

Číslo smlouvy objednatele: 0170/2023/OI/VZ
Identifikátor veřejné zakázky (IVZ): P22V00221830

Smlouva o dílo a smlouva příkazní


Smluvní strany

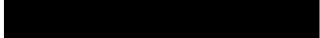
Statutární město Ostrava
Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava


zastoupeno náměstkyní primátora
Mgr. Zuzanou Bajgarovou

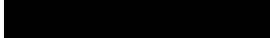
DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s.
se sídlem: Masarykovo náměstí 5/5, Moravská
Ostrava, 702 00 Ostrava
zastoupena: předsedou představenstva
Ing. Martinem Vilčem

zapsána v OR: vedeném Krajským soudem
v Ostravě, oddíl B, vložka 10727

IČO: 00845451
DIČ: CZ00845451 (plátce DPH)
Peněžní ústav: 

Číslo účtu: 

IČO: 42767377
DIČ: CZ42767377 (plátce DPH)
Peněžní ústav: 

Číslo účtu: 

dále též jen **objednatel nebo příkazce**

dále též jen **zhotovitel nebo příkazník**

Obsah smlouvy

Část A

čl.I.

Základní ustanovení

1. Tato smlouva je uzavřena podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“).
2. Účelem uzavření této smlouvy je zajištění nezbytných dokumentací a předpokladů pro budoucí realizaci stavby „Most na ul. Závodní přes železniční a tramvajovou trať v Ostravě – Vítkovicích“ obec Ostrava.
3. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v záhlaví této smlouvy odpovídají skutečnosti v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé smluvní straně.
4. Zhotovitel (příkazník) prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu smlouvy.
5. Zhotovitel (příkazník) prohlašuje, že není nespolehlivým plátcem DPH a v případě, že by se jím v průběhu trvání smluvního vztahu stal, tuto informaci neprodleně sdělí objednateli (příkazci).
6. Zhotovitel (příkazník) se zavazuje, že po celou dobu účinnosti této smlouvy bude mít účinnou pojistnou smlouvu pro případ způsobení újmy v souvislosti s výkonem předmětné smluvní činnosti ve výši minimálně 2,5 mil. Kč, kterou kdykoliv na požádání předloží v originále zástupci objednatele (příkazci) k nahlédnutí.

7. Objednatel (příkazce) prohlašuje, že je držitelem výhradní licence k užití loga statutárního města Ostrava (dále jen „logo města“) jako autorského díla a zároveň má výlučné právo užívat logo města jako ochrannou známku ve spojení s výrobky a službami, pro něž je chráněna. Objednatel je oprávněn poskytnout podlicenci k užití loga města třetí osobě.
8. Objednatel (příkazce) touto smlouvou poskytuje bezúplatně zhotoviteli nevýhradní oprávnění užit logo města pro účely dle obsahu této smlouvy, tzn. umístit logo města na nezbytné dokumenty vytvořené v průběhu realizace díla v rozsahu množstevně a časově omezeném ve vztahu k rozsahu a charakteru užití dle této smlouvy. Zhotovitel oprávnění užit logo města za uvedeným účelem, uvedeným způsobem a v rozsahu dle této smlouvy přijímá.
9. Smluvní strany prohlašují, že předmět smlouvy není plněním nemožným a že smlouvu uzavírají po pečlivém zvážení všech možných důsledků.
10. Zhotovitel (příkazník) prohlašuje, že si je vědom, že smlouva odkazuje na některé podmínky uvedené mimo vlastní text smlouvy, a dále prohlašuje, že vzhledem k jeho odborné způsobilosti a hospodářskému postavení a s ohledem na obsah smlouvy, zadávací dokumentace a právních předpisů mu je obsah a význam těchto podmínek, jejichž nedodržení má stejné následky jako nedodržení povinností v samotné smlouvě, znám.
11. Smluvní strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.
12. Zhotovitel bere na vědomí, že dokumentace pro vydání společného povolení, která je předmětem této smlouvy, lze zčásti uplatnit jako dodatečně uznatelný výdaj z budoucích očekávaných dotačních výzev Státního fondu dopravní infrastruktury, programu financování výstavby, modernizace nebo oprav místních komunikací nebo veřejně přístupných účelových komunikací v místech křížení s nadřazenou dopravní infrastrukturou. V případě poskytnutí dotace k financování dle předchozí věty se smluvní strany zavazují o této skutečnosti uzavřít dodatek k této smlouvě tak, aby byla v této smlouvě zohledněna všechna práva a povinnosti z této skutečnosti plynoucí, včetně možného vzniku škod v důsledku porušení podmínek poskytnuté dotace zhotovitelem, jenž řádně nesplnil své povinnosti z této smlouvy.
13. Zhotovitel (příkazník) dále bere na vědomí, že při plnění této smlouvy bude spolupracovat se správcem stavby „**Most na ul. Závodní přes železniční a tramvajovou trať v Ostravě – Vítkovicích**“, který bude oprávněn jednat se zhotovitelem (příkazníkem) v rámci svého zmocnění od objednatele (příkazce). Osoba správce stavby, včetně jeho rozsahu zmocnění bude objednatelem (příkazcem) sdělena zhotoviteli (příkazníkovi) po uzavření smlouvy mezi objednatelem (příkazcem) a správcem stavby, kdy tato smlouva bude předána objednatelem (příkazcem) zhotoviteli (příkazníkovi) (dále také jen „Smlouva se správcem stavby“). **Zhotovitel (příkazník) nezačne pracovat na plnění této smlouvy dříve, než mu bude předána Smlouva se správcem stavby ze strany objednatele (příkazce).**
14. Zhotovitel (příkazník) je povinen činnosti vyplývající z plnění předmětu této smlouvy koordinovat s přípravou projektu „**RS 1 VRT Prosenice – Ostrava – Svinov, II. část, Hranice na Moravě – Ostrava – Svinov**“, jejímž zadavatelem je **Správa železnic, státní organizace, Praha 1 - Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 11000, IČO: 70994234** a projektantem **MORAVIA CONSULT Olomouc a.s, Legionářská 1058/8, 779 00 Olomouc, IČO: 64510357.**
15. Smluvní strany jsou při uzavírání smlouvy seznámeny s novou právní úpravou na úseku stavebního řízení provedenou zákonem č. 283/2021 Sb., stavební zákon, v platném znění (nový stavební zákon) a z toho důvodu výslovně sjednávají, že v případě uplatnění nového stavebního zákona na povolovací proces stavby Objektu či jejího užívání budou při výkladu Smlouvy a práv a povinností Smluvních stran vycházet z účelu Smlouvy a jejich jednotlivých ustanovení a budou Smlouvu vykládat dle nového stavebního zákona totožně jako dle stavebního zákona, za současného zachování totožných lhůt sjednaných pro plnění povinností. Tam, kde vznikne nejasnost, Smluvní strany bez zbytečného odkladu uzavřou takové dodatky ke Smlouvě, které umožní dosažení výsledku stejného, a pokud to není možné, pak co nejbližšího tomu, jakého mělo být dosaženo stávajícím ujednáním odkazujícím na stavební zákon.

Část B Projektové dokumentace a jednotné datové prostředí

čl.I. Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje vypracovat pro objednatele níže uvedené projektové podklady (dále také jen „dílo“) pro stavbu „**Most na ul. Závodní přes železniční a tramvajovou trať v Ostravě – Vítkovicích**“, obec Ostrava (dále jen „stavba“). Podkladem pro realizaci díla je:

- Investiční záměr pro stavbu „Most na ul. Závodní přes železniční a tramvajovou trať v Ostravě – Vítkovicích“ zpracovaný společností Dopravoprojekt Ostrava a.s., se sídlem Masarykovo náměstí 5/5, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, IČO: 42767377, pod zakázkovým číslem 200220.

A) Dokumentace pro vydání společného povolení včetně BIM dokumentace ve stupni podrobnosti A2 (podrobnost definována dokumentem EIR a datovými standardy)(dále také „DUSP“)

- Projektová dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP) bude zpracována dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále také „stavební zákon“), dle souvisejících prováděcích předpisů a vyhlášek k tomuto zákonu, ve znění pozdějších předpisů a dle všech příloh v těchto dokumentech citovaných.
- Součástí dokumentace pro vydání společného povolení budou:
 - v souladu s § 103 odst. 3 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“) bude zpracována BIM dokumentace, neboli také „Informační model budovy“ (Building Information Modeling)“ ve stupni podrobnosti A2, úroveň podrobnosti BIM dokumentace je definována v dokumentu EIR (Employer's Information Requirements) a datových standardech, předávaný formát BIM dokumentace je požadován otevřený nativní formát a formát IFC ve verzi 4.x,
 - geodetické zaměření řešeného území (polohopis, výškopis) včetně zaměření všech inženýrských sítí, příp. provedení sond pro upřesnění hloubky položených sítí,
 - mapové podklady pro vyřešení majetkových vztahů, záborový elaborát dočasných a trvalých záborů,
 - doklady o výsledcích jednání s rozhodujícími orgány a organizacemi ve smyslu stavebního zákona, ostatními účastníky řízení a dle požadavků objednatele včetně zpracování podmínek z vydaných pravomocných rozhodnutí do dokumentace pro společné povolení (rozhodnutí o kácení, atd.) aby mohlo být vydáno společné povolení,
 - pro zpracování dokumentace pro společné povolení provede zhotovitel veškeré průzkumné práce nezbytné pro řádnou realizaci stavby – příkladmo, ale nejen: radonový průzkum včetně stanovení radonového indexu, inženýrsko – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, atmogeochemický (metanový) průzkum, hluková a rozptylová studie, dendrologický průzkum aj., včetně zpracování výsledků průzkumů do dokumentace pro vydání společného povolení,
 - dokumentace pro společné povolení musí splňovat technické řešení v souladu s platnou legislativou a technickými normami,
 - soupis stavebních prací, dodávek a služeb včetně výkazu výměr (oceněný) členěný dle jednotlivých stavebních objektů, časový harmonogram, trvalé a provizorní dopravní značení odsouhlasené dopravní komisí. Položkový rozpočet stavby podepsaný autorizovaným projektantem bude členěný podle jednotného ceníku stavebních prací v aktuální cenové úrovni ve formě oceněného soupisu prací (rozpočet musí vždy obsahovat sloupec, ve kterém je uveden odkaz na typ použité cenové soustavy ve tvaru „rok typ cenové soustavy“).

Pokud budou v položkovém rozpočtu uvedeny položky charakteru soubor nebo komplet, musí projektant k použitým jednotkám připojit jejich přesnou specifikaci a způsob jejich ocenění.

Pokud projektant uvede vlastní položky, které nejsou definovány v použité cenové soustavě, uvede také jejich přesnou specifikaci a způsob jejich ocenění. Součástí položkového rozpočtu stavby budou také jednotkové ceny stavebních prací, které jsou uvedeny v cenové soustavě. Pokud je jednotková cena uvedená projektantem vyšší než jednotková cena uvedená v cenové soustavě, je nutné rozdíl vysvětlit. Výstupem specifikace souborů, kompletů nebo vysvětlení vyšší jednotkové ceny položek je vždy naskenovaný dokument opatřený podpisem autorizovaného projektanta.

- Hrubopis dokumentace DUSP, tj. projektová dokumentace v rozsahu pro získání stanovisek a vyjádření dotčených orgánů státní správy, samosprávy a dotčených subjektů (dále jen „DOSS“), předá objednateli v zastoupení správce stavby za účelem připomínkování v listinné podobě ve dvou vyhotoveních.
- Čistopis dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP), tj. projektová dokumentace v rozsahu pro vydání společného povolení včetně DOSS a zapracovanými připomínkami objednatele včetně informačního modelu budovy a zapracovaném Plánu BOZP včetně dokladové části zhotovitel předá objednateli za účelem připomínkování v listinné podobě ve dvou vyhotoveních.
- Zadavatel umožňuje využit k tisku dokumentace recyklovaný papír.
- Dokumentace pro vydání společného povolení se zapracovanými připomínkami objednatele bude předána objednateli v listinné podobě **v 6 vyhotoveních** (každé vyhotovení projektové dokumentace bude opatřeno autorizačním razítkem a podpisem oprávněného projektanta).
- Čistopis dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP) včetně dokladové části a se zapracovanými připomínkami objednatele bude objednateli předána také v elektronické podobě, a to následovně:
 - 2x archivační DVD s kompletní dokumentací pro vydání společného povolení v elektronické podobě, a to textová část ve formátu kompatibilním s programem Microsoft WORD a výkresová část ve formátu kompatibilním s programem AutoCAD 2010 pro čtení a zápis (*.dwg),
 - 2x archivační DVD s kompletní dokumentací pro vydání společného povolení v elektronické podobě, a to textová část ve formátu kompatibilním s programem Microsoft WORD a výkresová část ve formátu kompatibilním s programem Adobe Acrobat Reader (*.pdf), příp. po dohodě s objednatel v jiném formátu,
 - všechny výstupy z geodetických a průzkumných prací budou současně dodány v digitální podobě na 2 archivační DVD, a to textová část ve formátu kompatibilním s programem Microsoft WORD, příp. Microsoft EXCEL a geodetické podklady ve formátu (*.dwg) kompatibilním s programem AutoCAD,
 - BIM dokumentace, neboli také „informační model budovy“ (Building Information Modeling) bude dodán v elektronické podobě na 4 ks archivační DVD ve stupni podrobnosti A2 (úroveň BIM dokumentace je definována v dokumentu EIR a datových standardech) v otevřeném nativním formátu a formátu IFC 4.x.
 - 2x archivační DVD se soupisem stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr v elektronické podobě (1x oceněný a 1x neoceněný) podle § 12 vyhlášky č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. Soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr zhotovitel poskytne v následujících elektronických formátech:
 - a) ***.xls/xlsx** (výstup z rozpočtového „programu EXCEL VZ“),
 - b) originál v ***.pdf** (Portable Document Format), kde tvoří úvodní stranu naskenovaný soupis stavebních prací, dodávek a služeb, opatřený podpisem a razítkem autorizovaného projektanta,
 - c) ve struktuře ***.xml** (Extensible Markup Language Document) s datovým předpisem eSoupis a datovým předpisem uniXML.

- Veškerá data umístěna na výše zmíněných archivačních DVD budou uložena také do systému CDE (jednotné datové prostředí) zřízeným zhotovitelem dle písm. D) tohoto odstavce smlouvy. Veškerá data na výše zmíněných archivačních DVD budou obsahově shodná s daty uloženými na CDE, a to v dohodnuté adresářové struktuře, v součinnosti s administrátorem CDE.
- Veškeré elektronicky předávané dokumenty budou předány min. ve dvojnásobném vyhotovení (viz. Část B čl. I části A) této smlouvy) na archivačním DVD. Všechny předávané dokumenty musí splňovat tzv. výstupní datový formát dle vyhlášky č. 259/2012, o podrobnostech výkonu spisové služby.

B) Projektová dokumentace pro provádění stavby včetně BIM dokumentace ve stupni podrobnosti A3 (podrobnost definována dokumentem EIR a datovými standardy) (dále také „DPS“)

- Projektová dokumentace pro provádění stavby bude zpracována v souladu se ZZVZ, v souladu s vyhláškou č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů. Projektová dokumentace pro provádění stavby bude obsahovat všechny náležitosti stanovené stavebním zákonem a souvisejícími prováděcími předpisy a vyhláškami k tomuto zákonu, ve znění pozdějších předpisů.
- Součástí dokumentace (DPS) bude:
 - v souladu s § 103 odst. 3 ZZVZ bude zpracována BIM dokumentace, neboli také „Informační model budovy (Building Information Modeling“ ve stupni podrobnosti A3 úroveň podrobnosti je definována v dokumentu EIR a datových standardech, předávaný formát BIM dokumentace je požadován otevřený nativní formát a formát IFC 4.x
 - podrobná dokumentace se specifikací standardů materiálů a výrobků, která bude zahrnovat podrobný popis, technické parametry a ostatní charakteristiky položek z výkazu výměr,
 - zařídění jednotlivých stavebních objektů, případně jejich částí, podle klasifikace stavebních děl (CZ-CC),
 - zásady organizace výstavby, vč. situace staveniště a přechodného dopravního značení (dále jen „ZOV“), které bylo už ve stupni DSP projednáno a schváleno pracovní skupinou organizace řízení dopravy (ORD); v případě, že by došlo ke změně ZOV, bude změna také doložena do DPS,
 - nedílnou součástí DPS bude řešení bezpečnosti práce, bezpečnosti technických zařízení i pracovního prostředí, které bylo již součástí DSP. Požadavky, včetně specifikace všech platných právních předpisů týkajících se BOZP, budou v potřebném rozsahu dle charakteru stavby uvedeny a popsány v souhrnné technické zprávě DPS,
 - **Plán BOZP bude zpracován správcem stavby, který jej předá objednateli, a to v tištěné podobě i elektronické na archivačním DVD. Objednatel následně předá zpracovaný Plán BOZP zhotoviteli za účelem zapracování do projektové dokumentace pro provádění stavby. Zhotovitel je povinen poskytnout správci stavby plnou součinnost pro řádné zpracování Plánu BOZP. Funkce koordinátora BOZP během přípravy stavby (dle zákona č. 591/2006 Sb.) je zahrnuta do povinnosti správce stavby (rovněž jako zpracovatele Plánu BOZP) na základě a v rozsahu uzavřené „Smlouvy o výkonu správce stavby“**
 - DPS pro stavbu musí splňovat technické řešení v souladu s platnou legislativou a technickými normami,
 - dle § 92 odst. 1 písm. b) ZZVZ „Soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr“ v rozsahu vyhlášky č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, ve znění pozdějších předpisů. Výkaz výměr podepsaný autorizovaným projektantem, bude členěný

podle jednotného ceníku stavebních prací v aktuální cenové úrovni ve formě oceněného soupisu prací (rozpočet musí vždy obsahovat sloupec, ve kterém je uveden odkaz na typ použité cenové soustavy ve tvaru „rok typ cenové soustavy“).

