, Josef Žák, Lukáš Klee, Kateřina Nováková

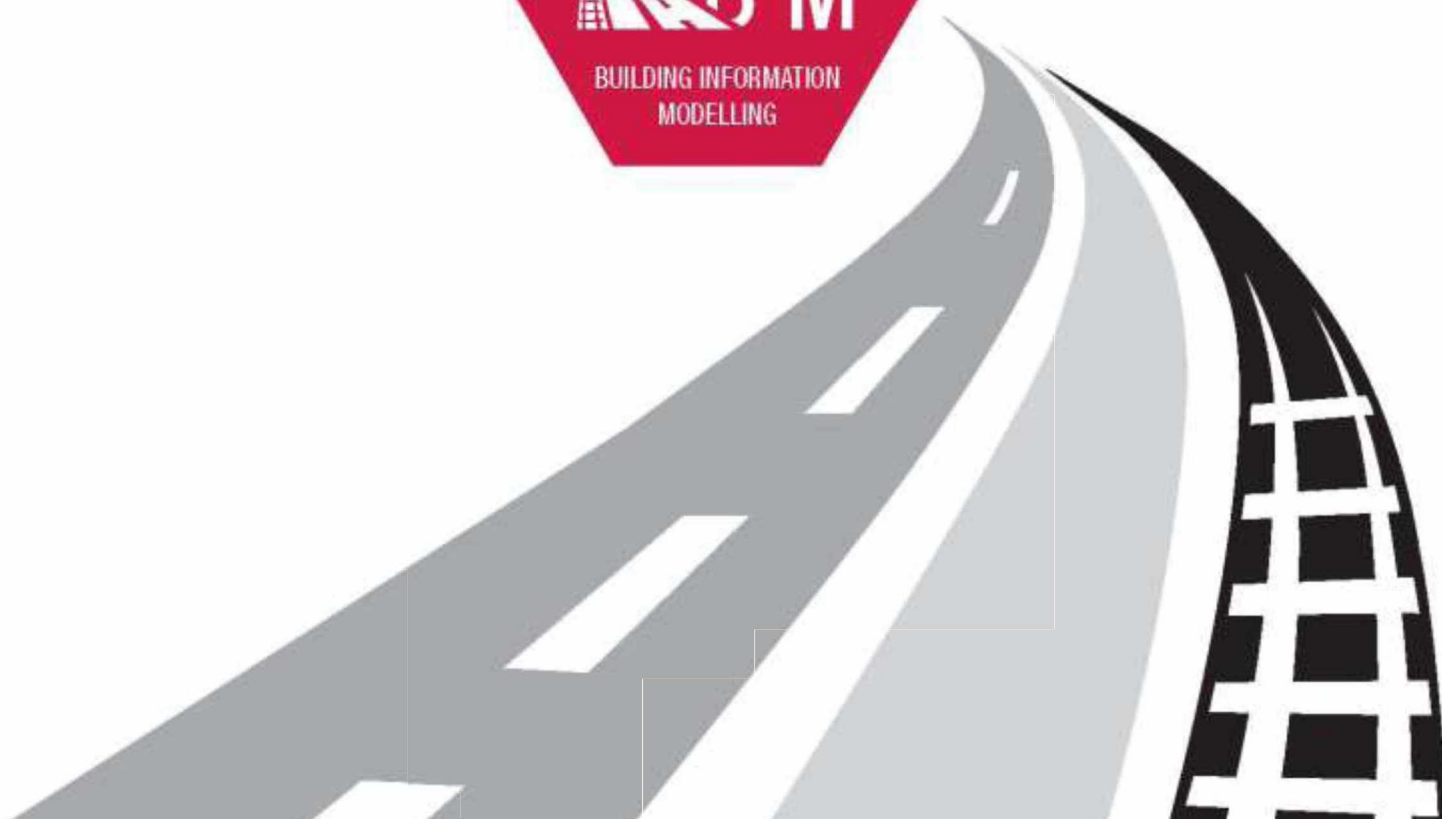
ve spolupráci se Státním fondem dopravní infrastruktury,

Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR,
Ministerstvem dopravy, Ředitelstvím silnic a dálnic ČR,
Správou železniční dopravní cesty, s.o.
a Ředitelstvím vodních cest ČR.