Pokud budou ve výkazu výměr uvedeny položky charakteru soubor nebo komplet, musí projektant k použitým jednotkám připojit jejich přesnou specifikaci a způsob jejich ocenění.

Pokud projektant uvede vlastní položky, které nejsou definovány v použité cenové soustavě, uvede také jejich přesnou specifikaci a způsob jejich ocenění. Součástí výkazu výměr stavby budou také jednotkové ceny stavebních prací, které jsou uvedeny v cenové soustavě. Pokud je jednotková cena uvedená projektantem vyšší než jednotková cena uvedená v cenové soustavě, je nutné rozdíl vysvětlit. **Výstupem specifikace souborů, kompletů nebo vysvětlení vyšší jednotkové ceny položek je vždy naskenovaný dokument opatřený podpisem autorizovaného projektanta.**

Soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr bude objednateli dodán současně s DPS v 6 vyhotoveních. Soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr bude zpracován v cenové soustavě ÚRS platné v době předání díla, bude členěn dle jednotlivých stavebních objektů a bude doručen 3x oceněný (paré 1-3) a 3x neoceněný (slepý).

- Zadavatel umožňuje využít k tisku dokumentace recyklovaný papír.
- DPS zhotovitel předá objednateli za účelem připomínkování v listinné podobě ve dvou vyhotoveních.
- DPS se zpracovanými připomínkami objednatele bude předána objednateli v listinné podobě **v 6 vyhotoveních** (každé vyhotovení projektové dokumentace bude opatřeno autorizačním razítkem a podpisem oprávněného projektanta).
- DPS se zpracovanými připomínkami objednatele bude objednateli předána také v elektronické podobě, a to následovně:
 - 2x archivační DVD s kompletní DPS v elektronické podobě, a to textová část ve formátu kompatibilním s programem Microsoft WORD a výkresová část ve formátu kompatibilním s programem AutoCAD 2010 pro čtení a zápis (*.dwg),
 - 2x archivační DVD s kompletní DPS v elektronické podobě, a to textová část ve formátu kompatibilním s programem Microsoft WORD a výkresová část ve formátu kompatibilním s programem Adobe Acrobat Reader (*.pdf), příp. po dohodě s objednatel v jiném formátu,
 - BIM dokumentace, neboli také „informační model budovy (Building Information Modeling)“ bude dodán v elektronické podobě na 4 ks archivačních DVD-R ve stupni podrobnosti A3 (úroveň BIM dokumentace je definována v dokumentu EIR a datových standardech) v otevřeném nativním formátu a formátu IFC 4.x,
 - 2x archivační DVD se soupisem stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr v elektronické podobě (1x oceněný a 1x neoceněný) podle § 12 vyhlášky č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. Soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr zhotovitel poskytne v následujících elektronických formátech:
 - a) *.xls/xlsx (výstup z rozpočtového programu EXCEL VZ),
 - b) originál v *.pdf (Portable Document Format), kde tvoří úvodní stranu naskenovaný soupis stavebních prací, dodávek a služeb, opatřený podpisem a razítkem autorizovaného projektanta,
 - c) ve struktuře *.xml (Extensible Markup Language Document) s datovým předpisem eSoupis a datovým předpisem uniXML.
- Veškerá data umístěna na výše zmíněných archivačních DVD budou uložena také do systému CDE zřízeným zhotovitelem dle písm. D) tohoto odstavce smlouvy. Veškerá data na výše zmíněných archivačních DVD budou obsahově shodná s daty uloženými na CDE, a to v dohodnuté adresářové struktuře, v součinnosti s administrátorem CDE.
- Veškeré elektronicky předávané dokumenty budou předány min. ve dvojnásobném vyhotovení (viz. Část B čl. I části C) této smlouvy) na archivačním DVD. Všechny předávané dokumenty musí splňovat tzv. výstupní datový formát dle vyhlášky č. 259/2012, o podrobnostech výkonu spisové služby.

C) Projektová dokumentace skutečného provedení stavby včetně BIM dokumentace ve stupni podrobnosti A3 (podrobnost definována dokumentem EIR a datovými standardy) (dále také „DPS“)

- Projektová dokumentace skutečného provedení stavby bude zpracována v souladu s § 125 stavebního zákona, s § 4 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že DPS bude tvořit kopie ověřené projektové dokumentace doplněné o výkresy odchylek, bude tato dokumentace obsahovat všechny náležitosti stanovené stavebním zákonem a souvisejícími prováděcími předpisy a vyhláškami k tomuto zákonu, ve znění pozdějších předpisů.
- součástí projektové dokumentace skutečného provedení stavby bude také vyhotovení BIM dokumentace, neboli také „Informační model budovy (Building Information Modeling“ ve stupni podrobnosti A3, úroveň podrobnosti je definována v dokumentu EIR a datových standardech, předávaný formát BIM dokumentace je požadován otevřený nativní formát a formát IFC 4.x,
- DPS bude zpracovávána ve spolupráci se správcem stavby, který zajistí od zhotovitele stavby podklady pro vyhotovení dokumentace.
- DPS bude předána objednateli v listinné podobě **v kompletním rozsahu ve 3 vyhotoveních, dále pro jednotlivé správce, uživatele v rozsahu dle předávaných objektů stavby k užívání.**
- Zadavatel umožňuje využít tisku dokumentace na recyklovaný papír.
- DPS bude objednateli předána také v elektronické podobě, a to následovně:
 - 2x archivační DVD s kompletní DPS v elektronické podobě, a to textová část ve formátu kompatibilním s programem Microsoft WORD a výkresová část ve formátu kompatibilním s programem AutoCAD 2010 pro čtení a zápis (*.dwg),
 - 2x archivační DVD s kompletní DPS v elektronické podobě, a to textová část ve formátu kompatibilním s programem Microsoft WORD a výkresová část ve formátu kompatibilním s programem Adobe Acrobat Reader (*.pdf), příp. po dohodě s objednatelem v jiném formátu,
 - BIM dokumentace neboli také „informační model budovy (Building Information Modeling“ bude dodán v elektronické podobě na 4 ks archivačních DVD-R ve stupni podrobnosti A3 (úroveň BIM dokumentace je definována v dokumentu EIR a datových standardech) v otevřeném nativním formátu a formátu IFC 4.
- Veškerá data umístěna na výše zmíněných archivačních DVD budou uložena také do systému CDE zřízeným zhotovitelem dle písm. D) tohoto odstavce smlouvy. Veškerá data na výše zmíněných archivačních DVD budou obsahově shodná s daty uloženými na CDE, a to v dohodnuté adresářové struktuře, v součinnosti s administrátorem CDE.
- Veškeré elektronicky předávané dokumenty budou předány min. ve dvojnásobném vyhotovení (viz. Část B čl. I části D) této smlouvy) na archivačním DVD. Všechny předávané dokumenty musí splňovat tzv. výstupní datový formát dle vyhlášky č. 259/2012, o podrobnostech výkonu spisové služby

D) Zřízení a zajištění jednotného datového prostředí (CDE) po celou dobu plnění této smlouvy. V rámci plnění této smlouvy bude využíváno jednotného datového prostředí – CDE. Práce na zřízení CDE budou zahájeny po nabytí účinnosti této smlouvy. CDE bude uvedeno do provozního režimu nejpozději do 1 týdne od nabytí účinnosti této smlouvy. Zhotovitel je povinen zajistit provoz CDE až do doby kolaudace stavby, tedy i ve fázi realizace stavby a vypracování dokumentace skutečného provedení stavby, nejdéle však do 31.12.2035. V případě, že objednatel rozhodne o nerealizaci stavby, tak má právo nadále nepožadovat po zhotoviteli plnění dle tohoto odstavce. Zřizovatelem CDE bude zhotovitel, který poskytne přístup do CDE projekčním týmům všech profesí, určeným osobám na straně zadavatele a všem subjektům účastnícím se projektu a realizace stavby. Zhotovitel poskytne BIM koordinátorovi na straně správce stavby potřebné kompetence, práva a roli v systému CDE pro výkon správce stavby – BIM koordinátora. BIM

koordinátor na straně správce stavby bude pro objednatele spravovat a zastávat roli administrátora systému CDE. Popis kompetencí, práv a role BIM koordinátora na straně správce stavby, v systému CDE, bude ustanovena v dokumentu BEP (BIM Execution Plan). Požadavky na CDE jsou podrobně popsány v bodě 9. dokumentu EIR, který je přílohou č. 5 této smlouvy.

2. Projektové dokumentace uvedené v odst. 1 tohoto článku budou zohledňovat, pokud to bude umožňovat technické řešení (vč. technologických postupů):
 - environmentální aspekty s pozitivním dopadem na život lidí,
 - využití ekologicky šetrných řešení, kterými lze zmenšit negativní dopady na životní prostředí,
 - úsporu energií,
 - snižování množství odpadu a rozsahu znečištění životního prostředí,
 - třídění odpadů pro budoucí uživatele,
 - snižování spotřeby primárních surovin, prodlužování životnosti výrobků a menší plýtvání, přičemž část přírodních zdrojů bude nahrazena materiály získanými z recyklace odpadů,
 - co největší využití zeleně na pozemcích,
 - použití ekologicky šetrných stavebních materiálů, které mají certifikát ekologické šetrnosti,
 - využití nových moderních materiálů, technologií nebo postupů
3. Zhotovitel se zavazuje provést dílo v souladu s příslušnými platnými právními předpisy, technickými podmínkami, ustanoveními této smlouvy, zadávací dokumentací k této veřejné zakázce a nabídkou podanou zhotovitelem k této veřejné zakázce.
4. V průběhu zpracování díla bude postup tohoto zpracování (jakožto i jednotlivých průzkumů) konzultován a odsouhlasen objednatelem, v zastoupení správcem stavby, formou výrobních výborů, které se musí konat min. 1 x za 14 dnů, a to po celou dobu realizace díla (pokud se smluvní strany nedohodnou jinak). Termín konání výrobního výboru projedná zhotovitel s dostatečným předstihem prostřednictvím osoby oprávněné zastupovat objednatele ve věcech technických a správcem stavby dle této smlouvy. Z každého výrobního výboru vyhotoví zhotovitel písemný zápis, který rozešle všem zúčastněným a následně jej upraví dle jejich připomínek. Zápisy z výrobních výborů jsou pro smluvní strany závazné, vyjma takových pokynů nebo změn, které znamenají zásah do smluvních ujednání dle této smlouvy a ke kterým musí být uzavřen dodatek ke smlouvě. Výrobní výbory vede zhotovitel, místem zasedání výrobního výboru je Magistrát města Ostravy, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Výrobních výborů se musí za zhotovitele účastnit vždy minimálně všechny osoby uvedené v příloze č. 3 této smlouvy, jakožto členové projektového týmu zhotovitele, pokud se strany písemně nedohodnou jinak, kdy v dané věci je osobou oprávněnou jednat osoba zastupující objednatele ve věcech technických dle této smlouvy.
5. Předmět smlouvy může být změněn v souladu s ust. § 222 ZZVZ.
6. Projektová dokumentace pro provádění stavby, která je předmětem této smlouvy, bude podkladem pro zadání veřejné zakázky na realizaci stavby. Zhotovitel se zavazuje na žádost objednatele poskytovat v průběhu zadávacího řízení na realizaci stavby bezúplatně informace (vysvětlení a případné změny či doplnění) k dotazům zhotovitelů týkajících se projektové dokumentace pro provádění stavby, a to e-mailem ve lhůtě do 2 pracovních dnů od obdržení žádosti objednatele. Dotazy budou zodpovězeny dostatečně vysvětlujícím způsobem, jasně a srozumitelně. Pokud zhotovitel poruší tuto povinnost, uhradí smluvní pokutu dle odst. 7. čl. IV. části D této smlouvy.
7. Objednatel se v souladu s touto smlouvou zavazuje dílo převzít a zaplatit cenu díla dle čl. III. této části smlouvy.
8. Objednatel požaduje, aby projektové dokumentace měly všechny náležitosti dle této smlouvy a právních předpisů České republiky, včetně všech příloh, stanovisek a dokladů vyžadovaných podle daného typu stavby a povolovacího procesu dle stavebního zákona, včetně prováděcích předpisů, a takto byla předána objednateli k připomínkování.
9. Současně s předáním projektových dokumentací k připomínkování objednateli budou objednateli předány všechny souhlasy k umístění stavebního záměru nebo souhlasy s provedením stavebního

záměru vyžadované pro daný typ stavby a povoloovací proces v souladu s § 184a stavebního zákona.

čl.II.

Doba plnění

1. Práce na realizaci předmětu smlouvy dle čl. I. této části smlouvy **budou zahájeny ihned po předání Smlouvy se správcem stavby objednatelem zhotoviteli, vyjma plnění dle části B odst. 1 písm. D), kdy toto plnění bude zahájeno ihned po nabytí účinnosti této smlouvy.**
2. Dokumentace pro vydání společného povolení včetně dokladové části, informačního modelu budovy a včetně Plánu BOZP v požadovaném rozsahu dle odst. 1, bodu A, čl. I., části B této smlouvy bude za účelem připomínkování objednateli předán do 34 týdnů od okamžiku předání Smlouvy se správcem stavby objednatelem zhotoviteli. Objednatel je povinen odsouhlasit předmětnou dokumentaci, případně sdělit zhotoviteli své připomínky k této dokumentaci, do 10 dnů od předání této dokumentace objednateli a zhotovitel je povinen vznesené připomínky následně do 5 dnů zpracovat do dokumentace pro společné povolení.
3. Dokumentace pro vydání společného povolení se zpracovanými připomínkami objednatele včetně informačního modelu budovy a zpracovaného Plánu BOZP bude objednateli předána **do 5 pracovních dnů** od odsouhlasení předmětné dokumentace nebo zpracování připomínek objednatele k předmětné dokumentaci dle předchozího odstavce tohoto článku smlouvy. Tento termín rovněž zahrnuje přejímací řízení podle čl. V. odst. 2 této části smlouvy.
4. DPS včetně informačního modelu budovy v požadovaném rozsahu dle odst. 1, bodu B), čl. I., části B této smlouvy bude za účelem připomínkování objednateli předána do 12 týdnů od nabytí právní moci společného povolení. Objednatel je povinen odsouhlasit DPS, případně sdělit zhotoviteli své připomínky k DPS do 10 dnů od předání DPS objednateli a zhotovitel je povinen vznesené připomínky následně do 5 dnů zpracovat do DPS.
5. DPS se zpracovanými připomínkami objednatele dle odst. 1, bodu B), čl. I. části B této smlouvy bude objednateli předána **do 5 pracovních dnů** od odsouhlasení DPS objednatelem nebo zpracování připomínek objednatele k DPS dle předchozího odstavce tohoto článku smlouvy. Tento termín rovněž zahrnuje přejímací řízení podle čl. V. odst. 2 této části smlouvy.
6. DSPS včetně informačního modelu budovy v požadovaném rozsahu dle odst. 1, bodu C), čl. I., části B této smlouvy bude objednateli předána do 10 dnů před zahájením předávacího řízení stavby, ke kterému zhotovitel stavby písemně vyzve objednatele (zastoupeného správcem stavby) a současně o termínu bude písemně informovat zhotovitele DSPS.
7. Plnění ve vztahu k zřízení a zajištění CDE je upraveno v této části smlouvy v čl. I. odst. 1 písm. D).
8. V případě vzniku překážek ze strany dotčených orgánů státní správy, ze strany vlastníků dotčených parcel, vlastníků (správců) inženýrských sítí, popř. vlastníků dotčených objektů, bránících zhotoviteli v plnění jeho závazku dle odst. 2. a 4. tohoto článku smlouvy, kterým zhotovitel (příkazce) jednající s náležitou péčí nemohl zabránit, se o dobu trvání těchto překážek prodlužuje doba plnění. O této skutečnosti bude vyhotoven písemný záznam, ve kterém bude uvedeno zdůvodnění a další postup řešení.
9. V případě, že o to objednatel požádá, přeruší zhotovitel práce na díle. O tuto dobu se posunují termíny tím dotčené, za předpokladu, že přerušení nebylo způsobeno důvody ležícími na straně zhotovitele.

čl.III.

Cena díla

Cena za splnění díla dle části B, čl. I. této smlouvy je stanovena dohodou smluvních stran a činí:

Předmět plnění (čl. I. odst. 1 písm. A) – C) části B této smlouvy	Cena bez DPH v Kč	DPH v Kč	Cena vč. DPH v Kč
PD pro vydání společného povolení vč. BIM	6 800 000 Kč	1 428 000 Kč	8 228 000 Kč
PD pro provádění stavby (DPS) vč. BIM	3 200 000 Kč	672 000 Kč	3 872 000 Kč
PD skutečného provedení stavby vč. BIM	750 000 Kč	157 500 Kč	907 500 Kč
Cena celkem	10 750 000 Kč	2 257 500 Kč	13 007 500 Kč

Předmět plnění (čl. I. odst. 1 písm. D) části B této smlouvy	Cena bez DPH v Kč / rok	DPH v Kč / rok	Cena vč. DPH v Kč / rok
Zřízení a zajištění CDE	250 000 Kč	52 500 Kč	302 500 Kč

čl.IV.

Provádění díla

1. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s platnou právní úpravou a dokumenty doporučenými Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě. Při zpracování díla budou dodrženy české technické normy, právní, hygienické, bezpečnostní a požární předpisy. Dále budou respektovány připomínky a požadavky objednatele, jakož i připomínky a požadavky správců inženýrských sítí a ostatních dotčených subjektů, uplatněné prostřednictvím objednatele.
2. Zhotovitel je povinen upozornit písemně a bez zbytečného prodlení objednatele na následky takových rozhodnutí a úkonů, které jsou neúčelně nebo objednatele poškozují. Smluvní strany se pro účely této smlouvy dohodly na vyloučení použití ustanovení § 2595 OZ.
3. Zjistí-li zhotovitel při provádění díla skryté překážky bránící řádnému provedení díla, je povinen to bez odkladu oznámit objednateli a navrhnout mu další postup.
4. Zhotovitel se zavazuje zúčastňovat pracovních schůzek, svolaných objednatelem nejméně 3 pracovní dny předem, k projednání dosavadních výsledků a dalšího postupu při realizaci předmětu této smlouvy.
5. Zhotovitel zajistí doklady a vyjádření příslušných orgánů, fyzických a právnických osob, která s plněním díla souvisejí. Tyto doklady budou nedílnou součástí projektových dokumentací.

čl.V.

Předání díla

1. Projektové dokumentace vč. informačního modelu budovy a zpracovaného Plánu BOZP (v písemných i elektronických podobách) dle čl. I. této části smlouvy v požadovaném rozsahu budou objednateli předány osobně nebo poštou, a to na investiční odbor Magistrátu města Ostravy, Prokešovo nám. 8, 729 30 Ostrava v termínech dle čl. II. této části smlouvy.
2. Dílo je provedeno jeho dokončením a předáním objednateli. Objednatel se zavazuje dílo převzít. Přejímací řízení dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP), DPS a dokumentaci skutečného provedení stavby (DSPS) bude objednatelem zahájeno doručením dokumentace pro vydání společného povolení v požadovaném rozsahu, doručením DPS a DSPS v požadovaném rozsahu dle odst. 1 tohoto článku smlouvy a ukončeno nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne zahájení. O předání a převzetí se sepíše protokol, ve kterém objednatel prohlásí, zda dílo přejímá či nikoli a pokud ne, uvede důvod nepřevzetí. Součástí předávacího protokolu bude vyplněný zjišťovací protokol, který je v příloze č. 4 této smlouvy. Objednatel tuto skutečnost potvrdí podpisem předávacího protokolu.

3. K převzetí díla je za objednatele oprávněn vedoucí odboru investičního Magistrátu města Ostravy případně jím pověřený zaměstnanec zařazený do investičního odboru Magistrátu města Ostravy.
4. Smluvní strany se dohodly na vyloučení použití ustanovení § 2609 OZ.

čl.VI.

Práva z vadného plnění a záruka za jakost

1. Práva objednatele z vadného plnění se řídí příslušnými ustanoveními OZ.
2. Zhotovitel poskytuje na provedené dílo záruku za jakost po dobu záruky za jakost na stavbu zhotovenou podle DPS, která je předmětem této smlouvy, nejdéle však do 31. 12. 2030.
3. Záruční doba počíná běžet předáním díla.
4. Dílo má vady, zejména jestliže jeho provedení neodpovídá požadavkům uvedeným ve smlouvě, příslušným právním předpisům, normám nebo jiné dokumentaci, vztahující se k provedení díla.
5. Veškeré vady díla bude objednatel povinen uplatnit u zhotovitele, a to formou písemného oznámení (za písemné oznámení se považuje i oznámení e-mailem), obsahující specifikaci zjištěné vady. Odesláním tohoto oznámení objednatel požaduje bezplatné odstranění vady, neuvede-li v oznámení jinak.
6. Zhotovitel započne s bezplatným odstraněním vady nejpozději do 2 pracovních dnů ode dne doručení písemného (i e-mailového) oznámení o vadě, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Vada bude odstraněna nejpozději do 5 pracovních dnů od započetí prací, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Obdobným způsobem se bude postupovat v případě uplatnění práva z vadného plnění.
7. Neodstraní-li zhotovitel vady ve stanovené lhůtě, je objednatel oprávněn pověřit odstraněním vady jiný subjekt nebo odstranit vady sám a zhotovitel je povinen náklady takto vynaložené objednateli v plné výši uhradit.
8. Zhotovitel je povinen vadu odstranit i v případech, kdy tuto svou povinnost vadu odstranit neuznává. Právo zhotovitele na případnou náhradu škody tím není dotčeno.
9. Oznámení o odstranění vady zhotovitel objednateli předá písemně. Na provedenou opravu v rámci záruky za jakost poskytne zhotovitel záruku za jakost ve stejné délce dle odst. 2 tohoto článku smlouvy, limitace záruční doby dle odst. 3 tohoto článku této smlouvy, tj. termín 31.12.2030 se v daném případě neuplatní.
10. Zhotovitel odpovídá za vady, které mělo dílo v době předání, bez ohledu na skutečnost, zda dílo bylo předáno s výhradami nebo bez výhrad. Pro vyloučení pochybností se sjednává, že převzetím díla není dotčeno právo objednatele uplatňovat práva z vad, které byly zjistitelné, ale nebyly zjištěny při převzetí. Smluvní strany se dále dohodly na vyloučení použití ustanovení § 2618 OZ.

čl.VII.

Vlastnictví

1. Vlastníkem zhotovovaného díla se objednatel stává jeho převzetím.
2. Veškeré podklady, které byly objednatelem zhotoviteli předány, zůstávají v jeho vlastnictví a zhotovitel za ně odpovídá od okamžiku jejich převzetí a je povinen je vrátit objednateli po splnění svého závazku.

Část C

Inženýrská činnost a autorský dozor

čl.I.
Předmět

1. Příkazník se zavazuje jménem příkazce a na jeho účet odborně, podle pokynů příkazce a v rozsahu této části smlouvy vykonávat v rámci realizace projektové činnosti a realizace stavby „**Most na ul. Závodní přes železniční a tramvajovou trať v Ostravě - Vítkovicích**“, obec Ostrava, vykonávat:

A) Inženýrskou činnost ve fázi přípravy stavby

- a) projednání projektové dokumentace pro vydání společného povolení s dotčenými orgány státní správy a se všemi subjekty, které přicházejí v úvahu dle stavebního zákona a dle požadavků příkazce,
- b) zajištění nezbytných příloh k žádosti o vydání společného povolení dle stavebního zákona a prováděcí vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění pozdějších předpisů, tzn. zajištění závazných stanovisek dotčených orgánů, vyjádření vlastníků a provozovatelů veřejné dopravní a technické infrastruktury, vyjádření účastníků řízení, plánů kontrolních prohlídek stavby, údajů o splnění požadavků dotčených orgánů a výpisů z katastru nemovitostí,
- c) vypracování a podání řádné žádosti o vydání společného povolení u příslušného stavebního úřadu, včetně speciálního stavebního úřadu (např. vodoprávní úřad, drážní úřad, apod.),
- d) zajištění vydání pravomocného společného povolení včetně všech rozhodnutí nezbytných k provedení díla (např. rozhodnutí o kácení a následné výsadbě zeleně aj.),
- e) vedení přehledu všech nákladů spojených s inženýrskou činností,
- f) uplatňování práva v rozsahu prováděných činností u všech správních orgánů a právních subjektů, kromě zastupování příkazce ve sporech před příslušnými soudy,
- g) účast na vybraných kontrolních dnech s projektantem stavby dle požadavků příkazce,
- h) vyřešení všech majetkoprávních vztahů k pozemkům dotčených stavbou včetně přípravy návrhu smluv, jejich projednání s vlastníky nemovitostí a zajištění podpisu smluv (tj. kupní smlouvy, smlouvy o právu provést stavbu, smlouvy o zřízení věcného břemene, nájemní smlouvy, apod.),
- i) příprava návrhu smluv o realizaci přeložek inženýrských sítí, jejich projednání s vlastníky a provozovateli infrastruktury, zajištění jejich podpisu a vyřešení všech majetkoprávních vztahů k daným přeložkám a zajištění podpisů příslušnými smluvními stranami.
- j) zajištění účasti vždy minimálně všech osob uvedených v příloze č. 3 této smlouvy, jakožto členů projektového týmu příkazníka, na kontrolních dnech stavby realizované dle zhotoveného díla z této smlouvy, pokud se strany písemně nedohodnou jinak, kdy v dané věci je osobou oprávněnou jednat osoba zastupující objednatele ve věcech technických dle této smlouvy.

B) Autorský dozor po dobu realizace stavby (AD)

- a) sledování dodržení schválené projektové dokumentace z technického hlediska po celou dobu realizace stavby s přihlédnutím na podmínky určené stavebním povolením s poskytováním vysvětlení potřebných pro plynulost výstavby, dále sledování udržení souladu mezi jednotlivými částmi dokumentací stavby, případně upozornění na potřebu řešení koordinačních vazeb,
- b) posuzování návrhů zhotovitele stavby na změny a odchylky z pohledu dodržení technicko – ekonomických parametrů stavby, dodržení lhůt výstavby, případně dalších údajů a ukazatelů,
- c) vyjádření k požadavkům na větší množství výrobků a výkonů oproti projektové dokumentaci pro provádění stavby,
- d) poskytování vysvětlení potřebných k dopracování projektové dokumentace pro provádění stavby, případně výrobní dokumentace zhotovitele,
- e) sledování souladu dokumentace dočasných objektů zařízení staveniště, případně dokumentace úprav trvalých objektů pro účely zařízení staveniště, se základním řešením zařízení staveniště podle projektu organizace výstavby (POV),
- f) účast na předání staveniště zhotoviteli stavby,

- g) účast na vybraných kontrolních dnech,
- h) sledování postupu výstavby z technického hlediska a z hlediska časového plánu výstavby,
- i) činnost odpovědného geodeta projektanta,
- j) účast na předání a převzetí stavby nebo její části včetně komplexního vyzkoušení, účast na kolaudačním jednání.

2. Příkazce se zavazuje za činnosti uvedené v odst. 1. tohoto článku smlouvy příkazníkovi zaplatit.

čl.II.

Doba plnění

1. Práce na realizaci předmětu plnění dle čl. I. odst. 1 bodu A) této části smlouvy budou zahájeny ihned po předání Smlouvy se správcem stavby objednatelům zhotoviteli. Příkazník je povinen rovněž od tohoto okamžiku povinen průběžně řešit majetkoprávní vypořádání vztahů k nemovitostem dotčeným stavbou dle čl. I. odst. 1 bod A) této části smlouvy.
2. Příkazník se zavazuje podat řádnou žádost o vydání společného povolení u příslušného stavebního úřadu nejpozději do 5 pracovních dnů po převzetí dokumentace pro vydání společného povolení příkazcem. Tuto skutečnost příkazník doloží potvrzením stavebního úřadu o přijaté žádosti.
3. Autorský dozor bude vykonáván po dobu realizace stavby a bude ukončen dnem doručení kolaudačního souhlasu příkazci. Příkazce tuto skutečnost písemně sdělí příkazníkovi. O ukončení autorského dozoru bude sepsán samostatný protokol.
4. Konstatuje se, že podáním řádné žádosti dle této části smlouvy se rozumí podání úplné a řádné žádosti se všemi přílohami vyžadovanými zákonem podle daného typu stavby a povolovacího procesu dle stavebního zákona, na základě které bude příslušný úřad následně povinen oznámit zahájení řízení dle stavebního zákona a řízení bude moci být vedeno, aniž by bylo přerušeno a příkazník vyzván k odstranění nedostatků. Drobné administrativní nedostatky, k jejichž odstranění bude příkazník případně vyzván příslušným úřadem a tyto budou ve lhůtě stanovené příslušným úřadem odstraněny, nejsou porušením povinností příkazníka.

čl.III.

Plná moc

1. Příkazce uděluje příkazníkovi k úkonům pro plnění předmětu podle čl. I. této části smlouvy plnou moc, která je uvedena v příloze č. 1 a tvoří nedílnou součást této smlouvy.
2. Příkazník plnou moc v celém rozsahu přijímá.

čl.IV.

Odměna

Smluvní strany se dohodly, že odměna za provedené práce uvedené v čl. I. této části smlouvy činí:

Předmět plnění	Odměna bez DPH v Kč	DPH v Kč	Odměna vč. DPH v Kč
IČ pro společného povolení	750 000 Kč	157 500 Kč	907 500 Kč
Autorský dozor	980 000 Kč	205 800 Kč	1 185 800 Kč
Odměna celkem	1 730 000 Kč	363 300 Kč	2 093 300 Kč

čl.V.

Povinnosti příkazce

1. Příkazce je povinen přizvat příkazníka ke všem rozhodujícím jednáním, resp. předat neprodleně zápis nebo informace o jednáních, kterých se příkazník nezúčastní.
2. Příkazce se zavazuje, v rozsahu nevyhnutelně potřebném, poskytnout příkazníkovi pomoc při zajištění podkladů, doplňujících údajů, upřesnění, vyjádření stanovisek, jejichž potřeba vznikne v průběhu plnění této smlouvy.

čl.VI.

Povinnosti příkazníka

1. Při plnění předmětu této smlouvy se příkazník zavazuje dodržovat právní předpisy, technické normy, dohody vyplývající z této smlouvy, pokyny příkazce a vyjádření veřejnoprávních orgánů a organizací.
2. Příkazník je povinen se řídit pokyny příkazce a jednat v jeho zájmu.
3. Příkazník je povinen při výkonu oprávnění upozornit příkazce na zřejmou nesprávnost jeho pokynů, a to ihned, když se takovou skutečnost dozví. Příkazník splní takový pokyn jen tehdy, když na něm příkazce trvá. V případě, že příkazce i přes upozornění příkazníka na splnění pokynů trvá, neodpovídá příkazník za škodu takto vzniklou.
4. Příkazník se může odchýlit od pokynů příkazce jen, je-li to nezbytné v zájmu příkazce, pokud nemůže včas obdržet jeho souhlas. Je však povinen bezodkladně o těchto skutečnostech informovat příkazce.
5. Příkazník je povinen postupovat při zařizování záležitostí, plynoucích z této smlouvy, osobně a s odbornou péčí.
6. Příkazník je povinen předkládat příkazci k odsouhlasení rozhodující písemnosti.
7. Příkazník je povinen informovat příkazce o možnosti uplatňovat práva příkazce ze závazkových vztahů v rozsahu jím vykonávaných činností a taková práva uplatnit, pokud příslušný orgán města rozhodne o učinění příslušného právního jednání.
8. Příkazník je povinen bez odkladů oznámit příkazci veškeré skutečnosti, které by mohly vést ke změně pokynů příkazce.
9. Jestliže příkazník při své činnosti získá pro příkazce jakékoliv věci, je povinen mu je ihned vydat.
10. Příkazník je povinen průběžně (alespoň 1x měsíčně) písemně informovat příkazce o tom, jak probíhá majetkoprávní vypořádání vztahů k nemovitostem dotčeným stavbou dle čl. I. odst. 1 bod A) této části smlouvy, včetně sdělení případných požadavků ze strany jednotlivých vlastníků nemovitostí dotčených stavbou. V případě, že příkazník při výkonu své činnosti zjistí, že stavbu nebude moci příkazce realizovat z důvodu, že jeden či více vlastníků nemovitostí dotčených stavbou neposkytne souhlas s přípravou a realizací stavby a/nebo nesouhlasí s majetkoprávním vypořádáním dle čl. I. odst. 1 bod A) této části smlouvy, je příkazník povinen o tom příkazce bez zbytečného odkladu písemně informovat. Smluvní strany se následně dohodnou na dalším postupu ve věci. Pro vyloučení pochybností smluvní strany prohlašují, že za neposkytnutí souhlasu s přípravou a realizací stavby a/nebo nesouhlas s majetkoprávním vypořádáním dle čl. I. odst. 1 bod A) této části smlouvy se považuje rovněž situace, že vlastník nemovitosti dotčené stavbou žádá nepřiměřené protiplnění, ať už věcné nebo peněžní, o čemž rozhodne příkazce na základě písemné informace příkazníka dle věty první tohoto odstavce.

Část D

Společná ustanovení pro část B a C

čl.I.

Cenová ujednání

1. Ceny bez DPH (dle čl. III. části B této smlouvy) a odměny bez DPH (dle čl. IV části C této smlouvy) jsou dohodnuty jako nejvýše přípustné a platí po celou dobu účinnosti smlouvy.
2. Součástí sjednané ceny bez DPH a odměny bez DPH jsou veškeré práce, dodávky, služby a jiné náklady nutné a účelně vynaložené při plnění závazků ze smlouvy.
3. Cena bez DPH i odměna bez DPH obsahují i případné zvýšené náklady spojené s vývojem cen vstupních nákladů, a to až do splnění předmětů této smlouvy.
4. Smluvní strany se dohodly, že dojde-li v průběhu plnění předmětu této smlouvy ke změně zákonné sazby DPH stanovené pro příslušné plnění vyplývající z této smlouvy, je smluvní strana odpovědná za odvedení DPH povinná stanovit DPH v platné sazbě. O změně sazby DPH není nutné uzavírat dodatek k této smlouvě.
5. Smluvní strany se dohodly, že vylučují použití ustanovení § 2620 odst. 2 OZ a § 2436 OZ.