POŽADAVKY NA PLÁN REALIZACE BIM (**BEP - BIM Execution Plan**) PRO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU ŠABLONA

(září 2019)



OBSAH

OBSAH	4
1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ	5
1.1 Seznam zkratk	5
2 ZÁKLADNÍ IDENFIKAČNÍ ÚDAJE DOKUMENTU	6
3 ČLENOVÉ PROJEKTOVÉHO TÝMU BIM	6
3.1 Členové týmu	6
3.2 Popis rolí	6
4 PLNĚNÍ CÍLŮ BIM	7
4.1 Popis plnění jednotlivých cílů	7
4.2 Způsob výměny informací	7
5 TECHNOLOGICKÁ INFRASTRUKURA	7
5.1 Software	8
5.2 Souborová struktura	8
5.3 Grafická podrobnost modelu	8
5.4 Informační podrobnost modelu	8
6 PODKLADY OBJEDNATELE	9
6.1 Standardy a metodiky	9
6.2 Specifické požadavky na Objednatele	9
7 UKONČENÍ A HODNOCENÍ REALIZACE BIM	9
8 PŘÍLOHY	10

1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ

Tento dokument je vytvořen jako šablona pro specifikaci konkrétních požadavků a předpokládaných cílů při přípravě zadání Projektu metodou BIM.

Tato šablona představuje základní kapitoly a požadavky Objednatele na strukturu a obsah Plánu realizace BIM. Dodavatel v průběhu realizace doplňuje kapitoly dle zvolených postupů a technologií. V průběhu Projektování a/nebo provádění Díla (Projektování a/nebo provádění Díla společně v tomto dokumentu též jen jako „Projekt“) je tento dokument aktualizován Dodavatelem.

Dokument popisuje základní procesy, informační toky, datové formáty a odpovědnosti jednotlivých účastníků výstavby.

1.1 Seznam zkratk

- BIM – Building information modeling (Informační modelování staveb / Management informací o stavbě).
- BEP – Plán realizace BIM (tzv. BIM Execution Plan).
- ... - Další zkratky používané Dodavatelem v rámci tohoto dokumentu.

POZNÁMKA:

Návody, příklady a postupy pro vyplnění jednotlivých částí jsou psány kurzívou.

Uvedené tabulky jsou pouze ukázkovým příkladem, jak definice požadovaných informací může vypadat.

2 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DOKUMENTU

V kapitole uvedeny základní identifikační údaje zakázky. Může být rozšířen o doplňující dodatečné informace k Projektu (specifikace konkrétních stavebních objektů, apod.)

Objednatel:

Dodavatel:

Správce stavby:

Projektant:

Smlouva:

3 ČLENOVÉ PROJEKTOVÉHO TÝMU BIM

V této části Plánu realizace BIM je uvedena tabulka, která zobrazuje jednotlivé odpovědné osoby a jejich role v rámci organizací podílejících se na Projektu. Kapitola může být rozšířena o diagram s organizačním schématem.

3.1 Členové týmu

Role	Organizace	Příjmení, Jméno	e-mail	telefon
Správce informací				
Koordinátor BIM				
Manažer informací				
...				

3.2 Popis rolí

Základní specifikace činností jednotlivých rolí a pozic na Projektu naplňující požadavky Objednatele:

Správce informací

- Osoba odpovídající za přejímku a správu dat na straně Objednatele.
- Zajišťuje zpřístupnění dat pro potřeby nahlížení a připomínkování ze strany organizačních složek Objednatele.
- V případě společného datového prostředí (CDE) na straně Objednatele odpovídá za správu a provoz společného datového prostředí (CDE).

Koordinátor BIM

- Osoba odpovídající za vypracování a správu dat na straně Dodavatele.
- Provádí koordinaci a zpracování 3D modelů, odpovídá za aktualizace a kompatibilitu dat v průběhu Projektu.

- V případě společného datového prostředí (CDE) na straně Dodavatele odpovídá za správu a provoz společného datového prostředí (CDE).

Manažer informací

- Osoba odpovídající za vypracování a správu dat na straně projektanta.
- V případě společného datového prostředí (CDE) na straně projektanta odpovídá za správu a provoz společného datového prostředí (CDE).

4 PLNĚNÍ CÍLŮ BIM

Součástí zadání BIM je definice cílů. Objednatel ve svém zadání definoval cíle užití informačního modelování staveb (BIM). Dodavatel definuje způsob dosažení těchto cílů, zároveň udává, jak bude evidovat plnění těchto cílů.

4.1 Popis plnění jednotlivých cílů

Podrobný popis plnění jednotlivých cílů včetně doplnění popisu Dodavatele, jak bude cíle dosaženo.

Název cíle	Popis cíle	Popis dosažení cíle	Termín dosažení cíle
Cíl1	Popis cíle 1	Popis dosažení cíle 1	termín 1
...			

Příklady cílů Projektu: Zřízení a správa společného datového prostředí (CDE), Využití informačního modelu k tvorbě 2D dokumentace, prostorové koordinaci, ověření výkazu výměr, tvorbě časového harmonogramu apod.

Cíle jsou pro každý Projekt nastaveny efektivně dle typu Projektu.

4.2 Způsob výměny informací

Dle požadavků Projektu Dodavatel definuje způsob výměny a sdílení dat.

V rámci tohoto odstavce popisuje Dodavatel, jakým způsobem dochází k výměně informací a dat na Projektu.