čl.II.

Platební podmínky

1. Zálohy nejsou sjednány.
2. Podkladem pro úhradu smluvní ceny nebo odměny jsou vyúčtování nazvané FAKTURA (dále jen „faktura“), které bude mít náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“).
3. V souladu s ustanovením § 21 zákona o DPH, sjednávají smluvní strany dílčí plnění. Dílčí plnění odsouhlasené objednatelem (příkazcem) se považuje za samostatné zdanitelné plnění uskutečněné v termínech uvedených v odst. 13 popř. 14 tohoto článku smlouvy.
4. Na každé dílčí plnění vystaví zhotovitel (příkazník) fakturu, která kromě náležitostí stanovených pro daňový doklad dle § 29 zákona o DPH musí obsahovat také tyto údaje:
 - a) číslo smlouvy a datum jejího uzavření, identifikátor veřejné zakázky P22V00221830 a číslo investiční akce ORG 3298,
 - b) předmět plnění a jeho přesnou specifikaci ve slovním vyjádření (nestačí pouze odkaz na číslo uzavřené smlouvy),
 - c) obchodní firma, sídlo, IČO a DIČ zhotovitele (příkazníka),
 - d) název, sídlo IČO a DIČ objednatele (příkazce), označení útvaru objednatele (příkazce), který akci likviduje (odbor investiční Magistrátu města Ostravy),
 - e) v případě faktury týkající se zpracování dokumentace pro vydání společného povolení bude tato faktura obsahovat text: „Tento účetní doklad a výdaje s ním spojené mohou být spolufinancovány v rámci příspěvku z rozpočtu Státního fondu dopravní infrastruktury.“,
 - f) číslo a datum vystavení faktury,
 - g) dobu splatnosti faktury,
 - h) soupis provedených prací, včetně zjišťovacího protokolu (příloha č. 4 této smlouvy),
 - i) označení banky a číslo účtu, na který musí být zapláceno,
 - j) kopie dokladů vynaložených nákladů, odsouhlasených objednatelem (příkazcem),
 - k) označení osoby, která fakturu vyhotovila včetně kontaktního telefonu, v případě, že faktura bude vyhotovena v listinné podobě včetně podpisu osoby, která fakturu vyhotovila.
5. Doba splatnosti všech faktur je dohodou stanovena na 30 kalendářních dnů po jejich doručení objednateli (příkazci). Pro placení jiných plateb (např. úroky z prodlení, smluvní pokuty, náhrady újmy aj.) si smluvní strany sjednávají 10 denní dobu splatnosti.
6. Doručení faktur ve dvou originálních vyhotoveních provede zhotovitel (příkazník) osobně proti podpisu oprávněného zástupce objednatele (příkazce) nebo jako doporučené psaní prostřednictvím pošty nebo v elektronické podobě prostřednictvím datové schránky.
7. Nebude-li faktura obsahovat některou náležitost nebo bude-li neprávne vyúčtována cena, odměna nebo nesprávně uvedena DPH, sazba DPH (DPH, resp. sazba DPH se nestanoví v případě aplikace režimu přenesení daňové povinnosti) nebo zhotovitel (příkazník) vyúčtuje práce, které neprovedl, je objednatel

(příkazce) oprávněn fakturu před uplynutím doby splatnosti vrátit zhotoviteli (příkazníkovi) bez zaplacení k provedení opravy. Ve vrácené faktuře vyznačí důvod vrácení. Zhotovitel (příkazník) provede opravu vystavením nové faktury. Celá doba splatnosti běží opět ode dne doručení nově vyhotovené faktury objednateli (příkazci).

8. Objednatel (příkazce) je oprávněn provést kontrolu vyfakturovaných prací a činností. Zhotovitel (příkazník) je povinen oprávněným zástupcům objednatele (příkazce) provedení kontroly umožnit.
9. Smluvní strany se dohodly, že platba bude provedena na číslo účtu uvedené zhotovitelem (příkazníkem) ve faktuře bez ohledu na číslo účtu uvedené v záhlaví této smlouvy. Musí se však jednat o číslo účtu zveřejněné způsobem umožňujícím dálkový přístup podle § 96 zákona o DPH. Zároveň se musí jednat o účet vedený v tuzemsku.
10. Pokud se stane zhotovitel (příkazník) nespolehlivým plátcem daně dle § 106a zákona o DPH, je objednatel (příkazce) oprávněn uhradit zhotoviteli (příkazníkovi) za zdanitelné plnění částku bez DPH a úhradu samotné DPH provést přímo na příslušný účet daného finančního úřadu dle § 109a zákona o DPH. Zaplacením částky ve výši daně na účet správce daně zhotovitele (příkazníka) a zaplacením ceny bez DPH a odměny bez DPH zhotoviteli (příkazníkovi) je splněn závazek objednatele (příkazce) uhradit v této smlouvě sjednané ceny a odměny.
11. V případě fakturace v režimu přenesené daňové povinnosti se odst. 9 věta druhá a třetí a odst. 10 tohoto článku smlouvy neuzijí.
12. Povinnost zaplatit je splněna odepsáním příslušné částky z účtu objednatele (příkazce).
13. Smluvní strany se dohodly na tomto způsobu placení:

k části B této smlouvy:

- po předání a převzetí hrubopisu DUSP (projektová dokumentace v rozsahu pro získání stanovisek a vyjádření dotčených orgánů státní správy, samosprávy a dotčených subjektů, dále jen „DOSS“) vystaví zhotovitel zálohovou fakturu na 30 % částky odpovídající tomuto plnění.
- po předání a převzetí čistopisu DUSP (projektová dokumentace v rozsahu pro vydání společného povolení včetně DOSS se zpracovanými připomínkami objednatele včetně informačního modelu budovy a zpracovaném Plánu BOZP vystaví zhotovitel fakturu na 30 % částky odpovídající tomuto plnění, a to dle části B, čl. III. této smlouvy.
- po podání řádné žádosti o společné povolení a doručení oznámení o zahájení stavebního řízení vystaví zhotovitel fakturu na dalších 20% z ceny příslušného plnění za zhotovení dokumentace pro vydání společného povolení včetně informačního modelu budovy a zpracovaného Plánu BOZP.
- zbývající částka odpovídající 20 % z ceny příslušného plnění za zhotovení dokumentace pro vydání společného povolení včetně informačního modelu budovy a zpracovaného Plánu BOZP bude uhrazena na základě faktury vystavené zhotovitelem po nabytí právní moci společného povolení ke stavbě.
- po předání a převzetí DPS se zpracovanými připomínkami objednatele včetně informačního modelu budovy vystaví zhotovitel fakturu na částku odpovídající tomuto plnění, a to dle části B, čl. III. této smlouvy.
- po předání a převzetí DSPS včetně informačního modelu budovy vystaví zhotovitel fakturu na částku odpovídající tomuto plnění, a to dle části B, čl. III. této smlouvy.
- za zřízení a pronájem CDE vystaví zhotovitel v příslušném kalendářním roku vždy k datu výročí uzavření této smlouvy fakturu na částku odpovídající sjednanému ročnímu plnění dle části B, čl. III. této smlouvy.

k části C této smlouvy:

- za vykonanou inženýrskou činnost pro vydání společného povolení vystaví, po nabytí právní moci společného povolení ke stavbě, příkazník fakturu na částku odpovídající tomuto plnění, a to dle části C, čl. IV. této smlouvy.
- za vykonanou činnost autorského dozoru vystaví příkazník fakturu za toto plnění takto:
 - po prostavění 25% finančních prostředků stavby vystaví příkazník fakturu na částku odpovídající

- 25% z celkové odměny za příslušné plnění, a to dle části C), čl. IV. této smlouvy,
- po prostavění 50% finančních prostředků stavby vystaví příkazník fakturu na částku odpovídající 25% z celkové odměny za příslušné plnění, a to dle části C), čl. IV. této smlouvy,
 - po prostavění 75% finančních prostředků stavby vystaví příkazník fakturu na částku odpovídající 25% z celkové odměny za příslušné plnění, a to dle části C), čl. IV. této smlouvy,
 - po vydání kolaudačního souhlasu ke stavbě vystaví příkazník fakturu na částku odpovídající 25% z celkové odměny za příslušné plnění, a to dle části C), čl. IV. této smlouvy.

Při placení dle tohoto odstavce smluvní strany zohlední případné předchozí platby provedené dle následujícího odstavce tohoto článku smlouvy.

- 14.** Smluvní strany se dohodly, že v souladu s § 2611 OZ, může zhotovitel během provádění díla požadovat po objednateli přiměřenou část ceny díla, zejména s přihlédnutím k zhotovitelem doposud provedeným pracím a vynaloženým nákladům v souvislosti s prováděním díla, a to za splnění podmínek, že zhotovitel řádně pokračuje v provádění díla, popř. je provádění díla přerušeno z důvodů předvídaných touto smlouvou, nikoliv však z důvodů ležících na straně zhotovitele, a zhotovitel neobdržel od objednatele žádnou platbu v souladu s touto smlouvou ani po dobu dalších 6 měsíců od uplynutí termínu dle části B čl. II. odst. 2 nebo 4 této smlouvy. V takovém případě je zhotovitel oprávněn vystavit objednateli fakturu na částku odpovídající doposud provedeným pracím a vynaloženým nákladům, a to do maximální výše 10 % částky odpovídajícího plnění, jež zhotovitel provádí, a to dle části B, čl. III. této smlouvy. O tuto částku se sníží nejbližší následující platba za příslušné plnění dle odstavce 13. tohoto článku smlouvy. Smluvní strany se dohodly, že obdobně budou postupovat i ohledně placení odměny za prováděnou příkazní činnost dle části C, čl. IV. této smlouvy.
- 15.** Zhotovitel/příkazník se zavazuje, v případě schválení příspěvku z rozpočtu Státního fondu životního prostředí na plánovanou stavbu, spolupracovat, poskytovat relevantní dokumenty k financování a zpracování dokumentace pro vydání společného povolení a celkově tak umožnit výkon kontroly Státního fondu dopravního infrastruktury a jím pověřených orgánů a dalších kontrolních orgánů dle předpisů České republiky. V souvislosti s tím je zhotovitel/příkazník povinen pro účely kontroly hospodárného, účelného a efektivního nakládání s účelově poskytnutým příspěvkem z rozpočtu Státního fondu dopravní infrastruktury, uchovávat veškeré originály účetních dokladů a dalších dokladů a dokumentů vztahujících se k dokumentaci pro vydání společného povolení nejméně do konce roku 2027. Pokud je však v českých právních předpisech stanovena pro uchovávání a archivaci dokladů a dokumentů dle předchozí věty lhůta delší, musí ji zhotovitel/příkazník dodržet.

čl. III.

Náhrada újmy

- 1.** Odpovědnost za újmu způsobenou vadným provedením předmětu smlouvy nebo jeho části nese zhotovitel (příkazník) v plném rozsahu.
- 2.** Za újmu se považuje i újma vzniklá objednateli (příkazci) tím, že objednatel (příkazce) musel vynaložit náklady v důsledku porušení povinnosti zhotovitele (příkazníka).
- 3.** Zhotovitel (příkazník) uhradí objednateli (příkazci) újmu v plném rozsahu, pokud byla způsobena vadným plněním předmětu této smlouvy.
- 4.** V případě, že při činnosti prováděné zhotovitelem (příkazníkem) dojde ke způsobení prokazatelné újmy objednateli, nebo třetím osobám, která nebude kryta pojištěním sjednaným ve smyslu části A, čl. I. odst. 6. Smlouvy, je zhotovitel (příkazník) povinen tuto újmu uhradit z vlastních prostředků.
- 5.** Zhotovitel (příkazník) je povinen učinit veškerá opatření potřebná k odvrácení újmy nebo k jejímu zmírnění.

čl.IV.

Sankční ujednání

1. V případě nedodržení jakéhokoliv termínu plnění dle části B čl. II. této smlouvy ze strany zhotovitele je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny příslušného plnění bez DPH dle části B čl. III. této smlouvy, s níž je zhotovitel v prodlení, a to za každý i započatý den prodlení.
2. V případě nedodržení jakéhokoliv termínu plnění dle části C čl. II. této smlouvy ze strany příkazníka je příkazník povinen zaplatit příkazci smluvní pokutu ve výši 0,2 % z příslušné odměny bez DPH dle části C čl. IV., a to za každý i započatý den prodlení. Za každé jednotlivé porušení smluvních povinností dle části C této smlouvy s výjimkou nedodržení termínů plnění ze strany příkazníka je příkazník povinen zaplatit příkazci smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý zjištěný případ.
3. Proveďte-li zhotovitel (příkazník) změnu projektového týmu v rozporu s ustanovením čl. VI. odst. 15. této části smlouvy, je zhotovitel (příkazce) povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč (slovy jedno sto tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ. Zhotovitel (příkazník) je srozuměn s výší smluvní pokuty, která byla ujednána v této výši vzhledem k zajišťovanému závazku.
4. V případě, že objednatel (příkazcem) nebude uhrazena faktura v době splatnosti, je objednatel (příkazce) povinen zaplatit zhotoviteli (příkazníkovi) úrok z prodlení ve výši 0,015 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
5. V případě, že projektová dokumentace pro provádění stavby nebude zpracována v souladu se ZZVZ a s vyhláškou č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, ve znění pozdějších předpisů, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši ceny stanovené za tuto projektovou dokumentaci dle článku III. části B této smlouvy.
6. V případě, že v rámci stavby realizované dle projektové dokumentace, která je předmětem této smlouvy, bude objednatel povinen uhradit práce a/nebo náklady (dále jen „vícepráce“) v důsledku porušení některé z povinností zhotovitele (příkazníka) při plnění této smlouvy, a to
 - povinnosti uvedené v odst. 1. čl. I části B této smlouvy nebo
 - povinnosti respektovat připomínky a požadavky objednatele (příkazce), jakož i připomínky a požadavky ostatních dotčených subjektů uplatněné prostřednictvím objednatele (příkazce) nebo
 - povinnosti vypracovat projektovou dokumentaci v souladu s příslušnými právními předpisy, technickými podmínkami a ustanoveními této smlouvy,je zhotovitel (příkazník) povinen zaplatit objednateli (příkazci) smluvní pokutu ve výši 10 % z prokazatelně vynaložených nákladů na úhradu víceprací ze strany objednatele (příkazce) bez DPH za každý zjištěný případ, s tím, že maximální výše smluvní pokuty v každém jednotlivém případě činí 10 % ze sjednané ceny díla bez DPH dle této smlouvy. To se vztahuje i na případy, kdy objednatel (příkazce) bude povinen uhradit vícepráce, které v důsledku porušení povinností zhotovitele (příkazníka) při plnění této smlouvy nebyly do projektové dokumentace zahrnuty.
7. Pokud zhotovitel poruší svou povinnost podle odst. 6. čl. I. části B této smlouvy, je povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý dotaz nezodpovězený v termínu.
8. Pokud zhotovitel nedodrží termín k odstranění vady, která se projevila v záruční době, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč za každý i započatý den prodlení a každý zjištěný případ.
9. V případě porušení některé z povinností příkazníka dle části C čl. VI. odst. 10 této smlouvy je příkazník povinen příkazci zaplatit smluvní pokutu ve výši 10.000,-Kč za každý zjištěný případ porušení smluvní povinnosti. Tím není dotčeno právo příkazce dodatečně požadovat po příkazníkovi splnění jeho povinností dle dotčeného ustanovení smlouvy.
10. V případě nesplnění jakýchkoliv dalších povinností zhotovitele (příkazníka) vyplývajících z této smlouvy, mimo povinností uvedených výše v tomto článku smlouvy, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli (příkazci) smluvní pokutu ve výši 2.000,-Kč za každý zjištěný případ porušení smlouvy.
11. Pokud závazek splnit předmět smlouvy dle jejích jednotlivých částí zanikne před řádným termínem plnění,

nezaniká nárok na smluvní pokutu, pokud vznikl dřívějším porušením povinností.

12. Zánik závazku jeho pozdním splněním neznamena zánik nároku na smluvní pokutu za prodlení s plněním.
13. Smluvní pokuty sjednané touto smlouvou zaplatí povinná strana nezávisle na zavinění a na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé smluvní straně újma, kterou lze vymáhat samostatně. Smluvní strany se dohodly, že smluvní strana, která má právo na smluvní pokutu dle této smlouvy, má právo také na náhradu újmy v plné výši vzniklé z porušení povinnosti, ke které se smluvní pokuta vztahuje.
14. Smluvní pokuty je objednatel (příkazce) oprávněn započíst proti pohledávce zhotovitele (příkazníka).

čl.V.

Licenční ujednání

1. Zhotovitel tímto poskytuje objednateli trvalé, výhradní a bezplatné právo a licenci dílo (jako autorské dílo) užit (včetně jeho reprodukce) pro jakýkoli účel v souvislosti s využitím díla, zejména v souvislosti s dopracováním studie třetím subjektem za účelem zpracování dokumentace pro územní řízení, dokumentace pro stavební povolení a také dokumentace pro provedení stavby a samotnou realizaci, výstavbou, dokončením, opravami, údržbou za předpokladu, že objednatel neporuší tuto smlouvu podstatným způsobem (dále jen „**Licence**“). Objednatel je oprávněn použít Licenci k marketingovým, mediálním či jiným propagačním účelům díla, jakož i pro účely výběru technického dozoru stavebníka a zhotovitele stavby v příslušném zadávacím řízení. Licence se poskytuje v neomezeném územním, časovém a množství rozsahu způsobů užití díla. Strany sjednávají, že objednatel není povinen Licenci podle této smlouvy využít.
2. Licence udělená podle této smlouvy umožňuje objednateli autorizovat zejména své zhotovitele stavby, subdodavatele, sub-subdodavatele, dodavatele materiálu, služeb nebo zařízení nebo konzultanty k reprodukci částí díla výlučně k použití při poskytování služeb či výstavbě v souvislosti s realizací stavby dle díla.
3. V případě předčasného ukončení závazku z této smlouvy v důsledku výpovědi nebo odstoupení zůstává zachována platnost tohoto článku této smlouvy, jako celku. V případě předčasného ukončení závazku z této smlouvy, je objednatel oprávněn dílo užit ve zpracované či jinak změněné podobě, samostatně nebo v souboru anebo ve spojení s jiným dílem či prvky a dokončovat nehotové dílo i prostřednictvím třetí osoby za podmínky, že takové užití díla nesníží jeho hodnotu nebo významně nenaruší jeho základní koncepční prvky.
4. Strany konstatují, že s výjimkou oprávnění užit dílo a Licenci udělených podle této smlouvy se žádná jiná licence nebo oprávnění nepovažují za udělené. Za jakékoli neoprávněné použití díla objednatel je odpovědný pouze objednatel, a to bez spoluodpovědnosti zhotovitele.
5. Objednatel je oprávněn poskytnout oprávnění tvořící součást Licenci zcela nebo z části třetí osobě (podlicence) anebo postoupit Licenci zcela nebo z části třetí osobě, v obou případech úplatně či bezúplatně. S tímto zhotovitel vyslovuje souhlas podpisem této smlouvy. V případě postoupení sdělí objednatel zhotoviteli bez zbytečného odkladu, že Licenci postoupil, jakož i osobu postupníka.
6. Zhotovitel nesmí a zavazuje se, že dílo nevystaví nebo nesdělí veřejnosti dříve, než tak učiní objednatel, bez předchozího písemného souhlasu objednatel.
7. Zhotovitel nesmí a zavazuje se, že pro třetí osobu nevytvoří ani neumožní vytvořit žádné autorské dílo, které by svými podstatnými technickými prvky nebo svou architektonickou podobou bylo totožné nebo podobné podstatným technickým prvkům nebo architektonické podobě stavebního záměru zpracovaného zhotovitelem do podoby díla na základě této smlouvy
8. Zhotovitel prohlašuje, že poskytnutím Licence podle této smlouvy neporušuje práva třetí osoby a že je oprávněn poskytnout objednateli Licenci za podmínek stanovených v této smlouvě. Zhotovitel se zavazuje, že prohlášení podle tohoto odstavce bude pravdivé po celou dobu účinnosti této smlouvy.

9. Pokud prohlášení zhotovitele podle předchozího odstavce bude nepravdivé, zavazuje se zhotovitel zahájit nezbytné právní kroky a postupy k tomu, aby Licence byla objednateli poskytnuta za podmínek uvedených v této smlouvě, a to okamžitě poté, co k tomu objednatel zhotovitele vyzval nebo tuto nepravdivost sám zhotovitel zjistil.
10. Zhotovitel touto smlouvou převádí na objednatele vlastnické právo k veškerým originálům či kopiím hmotných nosičů, na kterých je nebo bude zachyceno dílo, a které budou objednateli zhotovitelem na základě této smlouvy předány. Zhotovitel je povinen poskytnout objednateli veškeré podklady a informace potřebné k výkonu Licence.

čl.VI.

Závěrečná ujednání

1. Doložka platnosti právního jednání dle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších změn a předpisů: O uzavření této smlouvy rozhodla rada města usnesením č. 00392/RM2226/7 ze dne 06.12.2022, kterým bylo rozhodnuto o výběru dodavatele a uzavření smlouvy k veřejné zakázce zadané otevřeným řízením dle ZZVZ a označené „Most na ul. Závodní přes železniční a tramvajovou trať – PD+IČ+AD“, poř. č. 134/2022.
2. Smluvní strany berou na vědomí, že k nabytí účinnosti této smlouvy je vyžadováno uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování některých smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Zaslání smlouvy do registru smluv zajistí statutární město Ostrava.
3. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění prostřednictvím registru smluv.
4. Smluvní strany se dohodly, že pro tento svůj závazkový vztah vylučují použití ustanovení § 1978 odst. 2 OZ a ustanovení § 2591 OZ.
5. Smluvní strany se dále dohodly ve smyslu § 1740 odst. 2 a 3 OZ, že vylučují přijetí nabídky, která vyjadřuje obsah návrhu smlouvy jinými slovy, i přijetí nabídky s dodatkem nebo odchylkou, i když dodatek či odchylka podstatně nemění podmínky nabídky.
6. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.
7. Smluvní strany mohou ukončit smluvní vztah písemnou dohodou.
8. Objednatel může smlouvu vypovědět i bez udání důvodů písemnou výpovědí se čtrnáctidenní výpovědní dobou, která začíná běžet dnem doručení výpovědi druhé smluvní straně. Ustanovení odst. 10 tohoto článku smlouvy tím není dotčeno.
9. Příkazce může smlouvu vypovědět bez výpovědní doby. Účinky výpovědi nastávají jejím doručením příkazníkovi. Ustanovení § 2443 OZ, pokud jde o náhradu újmy, se nepoužije v případě výpovědi ze strany příkazce z důvodu porušení povinností příkazníka dle této smlouvy.
10. Objednatel může v případě rozhodnutí insolvenčního soudu o tom, že se zhotovitel nachází v úpadku smlouvu vypovědět písemnou výpovědí bez výpovědní doby, výpověď je účinná doručením zhotoviteli.
11. Objednatel (příkazce) může závazek ze smlouvy vypovědět bez výpovědní doby nebo od smlouvy odstoupit s okamžitou účinností v případě, že v jejím plnění nelze pokračovat, aniž by byla porušena pravidla uvedená v § 222 ZZVZ. Objednatel (příkazce) může dále závazek ze smlouvy vypovědět bez výpovědní doby nebo od smlouvy odstoupit s okamžitou účinností v případě zjištění uvedených v § 223 odst. 2. ZZVZ.
12. Příkazník může smlouvu vypovědět ke konci měsíce následujícího po měsíci, v němž byla výpověď doručena.
13. Účinností výpovědi zaniká závazek zhotovitele (příkazníka) uskutečňovat činnosti, na které se výpověď vztahuje. Od účinnosti výpovědi je zhotovitel (příkazník) povinen nepokračovat v činnosti, na kterou

se výpověď vztahuje. Je však povinen ihned upozornit objednatele (příkazce) na opatření potřebná k tomu, aby nedošlo ke vzniku škody hrozící z nedokončené činnosti.

14. V případě zániku závazku před jeho řádným splněním je zhotovitel (příkazník) povinen ihned předat objednateli (příkazci) nedokončené plnění. O úpravě vzájemných práv a povinností v souvislosti se zánikem závazku uzavřou smluvní strany dohodu, ve které upraví, zda je zhotovitel (příkazník) povinen objednateli (příkazci) předat věci, které opatřil a které jsou součástí plnění této smlouvy, a uhradit případně vzniklou újmu, pokud je jejím prokazatelným původcem. Dále smluvní strany v takto uzavřené dohodě upraví zejména, zda a jakým způsobem je objednatel (příkazník) povinen uhradit zhotoviteli (příkazníkovi) cenu provedených prací a cenu věcí, které zhotovitel (příkazník) opatřil a které se staly součástí plnění této smlouvy.
15. V průběhu trvání této smlouvy je zhotovitel (příkazník) oprávněn změnit projektový tým definovaný v příloze č. 3 této smlouvy, pouze s předchozím písemným souhlasem objednatele (příkazce). Nový projektový tým musí splňovat technickou kvalifikaci stanovenou pro projektový tým objednatelem (příkazcem) v čl. III. bodu 3.2 zadávacích podmínek k veřejné zakázce na podkladě níž je realizováno plnění z této smlouvy. Objednatel (příkazce) vydá případný písemný souhlas se změnou do 14 dnů od doručení žádosti a potřebných dokladů, disponuje-li nový projektový tým potřebnými zkušenostmi. Objednatel (příkazce) nesmí souhlas se změnou projektového týmu bez objektivních důvodů odmítnout, pokud mu budou zhotovitelem (příkazníkem) příslušné doklady předloženy.
16. Za objednatele (příkazce) je oprávněn jednat ve věcech technických pověřený zaměstnanec vedoucím odboru investičního Magistrátu města Ostravy.
17. Zhotovitel (příkazník) se zavazuje, že jakékoliv informace, které se dozvěděl v souvislosti s plněním této smlouvy, neposkytne třetím osobám.
18. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků (s výjimkou vyhrazených změn), které budou v sestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových zpráv.
19. Zhotovitel (příkazník) se zavazuje účastnit se na základě pozvánky objednatele (příkazce) všech jednání týkajících se předmětu smlouvy.
20. Zhotovitel (příkazník) nemůže bez písemného souhlasu objednatele (příkazce) postoupit kterákoliv svá práva ani převést kterékoliv své povinnosti plynoucí ze smlouvy třetí osobě ani není oprávněn tuto smlouvu postoupit.
21. Zhotovitel (příkazník) je povinen poskytovat objednateli veškeré informace, doklady apod. písemnou formou.
22. Ukáže-li se některé z ustanovení této smlouvy zdanlivým (nicotným), posoudí se vliv této vady na ostatní ustanovení smlouvy obdobně podle § 576 OZ.
23. Písemnosti se považují za doručené i v případě, že kterákoliv ze stran její doručení odmítne, či jinak znemožní.
24. Vše, co bylo dohodnuto před uzavřením smlouvy je právně irelevantní a mezi stranami platí jen to, co je dohodnuto ve smlouvě.
25. Osoby podepisující tuto smlouvu svým podpisem stvrzují platnost jednatelských oprávnění.
26. Tato smlouva je uzavřena v elektronické podobě.
27. Nad rámec ujednání uvedených v této smlouvě si smluvní strany sjednávají, že žádná ze smluvních stran nenesou odpovědnost za prodlení anebo nesplnění závazků založených touto smlouvou, z důvodu okolností vylučujících odpovědnost, mezi něž mimo jiné patří válka, mobilizace, stávka, požár, záplavy, pandemie a jiné objektivní skutkové a právní okolnosti ležící mimo kontrolu té které smluvní strany. Smluvní strany se dohodly, že o dobu trvání těchto okolností se prodlužuje doba plnění příslušných závazků.
28. Osoby vykonávající technický dozor objednatele, i jiné zmocněné třetí subjekty, předpokládané touto smlouvou budou zhotoviteli sděleny formou písemného oznámení (za písemné oznámení se považuje i oznámení e-mailem), objednatel předá kopii pověření těchto osob zhotoviteli následně neprodleně.

29. Nedílnou součástí této smlouvy jsou:

Příloha č. 1 - Plná moc

Příloha č. 2 – Prohlášení

Příloha č. 3 – Seznam členů projektového týmu zhotovitele/příkazníka

Příloha č. 4 – Zjišťovací protokol

Příloha č. 5 – Dokument EIR + datové standardy

Za objednatele (příkazce)

Mgr. Zuzana Bajgarová
náměstkyně primátora
na základě plné moci

„ELEKTRONICKY PODEPSÁNO“

Za zhotovitele (příkazníka)



Ing. Martin Vilč
předseda představenstva

„ELEKTRONICKY PODEPSÁNO“

PLNÁ MOC

ke smlouvě č. 0170/2023/OI/VZ na inženýrskou činnost pro zajištění pravomocného společného povolení v rámci stavby „Most na ul. Závodní přes železniční a tramvajovou trať v Ostravě - Vítkovicích“, obec Ostrava.

Příkazce: Statutární město Ostrava, Prokešovo nám. č. 8, 729 30 Ostrava
IČO: 00845451
zastoupeno: Mgr. Zuzana Bajgarová, náměstkyně primátora

Příkazník: DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s.
sídlo: Masarykovo náměstí 5/5, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava
IČO: 42767377
zastoupena: Ing. Martinem Vilčem, předsedou představenstva

Příkazník bude jménem a na účet příkazce:

- a) zastupovat příkazce při jednáních, ve všech správních řízeních vedených před správními orgány k zajištění potřebných povolení a rozhodnutí, podávat žádosti, návrhy, ohlášení a přijímat za příkazce písemnosti,
- b) v majetkoprávních a jiných smluvních věcech připravovat návrhy smluv a dodatků, vést jednání za účelem uzavření smlouvy bez práva tyto uzavírat.

Tato plná moc se vystavuje na dobu určitou, a to na období ode dne nabytí účinnosti této smlouvy do ukončení autorského dozoru v rámci stavby „Most na ul. Závodní přes železniční a tramvajovou trať v Ostravě – Vítkovicích“, obec Ostrava.

Za příkazce:

Mgr. Zuzana Bajgarová
náměstkyně primátora
na základě plné moci

„ELEKTRONICKY PODEPSÁNO“

Prohlašuji, že plnou moc přijímám.

Za příkazníka:

Ing. Martin Vilč
předseda představenstva

„ELEKTRONICKY PODEPSÁNO“

Prohlášení

- 1.** Zhotovitel prohlašuje, že dílo, které je předmětem této smlouvy zhotoví osobně, nebo prostřednictvím svých zaměstnanců při plnění pracovně – právních povinností a ve smyslu § 58 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 „autorský zákon“) je vykonavatelem majetkových práv autora a v souladu s ustanovením § 2375 OZ a § 38d písm. b) autorského zákona uděluje objednateli statutárnímu městu Ostrava souhlas s odchýlením od projektové dokumentace a souhlas k provedení změn již realizované stavby, nezbytných, či potřebných k dosažení, zachování, anebo zvýšení užitné hodnoty stavby, ke splnění veřejnoprávních povinností, uložených objednateli právními předpisy, či rozhodnutími správních orgánů a ke splnění povinností uložených objednateli soudními rozhodnutími, nebo rozhodčími nálezy (dílo tzv. k volné ruce).
- 2.** V případě, že dílo, které je předmětem této smlouvy, nebude zhotovitelem vytvořeno osobně, nebo prostřednictvím jeho zaměstnanců při plnění pracovně – právních povinností, nýbrž třetí osobou, je zhotovitel povinen zajistit souhlas příslušného autora (vykonavatele autorských práv) pro užití díla statutárním městem Ostrava k účelu, který je vymezen v této smlouvě a dále je povinen zajistit v souladu s ustanovením § 2375 OZ a § 38d písm. b) autorského zákona souhlas autora (vykonavatele autorských práv) s odchýlením od projektové dokumentace a souhlas k provedení změn již realizované stavby, nezbytných, či potřebných k dosažení, zachování, anebo zvýšení užitné hodnoty stavby, ke splnění veřejnoprávních povinností, uložených objednateli právními předpisy, či rozhodnutími správních orgánů a ke splnění povinností uložených objednateli soudními rozhodnutími, nebo rozhodčími nálezy (dílo tzv. k volné ruce). Výše uvedené souhlasy doloží v písemné podobě zhotovitel objednateli při předání díla.
- 3.** V případě porušení povinností dle bodu 1 nebo 2 této přílohy je zhotovitel povinen uhradit objednateli veškerou vzniklou újmu.