V jednotlivých odstavcích Dodavatel definuje popis plnění požadavků Objednatele na výměnu informací a dat.

Dodavatel v této části popisuje technologické řešení, správu společného datového prostředí (CDE) a způsob řízení dat a informací na Projektu.

5 TECHNOLOGICKÁ INFRASTRUKURA

Dodavatel musí v této části Plánu realizace BIM stručně rozepsat obsah technologické infrastruktury a její význam, popsat její rozsah a provázanost na společné datové prostředí (CDE).

5.1 Software

Použitý software, verze software, včetně výstupních formátů a verzí formátů.

Specifická nastavení při importech/exportech.

Použité knihovny a softwarového nadstavby nezbytné pro interpretaci dat v nativním formátu.

Popis tvorby částí dat v jednotlivých softwarech.

5.2 Souborová struktura

Výchozím podkladem jsou resortní předpisy. V této části Plánu realizace BIM musí Dodavatel uvést specifika Projektu nad rámec těchto resortních předpisů.

Pakliže Objednatel nedefinuje adresářovou strukturu, pak v tomto odstavci tuto strukturu popisuje Dodavatel.

V tomto odstavci je taktéž uvedeno označování jednotlivých souborů s odkazem na resortní politiky a případně jejich rozšíření použité na projektu.

5.3 Doplnující grafická podrobnost modelu

Dodavatel v této kapitole specifikuje grafickou podrobnost modelu nad rámec zadání objednatele. Doplnující grafická podrobnost modelu musí minimálně splňovat požadavky Objednatele. Tato grafická podrobnost může souviset se zvoleným pracovním postupem dodavatele, nebo softwarovým řešením dodavatele. Na základě cílů Projektu je v této kapitole popsáno jak tato grafická podrobnost naplňuje cíle projektu. Jedná se o podrobný popis specifické grafické podrobnosti použité Dodavatelem na projektu.

5.4 Doplnující informační podrobnost modelu

Dodavatel v této kapitole specifikuje informační podrobnost modelu nad rámec zadání objednatele. Doplnující informační podrobnost modelu musí minimálně splňovat požadavky Objednatele. Jedná se o podrobný popis specifických dat (vlastností) které dodavatel zavedl, tak aby naplnil cíle objednatele.

Element	Skupina elementů	Vlastnost	Jednotky	Datový typ vlastnosti	Reprezentace v IFC	Poznámka
Prefabrikované konstrukce	Patky	Označení výrobce	-	TEXT	IfcCZFootDesignation	Z důvodu prefabrikované výroby je zavedena tato vlastnost
...	..	..	..	..		

6 PODKLADY OBJEDNATELE

6.1 Standardy a metodiky

Objednatel v této části Plánu realizace BIM uvádí verze metodik a standardů, které byly určeny jako výchozí podklad pro realizaci BIM.

Současně zde Dodavatel uvádí postupy a principy použité na Projektu nad rámec těchto metodik.

Název dokumentu	Verze	Popis postupů nad rámec
...		

6.2 Specifické požadavky na Objednatele

V této části Plánu realizace BIM uvádí Dodavatel specifické požadavky vznesené na Objednatele a jejich případné plnění ve spolupráci s Objednatelem. Může se jednat i o specifické požadavky dalších účastníků výstavby.

7 UKONČENÍ A HODNOCENÍ REALIZACE BIM

Dodavatel musí v této části Plánu realizace BIM uvést naplnění a Objednatelem specifikovaného způsobu ukončení BIM.

Dodavatel v této části Plánu realizace BIM dává prostor Objednateli pro hodnocení dosažených cílů Dodavatelem na konci Projektu. Cíle jsou tedy vypsány do jednotlivých odstavců a Objednatel doplní jejich hodnocení ve škále od 0-10 bodů. Kdy 10 bodů je nejlepší hodnocení.

Název cíle	Způsob naplnění cíle	Hodnocení dosažení cíle Objednatelem
Cíl1	Naplnění cíle	0-10
...		

Příklady:

Objednatel si vyžádá archivaci dokumentů prostřednictvím specifické služby, jejíž naplnění zde Dodavatel upřesní.

Dodavatel si vyžádá od Objednatele hodnocení splnění cíle „Detekce kolizí (provedení 3D koordinace návrhu)“.

Dodavatel si vyžádá od Objednatele hodnocení splnění cíle „Správa dat“ v rozmezí 0-10 bodů.

Dodavatel zde uvádí naplnění těchto požadavků.

8 PŘÍLOHY



Státní fond dopravní infrastruktury

Sokolovská 1955/278
190 00 Praha 9

Tel.: [REDACTED]

Fax: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

[REDACTED]



Ministerstvo dopravy

Ministerstvo dopravy České republiky

nábř. L. Svobody 1222/12
110 15 Praha 1

Tel.: [REDACTED]

Fax: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

http://[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
Digitálně podepsal
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]