V Ostravě dne:

za zhotovitele
Ing. Martin Vilč
předseda představenstva

„ELEKTRONICKY PODEPSÁNO“

Členové projektového týmu zhotovitele/ příkazníka

funkce	Hlavní inženýr projektu
jméno, příjmení	
telefon	
e-mail	
Hlavní inženýr projektu je k dodavateli ve vztahu (pracovněprávní či jiný obdobný vztah; nebo jiná osoba dle § 83 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění)	pracovněprávní
osvědčení o autorizaci pro obor „ dopravní stavby “ podle zákona o autorizacích	ANO č. osvědčení [REDAKCE], v seznamu autorizovaných osob ČKAIT veden pod číslem [REDAKCE] (osvědčení – viz. příloha)
minimálně 10 letá praxe při projektování dopravních staveb	ANO
Hlavní inženýr projektu disponuje zkušeností (za posledních 5 let před zahájením zadávacího řízení) s realizací min. 3 služeb obdobného charakteru podle bodu 3.1 čl. III. zadávacích podmínek vč. podmínky projektování min. 1 dopravní stavby obdobného charakteru, která zahrnovala opravu, rekonstrukci nebo novostavbu mostní konstrukce a min. 1 dopravní stavbu obdobného charakteru, která zahrnovala opravu, rekonstrukci nebo novostavbu kolejové trati dle bodu 3.1 čl. III. zadávacích podmínek (nemusí se přitom jednat o identické služby prostřednictvím kterých dodavatel prokazuje splnění technické kvalifikace dle bodu 3.1. čl. III. zadávacích podmínek)	ANO + příslušné reference uvede v tab. 1 níže

Statutární město Ostrava
magistrát

funkce	Inženýr I.
jméno, příjmení	████████████████████
telefon	████████████████████
e-mail	████████████████████
Inženýr I. je k dodavateli ve vztahu (pracovněprávní či jiný obdobný vztah; nebo jiná osoba dle § 83 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění)	pracovněprávní
osvědčení o autorizaci pro obor „ mosty a inženýrské konstrukce “ podle zákona o autorizacích	ANO č. osvědčení ██████, v seznamu autorizovaných osob ČKAIT veden pod číslem ██████ (osvědčení – viz příloha)
minimálně 10 letá praxe při projektování mostních a inženýrských konstrukci	ANO

Statutární město Ostrava
magistrát

funkce	Technik I.
jméno, příjmení	████████████████████
telefon	████████████████████
e-mail	████████████████████
Technik I. je k dodavateli ve vztahu (pracovněprávní či jiný obdobný vztah; nebo jiná osoba dle § 83 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění)	pracovněprávní
osvědčení o autorizaci pro obor „ dopravní stavby, specializace kolejová doprava “ podle zákona o autorizacích	ANO č. osvědčení ██████, v seznamu autorizovaných osob ČKAIT veden pod číslem ██████ (osvědčení – viz příloha)
minimálně 5 letá praxe při projektování dopravních staveb	ANO

funkce	Inženýr II.
jméno, příjmení	████████████████████
telefon	████████████████████
e-mail	████████████████████
Inženýr II. je k dodavateli ve vztahu (pracovněprávní či jiný obdobný vztah; nebo jiná osoba dle § 83 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění)	pracovněprávní
osvědčení o autorizaci pro obor „ dopravní stavby “ podle zákona o autorizacích	ANO č. osvědčení ██████, v seznamu autorizovaných osob ČKAIT veden pod číslem ██████ (osvědčení – viz příloha)
minimálně 5 letá praxe při projektování dopravních staveb	ANO

funkce	Rozpočtář
jméno, příjmení	
telefon	
e-mail	
Rozpočtář je k dodavateli ve vztahu (pracovněprávní či jiný obdobný vztah; nebo jiná osoba dle § 83 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění)	pracovněprávní
minimálně 5 letá praxe v oblasti přípravy a sestavování rozpočtu při zpracovávání projektových dokumentací	ANO

funkce	Specialista pro práci s modelováním v BIM
jméno, příjmení	
telefon	
e-mail	
Specilista je k dodavateli ve vztahu (pracovněprávní či jiný obdobný vztah; nebo jiná osoba dle § 83 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění)	pracovněprávní
minimálně 2 letá praxe ve zpracování a přípravě BIM modelů dopravních staveb, a to konkrétně v modelaci 3D geometrie včetně navázání negrafických informací	ANO

Dokument EIR + datové standardy



Employer's Information Requirements

Most na ul. Závodní přes železniční a tramvajovou trať - Ostravě - Vítkovice
DUSP DPS DSEF

Obsah

Employer's Information Requirements	2
1. Úvod	2
1.1. BIM a jeho cíle	2
1.2. EIR	3
2. Zkratky	3
3. Informace o projektu	4
3.1. Zadavatel:	4
3.2. Stavba/dílo:	4
4. Obecné cíle BIM procesu v jednotlivých stupních PD	5
5. Rozsah BIM dokumentace, expediční formáty	5
5.1. Rozsah BIM dokumentace	6
5.2. Požadavky doplňující technickou část projektové BIM dokumentace	7
6. Definice podrobnosti BIM dokumentace pro daný projekt	7
6.1. Definice podrobnosti BIM dokumentace pro silniční a železniční stavby	7
6.2. Skupiny přesnosti pro silniční a železniční stavby	10
6.3. Definice podrobnosti BIM dokumentace pro pozemní stavby	11
7. EIR prerekvizita pro BEP	12
8. Koordinace modelů a procesu BIM	12
8.1. Požadavky na koordinaci modelů, definice kolizí a kontrola procesu BIM	13
8.2. Kontrola procesů BIM, řešení kolizí a plán koordinačních schůzek	14
9. Komunikační kanály, jednotné datové prostředí – CDE	14
10. Využití BIM procesů a účel BIM modelu	17

Employer's Information Requirements

1. Úvod

1.1. BIM a jeho cíle

BIM – informační modelování budov / staveb dále jen BIM, je metoda způsob, proces využívající grafických a negrafických informací, postupů a pravidel pro návrh staveb, realizaci staveb, správu stavby, ale také definuje způsob komunikace a výměnu dat mezi jednotlivými účastníky celého procesu. V případě projekčních prací jsou grafické a negrafické informace koncentrovány do tzv. BIM modelu. Pro přípravu BIM modelu je zapotřebí softwaru vytvářející prostředí respektující zásady metody BIM. Takovýto model je díky svým vlastnostem zdrojem dat pro implementaci do tzv. životního cyklu stavby (projekt, realizace, správa).

Navrhování staveb a příprava projektové dokumentace je ze své podstaty odborný a složitý proces řízený danými pravidly (výhlášky, smlouvy, normy, nařízení apod.). Při zpracování projektové dokumentace metodou BIM je nutné na začátku projekčních prací jasně definovat požadavky zadavatele na tento proces, na samotný BIM model, definovat cíle, účel a využití BIM modelu pro samotný projekt, popřípadě jeho využití v dalších oblastech, například pro správu stavby.

Projektování metodou BIM je komplexní metoda, její prioritou je koncentrovat 3D grafiku a datové (negrafické) informace do jednoho modelu – BIM modelu. V praxi se jedná o 3D model složený z jednotlivých knihovnických prvků, kde každý prvek nese informace popisující jeho 3D geometrii, objemy, plochy, délky, počty kusů, materiálové charakteristiky, výkony, vybavenost, průtoky, prostorové umístění v modelu apod. Jednotlivé knihovnické prvky lze mezi sebou prostorově koordinovat (eliminovat kolize) a informace v nich obsažené vykazovat do podoby výkazu, výměr, nebo grafické i negrafické informace použít jako zdroj dat, například pro softwary pro správu staveb. Oproti klasické 2D výkresové dokumentaci usnadňuje prostorové (3D) BIM řešení komunikaci a výměnu dat mezi jednotlivými účastníky procesu navrhování stavby (investor, projekce). Vznikne tzv. digitální prototyp stavby. Výsledný BIM model je složen ze samostatných modelů jednotlivých profesí (ASŘ, SKŘ, ZTI, VZT apod.) s možností jejich složení do jednoho koordinovaného celku.

Jak je zřejmé, projektování metodou BIM má obecně tyto cíle:

- zvýšení srozumitelnosti návrhu pro všechny účastníky procesu a zjednodušení rozhodování
- vizuální kontrola návrhu
- eliminace kolizí pomocí prostorové koordinace modelů
- tvorba přesných výkazů, výměr
- optimalizace nákladů na výstavbu
- využitelnost dat v celých fázích realizace a užívání budovy
- efektivnější správa budov

1.2. EIR

(ve volném překladu „Požadavky zadavatele na informace“).
dále „EIR“) je dokument, ve kterém jsou definovány požadavky zadavatele (investora) na informační a grafickou podrobnost BIM modelu, organizační strukturu celého BIM procesu, způsob komunikace a účel modelu. Tento dokument je vymezením požadavků na model

projektu. V rané fázi přípravy investičního záměru souběžně s
dokument EIR také pro výběr dodavatele projektové dokumentace zpracované metodou BIM. EIR je dokument, který slouží jako podklad pro vypracování BEP (BIM Execution Plan – plán realizace BIM). BEP definuje požadavky na vypracování BIM modelu mezi subjekty vstupující do procesu návrhu stavby, a to zejména mezi generálním projektantem a subprojektanty).

Verze dokumentu EIR a jeho verze budou jednoznačně označeny. V názvu dokumentu bude uvedena verze dokumentu a zkratka stupně projektové dokumentace, ke které se vztahuje.

2. Zkratky

BEP	BIM Execution Plan
BIM	Building Information Modeling – informační modelování budov
CDE	Jednotné datové prostředí
DD	Dílenská dokumentace
DPS	Dokumentace pro provedení stavby
DSPS	Dokumentace skutečného provedení stavby
DUSP	Dokumentace pro vydání společného povolení
EIR	Employer's Information Requirements – Požadavky zadavatele na informace
GP	Generální projektce / projektant
LOD	Level of development, Level of Detail, Development Definition
PD	Projektová dokumentace
SoD	Smlouva o dílo
SP	Subprojektce / subprojektant

3. Informace o projektu

3.1. Zadavatel:

Statutární Město Ostrava
Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava
IČ: 00845451 DIČ: CZ00845451

3.2. Stavba/dílo:

**„Most na ul. Závodní přes železniční
a tramvajovou trať v Ostravě – Vítkovicích“**
obec Ostrava
Ostrava
Stupeň projektové dokumentace: DUSP, DPS, DSPS

4. Obecné cíle BIM procesu v jednotlivých stupních PD

BIM dokumentace, jakožto výsledný produkt bude obecně obsahovat tyto díle:

- Prostorové, dispoziční uspořádání stavby
 - Obecné tvary prvků charakterizující maximální rozměry, předpokládané umístění
 - Základní materiálové charakteristiky a vlastnosti
 - Základní prostorová koordinace
 - Základní kubatury a výměry (nebude použito pro sestavení výkazu výměr)
 - **BIM dokumentace bude v souladu s 2D tištěnou dokumentací v podrobnosti pro vydání společného povolení.**
-
- Prostorové, dispoziční uspořádání stavby
 - Přesné tvary prvků, konkrétní rozměry a přesná poloha
 - Podrobné materiálové charakteristiky a vlastnosti
 - Prostorová koordinace, kontrola kolizí (všech prvků, všech stavebních konstrukcí, tras a technologií inženýrských sítí)
 - Přesné kubatury a výměry (nebude použito pro sestavení výkazu výměr)
 - **BIM dokumentace bude v souladu s 2D tištěnou dokumentací v podrobnosti pro provádění stavby.**
-
- Skutečné prostorové, dispoziční uspořádání stavby
 - Skutečné, přesné tvary prvků, konkrétní rozměry a přesná poloha
 - Skutečné, podrobné materiálové charakteristiky a vlastnosti
 - Skutečné kubatury a výměry
 - **BIM dokumentace bude v souladu s 2D tištěnou dokumentací v podrobnosti dokumentace skutečného provedení stavby.**

5. Rozsah BIM dokumentace, expediční formáty

BIM dokumentace bude zpracována v celém rozsahu projektu. S výjimky uvedenými v bodě 5.1.

5.1. Rozsah BIM dokumentace

Pro každou část dokumentace všech stavebních objektů, provozních souborů, inženýrských objektů apod. bude zpracován dílčí BIM model.

Výjimky:

- Metodou BIM nemusí být zpracována část: situační výkresy.
- Část dokumentace: výkazy, výměr, výkresy nebo části výkresů, které ne lze získat přímo exportem z BIM modelu, budou vytvořeny 2D metodou. To se týká například složitých detailů, schémat, výčtuže betonových konstrukcí, schémata rozvedčů, výkresy požární bezpečnostního řešení, koordinační situace. V případě, že je dodavatel schopen zpracovat tyto části metodou BIM, zahleďni tuto skutečnost v navazujícím dokumentu BEP.

Výsledkem BIM procesu bude expedice koordinačního modelu a všech dílčích modelů, které budou zpracovány metodou BIM v souladu s EIR a BEP. Tyto modely budou bez zjevných nedostatků a budou vůči sobě koordinovány, tedy bez kolíí.

Dodavatel v navazujícím dokumentu BEP jednoznačně popíše rozsah BIM dokumentace, například tabulkou níže, která definuje pracovní i expediční formáty BIM modelů (popřípadě 2D dokumentace), ve kterých budou předány zadavateli. Pro komplexní přehled budou v tabulce uvedeny i části projektu, které nebudou zpracovány metodou BIM.

Tabu tabulka (nebo její variace) bude přenesena do navazujícího dokumentu BEP, který na základě dokumentu EIR vypracuje dodavatel. Dodavatel při zpracování BEP doplní do tabulky všechny profese, které budou součástí projektové dokumentace a projedná se zadavatelem tuto skutečnost na koordinační schůzce KS001.

Obecně platí, že expediční předávaný formát BIM modelů bude:

- **3D modely** projekčního softwaru, ve kterém byly modely vytvořeny. Ze souborů nativních formátů budou odstraněny všechny 2D pohledy, importované prvky (dwg, obrázky, tabulky, a jiné podklady), které nejsou součástí expedice dokumentace, nebo slouží pouze jako podklady.
- **2D modely** (nevyšší možná verze 4., popřípadě novější, bude-li v době zpracování dokumentace k dispozici)
- Ostatní části projektu, které nejsou zpracovány metodou BIM budou expedovány, předány ve formátu dwg ve verzi 2007, popřípadě jiný dohodnutý formát na koordinační schůzce KS001.

Požadavky na expedici se týkají především části zpracovaných metodou BIM, parametry expedice kompletní projektové dokumentace (tiskřená forma, pdf apod.) je specifikována ve smlouvě o dílo.

Příklad tabulky, kterou bude obsahovat BEP:

Část dokumentace	formát	verze
SOxxx – název objektu	.rvt .ifc	např. Rxx FC4.xx
IOxxx – název objektu	.rvt	např. Rxx

Situční výkres xxx	.ifc .dwg	FC 4.xx např. AEC2007
--------------------	--------------	--------------------------

Jednotlivé modely budou pojmenovány, označeny shodně jako část projektové dokumentace, které náleží. Označení jednotlivých částí projektové dokumentace bude provedeno podle platné legislativy (vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška o dokumentaci staveb ve znění pozdějších změn) nebo interních firemních zvyklostí. Seznam dokumentace (struktura dokumentace) se značením bude vytvořen dodavatelem (generálním projektantem) a projednána na koordinační schůzce KSD1.

5.2. Požadavky doplňující technickou část projektové BIM dokumentace

Zadavatel požaduje, aby součástí expedice, odevzdání projektu (v každém stupni projektové dokumentace) byla sada 3D statických grafických výstupů – rastrový obrázek ve vysokém rozlišení kompoetního, s šířením modelu a cílích modelů jednotlivých profesí. Tento výstup by měl být exportován nativním prostředím projekčního softwaru nebo IFC. Tímto požadavkem není myšlena fotorealistická vizualizace. Sada výstupů by měla obsahovat charakteristické pohledy na koordinační model odpovídající cílích modelů. Tento pod bude projednán na koordinačních schůzkách.

6. Definice podrobnosti BIM dokumentace pro daný projekt

Pro splnění požadavků zadavatele je nutné definovat grafickou a informační podrobnost modelu. Vzhledem k neexistujícím legislativním prováděcím dokumentům definující požadavky na podrobnost BIM dokumentace, bude pro účely tohoto projektu použit (Státní fond dopravní infrastruktury).

6.1. Definice podrobnosti BIM dokumentace pro silniční a železniční stavby

Značení stupně podrobnosti syntaxí „A2“ je označení podrobnosti vztahující se pouze pro tento projekt. Definice podrobnosti A2:

- Pro celý projekt ve stupni DUSP bude vyhotoven tzv. koordinační model, do tohoto modelu budou připojeny / složeny jednotlivé cílích modely. Koordinační model bude samostatný soubor.
- Jednotlivé dílčí modely budou odpovídat jednotlivým stavebním objektům, provozním souborům, inženýrským objektům, logickým celkům apod. Dílčí modely budou jednoznačně označeny, dle struktury dokumentace odpovídající 2D dokumentaci například dle platných vyhlášek o dokumentaci staveb.

- c) Všechny modely budou modelovány v metrickém systému, jednotkách SI – základní jednotkou bude metr. V případě nutnosti použít jiné základní jednotky, u některého z dílůh modeů, bude nastaveno vhodné měřítko pro účely připojování dílůh modeů do koordinačního modelu.
- d) Všechny modely budou zadávány v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému Bon.
- e) V jednotlivých dílůh modelech se nebudou nacházet duplicitní prvky / elementy.
- f) BIM dokumentace bude v souřadu s 2D výkresovou dokumentací DUSP.
- g) Osanová / geometrická / grařická podrobnost je oěřňována skupinami přesnosti v bodě 5.2. nebo alternativním systémem geometrické přesnosti dodavatele, který odpovídá skupinám přesnosti v bodě 5.2. V oěhpadě použití alternativního systému geometrické přesnosti uvede dodavatel v dokumentu BEP, srovnávací tabulku, ve které deklaruje že zvolený alternativní systém odpovídá skupinám přesnosti.
- h) Požadované skupiny přesnosti jednotlivých prvků / elementů jsou uvedeny v oěloháčích: *Přiloha č. 1 Datový standard pro silniční stavby DŮR_DSP_PDPS_V40* a *Přiloha č. 2 Datový standard pro železniční stavby DŮR_DSP_PDPS_V40*. Pro stupeň dokumentace DUSP – stupeň podrobnosti A2 odpovídá v datových standardech označení DSP.

Skupina osanová / oěřňová	Důl	DPS	DPS	Podrobnost / oěřňová	Složení osanová / oěřňová s oěřňováním skupin vlastností						Osařovací stupeň	DPS	DPS	DPS
					I	II	III	IV	M	F				
struktura	*	*	*	regulační oěřňová	1	2	3	1	2	3	OS (OS)	OS	OS	OS
OS	*	*	*	regulační oěřňová	1	2	3	1	2	3	OS (OS)	OS	OS	OS

- ;) Mezi navazujícím oěřňovým řezem se geometrie je možné mít v mode u mezery menší nebo rovně 1 cm.
- ;) Požadované informační podrobnost jednotlivých prvků / elementů / modeů je uvedena v oěloháčích: *Přiloha č. 1 Datový standard pro silniční stavby DŮR_DSP_PDPS_V40* a *Přiloha č. 2 Datový standard pro železniční stavby DŮR_DSP_PDPS_V40*. Pro stupeň dokumentace DUSP – stupeň podrobnosti A2 odpovídá v datových standardech označení DSP. V datovém standardu je použit klasifikační systém CCI – název skupiny vlastnosti „J5“. Pro účely tohoto projektu nebude klasifikační systém CC vyřadován. Informační podrobnost BIM dokumentace bude také v souladu s 2D výkresovou dokumentací.

Skupina osanová / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová	Podrobnost / oěřňová
OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS

Stupeň dokumentace / objemu	a/ÚL	DPS	PDPS	Typ dokumentu / objemu	Složení dokumentace / obsahové složky dokumentace						Označení dokumentace	Referenční číslo	Přesnost			
					I	B	C	Z	M	F			DPS	DPS	DPS	DPS
					1	2	3	4	5	6			1	2	3	4
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	

- k) Pro fáze stavby, zejména pro stávající stav – demolice / přeložky – nový stav bude zvolena vhodná struktura dílčích modelů.

Značení stupně podrobnosti syntaxi „A3“ je označení podrobnosti vztahující se pouze pro tento projekt. Definice podrobnosti A3:

- l) Pro celý projekt ve stupni DPS a DPS bude vyhotoven tzv. koordinační model, do tohoto modelu budou připojeny / složeny jednotlivé dílčí modely. Koordinační model bude samostatný soubor.
- m) Jednotlivé dílčí modely budou odpovídat jednotlivým stavebním objektům, provozním souborům, inženýrským objektům, logickým celkům apod. Dílčí modely budou jednoznačně označeny, dle struktury dokumentace odpovídající 2D dokumentaci například dle platných vyhlášek o dokumentaci staveb.
- n) Všechny modely budou modelovány metrickým systémem jednotkách SI – základní jednotkou bude metr. V případě nutnosti použití jiné základní jednotky u některého z dílčích modelů, bude nastaveno vhodné měřítko pro účely připojování dílčího modelu do koordinačního modelu.
- o) Všechny modely budou zadávány v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému B0v.
- p) V jednotlivých dílčích modelech se nebudou nacházet duplicitní prvky / elementy.
- q) BIM dokumentace bude v souladu s 2D výkresovou dokumentací DPS.
- r) Geometrická / grafická podrobnost je definována skupinami přesností v bodě 5.2, nebo alternativním systémem geometrické přesnosti dodavatele, který odpovídá skupinám přesností v bodě 5.2. V případě použití alternativního systému geometrické přesnosti uvede dodavatel v dokumentu BEP srovnávací tabulku, ve které deklaruje, že zvolený a alternativní systém odpovídá skupinám přesností.
- s) Požadované skupiny přesností jednotlivých prvků / elementů jsou uvedeny v přílohách: Příloha č. 1: *Dotový standard pro síňiční stavby DÚR_DSP_PDPS_V40* a Příloha č. 2: *Dotový standard pro šatekniční stavby DÚR_DSP_PDPS_V40*. Pro stupeň dokumentace DPS a DPS – stupeň podrobnosti A3 odpovídá v dotových standardech označení PDPS.

Stupeň dokumentace / objemu	a/ÚL	DPS	PDPS	Typ dokumentu / objemu	Složení dokumentace / obsahové složky dokumentace						Označení dokumentace	Referenční číslo	Přesnost			
					I	B	C	Z	M	F			DPS	DPS	DPS	DPS
					1	2	3	4	5	6			1	2	3	4
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	
úplný stav	x	x	x	komplexní model	x	x	x	x	x	x	01/BIM-ÚL+DPS	100%	100%	100%	100%	

- t) Mezi navazujícími příčnými řezy s měnící se geometrií je možné mít v modelu mezery menší nebo rovno 1 cm.
- u) Požadovaná informační podrobnost jednotlivých prvků / elementů / modelů je uvedena v přílohách: *Příloha č. 1 Datový standard pro silniční stavby DUR_DSP_PDPS_V40* a *Příloha č. 2 Datový standard pro železniční stavby DUR_DSP_PDPS_V40*. Pro stupeň dokumentace DPS a DSPS – stupeň podrobnosti A3 odpovídá v datových standardech označení PDPS. V datovém standardu je použit klasifikační systém CCI – název skupiny vlastnosti „IS“. Pro účely tohoto projektu nebude klasifikační systém CCI vyžadován. Informační podrobnost BIM dokumentace bude také v souladu s 2D vykresovou dokumentací.

Skupina vlastností	Skupina vlastností	Skupina vlastností	Skupina vlastností	Skupina vlastností	Skupina vlastností	Skupina vlastností	Skupina vlastností	Skupina vlastností	Skupina vlastností

Skupina vlastností / objektů	Systém vlastností dle úrovně detailnosti (skupiny vlastností)						Označení skupiny	Přesnost						
	DUR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	I	S		E	Z	M	F	UR	DP	PDPS
Skupina vlastností				Skupina vlastností										
				Skupina vlastností										

- v) Pro fázi stavby, zejména pro stavající stav – demolice / přeložky – nový stav bude zvolena vhodná struktura dílčích modelů.
- w) ve stupni DSPS bude ke každému prvku přiřazen textový parametr s jedinečným kódem pro jednoznačnou identifikaci prvku. Tento kód bude upřesněn v době vyhotovení BIM dokumentace skutečného provedení stavby. Tento bod reaguje na případné využití BIM dokumentace v systémech správy budov.

6.2. Skupiny přesnosti pro silniční a železniční stavby

Datový standard ze vlnky přesnost odkazuje na skupiny přesnosti, které jsou uvedeny níže.

PX – není definována skupina přesnosti (obvykle objekty, které nemají geometrické vyjádření v 3D, nebo není známa jejich přesná poloha).

P0 – reprezentace přesně odpovídá analytickému řešení.

P1 – skutečný tvar je nahrazen (např. polygonem), maximální hodnota vzpětí modelovaného tvaru nad nahradním polygonem je do 1 mm.

P2 – skutečný tvar je nahrazen (např. polygonem), maximální hodnota vzpětí modelovaného tvaru nad nahradním polygonem je do 2 mm.

P3 – skutečný tvar je nahrazen (např. polygonem), maximální hodnota vzepětí modelovaného tvaru nad náhradním polygonem je do 1 cm.

P4 – skutečný tvar je nahrazen (např. polygonem), maximální hodnota vzepětí modelovaného tvaru nad náhradním polygonem je do 5 cm.

P5 – skutečný tvar je nahrazen (např. polygonem), maximální hodnota vzepětí modelovaného tvaru nad náhradním polygonem je do 10 cm.

P6 – skutečný tvar je nahrazen (např. polygonem), maximální hodnota vzepětí modelovaného tvaru nad náhradním polygonem je do 20 cm.

P7 – skutečný tvar je nahrazen (např. polygonem), maximální hodnota vzepětí modelovaného tvaru nad náhradním polygonem je do 1 m.

P9 poloha elementu je stanovena odhadem (např. geologické vrstvy).

P10 výchozí poloha vychází z polygonu (alt. TIN) a modelovaný tvar je taktéž polygonem (alt. TIN). výpočty elementů jsou prováděny se standardní přesností.

P11 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.

Datový standard umožňuje specifikovat skupiny přesnosti odlišné pro horizontální a vertikální směr. V případě, že je použit zápis P2/P3, jedná se o skupinu přesnosti P2 horizontálně a P3 vertikálně. S ohledem na současné principy používané softwarovými nástroji, je při volbě vzdálenosti 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 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 informačních modelů k docílení požadované přesnosti modelu.

vzepětí oblouku (hodnota polygonizace)	délka úseku L				
	20	10	5	2	1
poloměr R	1000 0,0590	0,0125 0,0031	0,0005 0,0001		
	500 0,1090	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		

6.3. Definice podrobnosti BIM dokumentace pro pozemní stavby

Projekt neobsahuje pozemní stavby. V případě pozemních staveb malého rozsahu (zastávky, nástupiště apod.) bude použita grafická i informační podrobnost LOD 200 pro stupně DUSP, PDSP a DSPS.

- Pozemní stavby malého rozsahu (zastávky, nástupiště apod.) budou modelovány jako samostatné dílčí modely, připojované do koordinačního modelu.

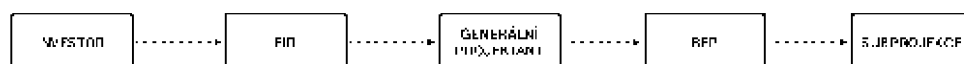
- Bude modelována předpokládaná geometrie prvků.
- Model bude obsahovat charakteristické materiálové vlastnosti.
- Podrobné budou modelovány koordináčně významné prvky – kotvení, napojení na ostatní konstrukce apod.

7. EIR prerekvizita pro BEP

Dokument EIR (vymezení požadavků na BIM dokumentaci mezi zadavatelem a dodavatelem) bude dále sloužit jako podklad pro vypracování dokumentu BEP (prováděcí dokument BIM dokumentace, vymezení požadavků na modely mezi generálním projektantem a subprojektanty), dodavatel je povinen předložit pracovní verzi BEP k projednání se zadavatelem na úrovni pověřených osob. Po projednání předloženého dokumentu BEP, bude zadavatelem BEP (je-li v souladu s EIR) schválen. V reakci na nové zjištěné okolnosti

Problematiku nové zjištěných okolností bude zhotovitel konzultovat se zadavatelem a závěry budou zaneseny v podobě aktualizace do BEPu. Verze BEPu budou jednoznačně označeny. V názvu dokumentu bude uvedena verze dokumentu a zkratka stupně projektové dokumentace, ke které se vztahuje.

BEP (BIM Execution Plan), prováděcí dokument komplexně popisující proces projektování metodou BIM na úrovni generální projektant – subprojekce za účelem koordinace všech projekčních subjektů a splnění požadavků zadavatele. Požadavky zadavatele na model, tedy data z dokumentu EIR musí být přenesena do dokumentu BEP (dodavatel má možnost využít dokumentu PRE-BEP předložený zadavatelem).



8. Koordinace modelů a procesu BIM

Jeden z hlavních cílů metody BIM je prostorová koordinace modelu a eliminace kolizí prvků jednotlivých částí modelů nebo umístění prvků v ochranných nebo zakázaných pásmech. Předem určená zodpovědná osoba na straně dodavatele, popřípadě tým na straně zhotovitele, bude průběžně, po dobu projekčních prací, koordinovat jednotlivé dílčí modely, upozorňovat na kolizní stavy a vznášet požadavky na jejich odstranění. Expedovány mohou být pouze zkoordinované modely, tzn. bez kolizí. Za koordinaci zodpovídá zhotovitel. Průběh koordinace bude zhotovitel prezentovat zadavateli na koordináčních schůzkách.

8.1. Požadavky na koordinaci modelů, definice kolizi a kontrola procesu BIM

Z důvodu koordinace a spojování jednotlivých modelů je nutné, aby jednotlivé modely (v každém stupni PD) byly modelovány v reálných souřadnicích S-JTSK a Bpv a shodných základních jednotkách. Založení projektu v reálných souřadnicích provede dodavatel (generální projektant, ostatní subprojektanti jsou povinni toto umístění do souřadnic respektovat a tvořit modely tak, aby bylo možné bez komplikací spojovat modely na základě souřadnic S-JTSK a Bpv v koordinačním modelu.

Úroveň koordinace v jednotlivých stupních projektové dokumentace:

Základní koordinace odpovídající stupni DSP, pro odhalení zjevných kolizí.

Koordinuje se:

- geografické osazení modelů budovy do reálných souřadnic S-JTSK a Bpv,
- podrobná koordinace prvků jednotlivých dílčích modelů, modely nesmí mezi sebou vykazovat silné kolize, jemné kolize jsou přípustné pouze v opodstatněných případech dodavatelem, dodavatel zodpovídá za kontrolu kolizí.

Koordinuje se:

- geografické osazení modelů budovy do reálných souřadnic S-JTSK a Bpv,
- podrobná koordinace prvků jednotlivých dílčích modelů, modely nesmí mezi sebou vykazovat silné kolize, jemné kolize jsou přípustné pouze v opodstatněných případech dodavatelem, dodavatel zodpovídá za kontrolu kolizí. Vzájemná poloha prvků musí odpovídat skutečné situaci na stavbě.

Rozdělení kolizí podle jejich charakteru:

geometrie koordinačné významných prvků / elementů se přímo protíná, nachází se na stejném místě, prvek / element přímo zasahuje do ochranného pásma, do průjezdných profilů zasahují prvky / elementy apod.

geometrie prvků se přímo neprotíná, ovšem zasahuje do montážního, manipulačního, provozního prostoru, nebo narušuje průchozí, podjezdnou výšku, respektive profil apod.,

jako kolize nejsou vyhodnoceny průniky vycházející z běžných modelovacích postupů, například: spoje potrubních systémů, kotvení závitové tyče na chemickou maltu do stěny, mocnosti vstev u kterých nelze určit přesný tvar apod.

8.2. Kontrola procesů BIM, řešení kolizí a plán koordinačních schůzek

Dodržování procesů BIM, koordinaci modelů a řešení kolizních stavů provádí zodpovědná osoba na straně dodavatele, popřípadě tým na straně dodavatele. Dodavatel bude milníky projektu prezentovat zadavateli na tzv. koordinačních schůzkách (pro každý stupeň PD samostatně). Zodpovědná osoba na straně dodavatele odprezentuje zadavateli splnění požadavků vycházející z dokumentu EIR a BEP v těchto milnicích:

Označení	Předmět koordinační schůzky	Fáze
KS01	Kontrola a projednání dokumentu BEP předložený dodavatelem zadavateli.	Před zahájením vlastních projekčních prací. DUSP, DPS
KS02	Založení projektu a všech dílčích modelů v souřadnicích S-JTSK a Bpv. pro správné spojování modelů v koordinačním modelu, předvedení spojení jednotlivých dílčích modelů.	Na začátku projekčních prací. DUSP, DPS
KS03	Kontrola podrobnosti BIM dokumentace a souladu s EIR a BEP.	Ve fázi projektu, kdy jednotlivé modely obsahují alespoň základní prvky. Při cca 10-30% rozpracovanosti projektu. DUSP, DPS
KS04	Kontrola podrobnosti BIM dokumentace a souladu s EIR a BEP. Prezentace průběžné prostorové koordinace všech modelů jednotlivých profesí.	Při cca 60-75% rozpracovanosti projektu. DPS
KS05	Prezentace předávaných modelů. Prezentace prostorově zkoordinovaných modelů (pouze DPS). Kontrola úplnosti BIM dokumentace v souladu s EIR a BEP.	Při předání BIM projektové dokumentace. DPS

V průběhu projekčních prací mohou být dohodnuty další koordinační schůzky.

9. Komunikační kanály, jednotné datové prostředí – CDE

V rámci projektu ve stupni DUSP, DPS a DSPS bude využíváno jednotného datového prostředí – CDE. CDE bude provozováno až do doby kolaudace stavby, tedy i ve fázi realizace a vypracování skutečného provedení stavby. Zřizovatelem CDE bude zhotovitel, který poskytne přístup do CDE projekčním týmům všech profesí, určeným osobám na straně zadavatele a všem subjektům účastnícím se projektu a realizace stavby. Zhotovitel poskytne BIM koordinátorovi na straně správce stavby potřebné kompetence, práva a roli v systému CDE pro výkon správce stavby – BIM koordinátora. BIM koordinátor na straně správce stavbu bude pro objednatele spravovat a zastávat roli administrátora systému CDE. Popis kompetencí, prav a role BIM koordinátora na straně správce stavby, v systému CDE, bude ustanovena v dokumentu BEP. Adresářová struktura CDE bude projednána a odsouhlasena na kontrolních dnech / výrobních výborech / koordinačních schůzkách apod. na začátku projekčních prací.

- ukládání dat do příslušných adresářů adresářové struktury CDE,
 - verzování dat,
 - sdílení dat mezi jednotlivými členy / týmy projektu,
 - zřízení rolí jednotlivým uživatelům / týmům a přiřazení práv,
 - využívání nástrojů pro projektové řízení – komunikace, úkoly, připomínky, vady, nedodělky apod.
-
- předpokládaná délka projektu = provoz CDE: přibližně 3 let, nejdéle však do 31.12.2035
 - předpokládaná cena stavby dle IŽ: 255 mil Kč bez DPH
 - počet projektů: CDE pouze pro jeden projekt
 - počet uživatelů s přístupem do CDE: 10 uživatelů pro zadavatele
 10 uživatelů pro stavbu
 potřebný počet pro GP a jeho SP
 - velikost datového úložiště CDE: bez omezení (nelze odhadnout)

CDE – lokalizace prostředí, zaškolení

Lokalizace prostředí CDE v českém jazyce

Zhotovitel provede zaškolení všech uživatelů v rozsahu potřebném pro plnění rolí jednotlivých uživatelů.

Provoz CDE

CDE provozováno primárně jako cloudové řešení

Přístup uživatelů a plnohodnotná obsluha CDE přes webové rozhraní (bez nutnosti instalace samostatné aplikace na pracovní stanici uživatele)

CDE funguje samostatně, bez nutnosti pořizování dalších softwarů a navyšování nákladů v průběhu celé délky projektu

Samostatná aplikace pro mobilní zařízení (mobilní telefon / tablet)

Přístup a práce s daty v off-line režimu a následná aktualizace dat CDE po připojení (minimálně mobilní aplikace)

Přiřazení rolí uživatelům / týmům (např. administrátor / manažer / koordinátor / uživatel / sledující apod.)

Přiřazení práv k rolím nebo adresářům (řízení přístupu)

Zabezpečení dat / šifrování / apod.

Auditní stopa (sledování aktivity uživatelů)

Práce s daty (soubory) obecně

Stromová adresářová struktura (vázaná ke konkrétnímu projektu)

Vytváření složek a podsložek

Nahrávání dat

Mazání dat (s možností obnovy - viz bod níže)

Stahování dat (jednotlivé soubory jednotlivými uživateli)

Verzování souborů (automatické verzování při nahrání nové verze souboru)

Možnost zobrazení předchozích verzí souborů a jejich stažení

Sdílení dat odkazem pro uživatele bez účtu (například veřejným odkazem pro stažení / zobrazení souboru)

Záloha dat (možnost zálohy dat, na lokální server administrátora na straně zhotovitele)

Obnova dat (při nechtěném smazání)

Vyhledávání souborů podle jejich názvu

Možnost přiřazení k souborům informace o stavu (například schváleno, neschváleno, ve schvalovacím procesu apod.)

Možnost přiřazení souborů k milníkům / fázím projektu (například kontrolní dny, stupeň projektu, apod.)

Nástroje pro zobrazení a práci s grafickými a negrafickými daty - 2D grafické vektorové soubory (výkresy), dwg, pdf, dokumenty .pdf, .doc, .xls, obrázky apod.

Zobrazení souborů .pdf v prostředí CDE (nedochází ke stažení a otevření souboru mimo prostředí CDE)

Zobrazení souborů .doc v prostředí CDE (nedochází ke stažení a otevření souboru mimo prostředí CDE)

Zobrazení souborů .xls v prostředí CDE (nedochází ke stažení a otevření souboru mimo prostředí CDE)

Zobrazení souborů .dwg v prostředí CDE (nedochází ke stažení a otevření souboru mimo prostředí CDE)

Možnost připomínkování / vkládání komentářů / značek do výkresu a dokumentů .pdf

Nástroje pro zobrazení a práci s grafickými daty - BIM model, 3D grafické soubory

Zobrazení souborů / modelů .ifc v prostředí CDE - grafické prostředí (nedochází ke stažení a otevření souboru mimo prostředí CDE)

Zobrazení dalších formátů modelů (nejen .ifc) v prostředí CDE (nedochází ke stažení a otevření souboru mimo prostředí CDE)

Možnost vytvoření řezu nebo definování ořezového kvádry v modelu

Zobrazení negrafických informací jednotlivých prvků

Možnost připomínkování / vkládání komentářů / značek do modelu

Zobrazení složeného modelu (z více modelů); tzv. federated model v prostředí CDE

Nástroje řízení projektu

Vytváření projektů - každý projekt a jeho adresářová struktura zobrazeny samostatně

Přehledná domovská stránka projektu (tzv. homepage, dashboard, apod.) s nejdůležitějšími údaji o stavu projektu, popřípadě jiný přehled o stavu projektu

Vytváření skupin / týmů / uživatelů

Možnost přiřadit uživatele / skupiny / skupiny k projektům

Notifikace o změnách souborů nebo nahrání dat, e-mailem na zadané uživatele / skupiny / týmy, popřípadě vyšší úrovně automatizace (například workflow, nastavení akcí apod.)

Vytváření / zadávání úkolů jednotlivým uživatelům / skupinám / týmům

Vytváření / zadávání úkolů s datem plnění

Fáze / stavy úkolů (otevřené / v procesu / vyřešeno, open / in progres / solved apod.)

Možnost komentovat / připomínkovat zadané úkoly

Export úkolů - seznam všech úkolů / aktivních / dokončených / po termínu apod.

CDE umožňuje evidenci / zadávání / řešení vad a nedodělků díla (buď samostatným modulem nebo např. formou úkolů)

Mobilní aplikace nebo jiné řešení pro práci v terénu

Zobrazení stromové adresářové struktury v mobilní aplikaci

Zobrazení 2D grafických dat a dokumentů v prostředí CDE pro mobilní zařízení – výkresy a dokumenty minimálně ve formátu .pdf

Evidenci / zadávání / řešení vad a nedodělků přes mobilní zařízení

Možnost vkládání obrázků (fotografií) pomocí mobilní aplikace

Přístup a práce s daty v off-line režimu a následná aktualizace dat CDE po připojení

Všechny organizační a provozní náležitosti systému CDE budou projednány a odsouhlaseny na kontrolních dnech / výrobních výborech / koordinačních schůzkách apod. na začátku projektu, před zahájením projekčních nebo realizačních prací. Jedná se zejména o adresářovou strukturu, vytvoření rolí / týmů / skupin, přiřazení uživatelů k jednotlivým rolím a do týmů, zásady správy dat a

[SMD_EIR; Akce: Most na ul. Závodní přes železniční a tramvajovou trať v Ostravě – Vítkovicích

16]

komunikace v prostředí CDE apod. V dokumentu BEP budou tyto organizační a provozní náležitosti systému CDE jednoznačně popsány a ustanoveny dle konkrétního systému CDE. Zřizovatel CDE (zhotovitel) provede zaškolení všech uživatelů v rozsahu potřebném pro plnění rolí jednotlivých uživatelů.

10. Využití BIM procesů a účel BIM modelu

Prioritou zadavatele je využít procesů BIM (včetně BIM modelu) k vyšší kvalitě návrhu a realizaci stavby. Využívání principů metody BIM přispívá k větší srozumitelnosti projektu pro všechny účastníky v mnoha ohledech – komunikace, postupy, prostorové zobrazení návrhu, zjednodušení kontroly projektu, zjednodušení rozhodování apod.

Po dokončení stavby a vyhotovení BIM dokumentace skutečného provedení stavby bude BIM dokumentace využita v systémech správy budov (při splnění podmínky, že v té době bude zaveden systém správy budov využívající BIM dokumentaci).

Předpokládaný účel BIM dokumentace v jednotlivých fázích životního cyklu stavby:

- Projekční fáze: prostorová koordinace, eliminace kolízi, vizuální kontrola modelů.
- Realizace stavby: využití prostorového zobrazení – srozumitelnost, prostorová koordinace případných změn v průběhu realizace, zjednodušení komunikace, zjednodušení rozhodování.
- Užívání stavby: využití v systémech / softwarech pro správu budov

Verze 4.0

Příloha č. 1

Datový standard pro silniční stavby DÚR, DSP, PDPS

Zpracoval:
tým SFDI pro BIM
jmenovaní: [redacted] ředitelem SFDI.
koordinovaní: [redacted] ředitelkou odboru kanceláře ředitele SFDI.



a dále ve spolupráci s Ministerstvem dopravy,
Ředitelstvím silnic a dálnic ČR, [redacted]:
Správou železniční státní organizací,
Ředitelstvím vodních cest ČR,
Ministerstvem průmyslu a obchodu,
a Českou agenturou pro standardizaci:



Datum:
10/2020

Indexy skupin vlastnosti

Skupiny vlastnosti / Užití BIM	Trasa, niveleta	3D model stavebního stavu	Údaje o výrobcích / elementech, specifikace vlastností	Detekce kolíků	Vytvoření výřezové dokumentace z modelů	Prostorová koordinace	Výřez množství	3D model stavebních inženýrských sítí	Tvorba návrha ve 3D	Distribuce informací a řízení dat v rámci poskytování a realizace projektu	Posuzování vady (03)	Harmonogram	Vizualizace	3D Vytýčování
Číslo užití dat (BIM)	1	2	30	14	19	26	35	10	11	17	16	22	29	21
Významnost v rámci DUR	10	9	5	8	6	8	9	8	6	9	3	9		
Významnost v rámci DSP	10	9	7	7	9	9	8	9	8	9	5	8	8	4
Významnost v rámci PDPS	10	9	10	9	9	9	9	9	10	9		7	4	7
Index skupiny vlastnosti	Název skupiny vlastnosti													
I	Identifikace	1	1	*	1	1	1	1	*	1	1	1	1	1
S	Stavební výrobek / konstrukce		*		1	1	1			1		1		
E	Etapizace				1	1	1			1	1	1	1	
Z	Zobrazení	1	1	*	1	1	1	*	1	1		1	1	
M	Množství						1							
F	Fáze				1		1			1	1	1	1	

Skupiny vlastnosti / Užití BIM	Vytvoření architektonického modelu	Vytvoření konstrukčního modelu	Analýza úniku (průřez)	Posouzení vlivu stavby na životní prostředí	Analýza bezpečnostního přístupu	Zpětná analýza dat, ocenění	Analýza LCC (HDM 4)	Modelování průběh BOZP a simulace BOZP	Probíhání rozahů proti zadání (investiční o záměru)	Územně plánovací (analytické) podklady	3D modely dle výřezů průřezů	Provozní optimalizace energetické náročnosti	Vyhodnocení z Medida DOSS a ostatních územních řízení	Analýza dostupnosti	Simulace ve virtuální realitě a rozlišení
Číslo užití dat (BIM)	31	16	34	43	33	36	28	38	41	30	23	42	7	44	27
Významnost v rámci DUR	7		5	8	6	2	7		4	5	6	4	8	4	7
Významnost v rámci DSP	8	8	6	7	6	3	7	5	5	5	7	5	8	5	7
Významnost v rámci PDPS		8				7					8				3
Index skupiny vlastnosti	Název skupiny vlastnosti														
I	Identifikace	1	1	*	1	1	1	*	1	1	1	1	1	1	1
S	Stavební výrobek / konstrukce	1	1	*	1	1	1	*	1		1	1	1	1	1
E	Etapizace			*		1	1	*						1	1
Z	Zobrazení		1			1									1
M	Množství				1	1						1			
F	Fáze	1	1	*	1	1	1	*	1	1			1	1	1

Statutární město Ostrava
magistrát

Skupiny vlastností

Název skupiny vlastností "CZ XXX"	Označení vlastnosti	Datový typ	Jednotka	Podmínky hodnot	Označení vlastnosti v IFC	Definovaný typ	DŮR	DSP	PDPS
E1	Zahájení	Date	{-}	DDMMRRRR, MMRRRR, RRRR	ConstructionStart	IfcDateTime	x	x	x
	Ukončení	Date	{-}	DDMMRRRR, MMRRRR, RRRR	ConstructionEnd	IfcDateTime	x	x	x
	Období trvání	String	{-}	DD, MM, RR	ConstructionDuration	IfcDate	x	x	x
	Způsob stanovení	Enum	{-}	IP arovaný, vypočtený	DataOrigin	IfcDate	x	x	x
	Stavební postup / etapa výstavby	String	{-}	S1, S22	PhaseName	IfcDate	x	x	x
E2	Textura / barva	String	{-}	200,90,20 (RGB dle SPI a SGI ŘSD)	TextureOrColour	IfcLabel	x	x	x
	Skupina přesností	Enum	{-}	P1, P2, P3	PrecisionClass	IfcEnum, IfcAppClass, IfcClass	x	x	x
F1	Fáze	String	{-}	Provizorní stav, trvalý stav, kodstranění...	Status	IfcEnum, ElementStatus	x	x	x
E3	Materiál	String	{-}	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TPO...	Material	IfcLabel	x	x	x
	Reference	String	{-}	Reference k doplňujícím informacím (inspirované styly, výkresy, opakováních ležetí)	Reference	IfcDate	x	x	x
	Návrhová životnost	String	{-}	Dle Eurokodu, TYP, TP	DesignLifeTime	IfcDate	x	x	x
E2	Typ stavebního výrobku	String	{-}	Sdělení výrobků, podle EN...	ConstructionProductType	IfcLabel	x	x	x
	Reference	String	{-}	Reference k doplňujícím informacím (inspirované styly, výkresy, opakováních ležetí)	Reference	IfcDate	x	x	x
	Návrhová životnost	String	{-}	Dle Eurokodu, TYP, TP	DesignLifeTime	IfcDate	x	x	x
	Kategorie stavebních výrobků a jejich použití	String	{-}	Zákona o stavebních výrobcích a jejich použití	ConstructionProductCategory	IfcDate	x	x	x
E3	Klasifikace zemín / hornin	String	{-}	M, S, G2, ...	SoilClassification	IfcLabel	x	x	x
	Typ těžebnosti	String	{-}	1, 2, 3	SoilExcavationClassification	IfcDate	x	x	x
E4	Beton	String	{-}	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TPO...	Concrete	IfcLabel	x	x	x
	Typ betonářské výztuže	String	{-}	B500E	ConcreteReinforcementType	IfcDate	x	x	x
	Množství betonářské výztuže	SinglePrecision	{kg}	254 kg (konkrétní množství výztuže v mode ová nem element)	AmountOfConcreteReinforcement	IfcMassMeasure	x	x	x
	Typ předpínací výztuže	String	{-}	1770	PrestressReinforcementType	IfcDate	x	x	x
	Množství předpínací výztuže	SinglePrecision	{kg}	300 kg (konkrétní množství předpínací výztuže v mode ová nem element)	AmountOfPrestressedReinforcement	IfcMassMeasure	x	x	x
	Referencované výkresy	reference	{-}	(referencované výkresy výztuže, předpínací výztuže, kref reativní odkaz odkaz od CDE...)	DrawingReferences	IfcDate	x	x	x
	Reference	String	{-}	Reference k doplňujícím informacím (inspirované styly, výkresy, opakováních ležetí)	Reference	IfcDate	x	x	x
Návrhová životnost	String	{-}	Dle Eurokodu, TYP, TP	DesignLifeTime	IfcDate	x	x	x	
E5	Klasifikace podvrstevní zaměření	String	{-}	Způsob zaměření, měřička	SurveyClass	IfcLabel	x	x	x
E6	Typ výztuže	String	{-}	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TPO...	OutClass	IfcLabel	x	x	x
	Dezazabaru	SinglePrecision	{m}	19	TravelLength	IfcMassMeasure	x	x	x
	Výztuž výztuž	String	{-}	hozn v příloze, va covany majemany...	Reinforcement	IfcDate	x	x	x
	Množství výztuže výztuže (na m tune u)	SinglePrecision	{kg}	16	ReinforcementWeight	IfcMassMeasure	x	x	x
	Zajištění přístrop	String	{-}	jen v tyčové 3m samozávitné 4m	CeilingSecuringMethod	IfcDate	x	x	x
	Množství zajištění přístrop (na m tune u)	SinglePrecision	{kg}	6	AmountItem	IfcMassMeasure	x	x	x
	Tloušťka stříkaného betonu	SinglePrecision	{mm}	250	ShotcreteThickness	IfcMassMeasure	x	x	x
	Tloušťka sadvyztužby celkem	SinglePrecision	{mm}	60	ShotcreteThicknessMoreover	IfcMassMeasure	x	x	x
	Typ sítě	String	{-}	MH20, 6-150	NetReinforcement	IfcDate	x	x	x
	Množství betonářské výztuže	SinglePrecision	{kg}	35 kg (konkrétní množství výztuže v mode ová nem element)	ConcreteReinforcementAmount	IfcMassMeasure	x	x	x
	Typ kotvě	String	{-}	svorník tyčové 3m samozávitné 4m	AnchoringType	IfcDate	x	x	x
	Množství kotvě (na m tune u)	SinglePrecision	{kg}	10	AnchoringItem	IfcMassMeasure	x	x	x
	Referencované výkresy	reference	{-}	(referencované výkresy třídy výztuže, kref reativní odkaz odkaz od CDE...)	DrawingReferences	IfcDate	x	x	x
E7	Hydroizolační souvrství	String	{-}	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TPO...	WaterproofingLayerAssembly	IfcLabel	x	x	x
Návrhová životnost	SinglePrecision	{rok}	10,50,100	DesignLifeTime	IfcDate	x	x	x	

Statutární město Ostrava
magistrát

ID	Název	Typ	Formát	Učel	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
10	Popis technické zábrany	String	[+]	VII.1330V, uvoznost, plym...	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Učel/Popis	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Učel/Popis	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Učel/Popis	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
11	Označení stavebního objektu	String	[+]	S0101, 301.1, PS, Obj. výměřky 499/2006 St.	ObjectDesignation	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
12	Název trasy	String	[+]	Větev A, Větev B, Dopravní komunikace	AlignmentName	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
13	Název trasy	String	[+]	Větev A, Větev B, Dopravní komunikace	AlignmentName	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
14	Označení kategorie PK	String	[+]	(D23,5/130, S13,3/80)	PKCategoryReference	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
15	Klasifikační systém	String	[+]	Název klasifikačního systému (CC)	ClassificationSystem	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
16	Označení stavebního objektu	String	[+]	S0101, 301.1, PS, Obj. výměřky 499/2006 St.	ObjectReference	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis
	Doba odstavění	String	[+]	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis	Učel/Popis

Statutární město Ostrava
magistrát

	Označení bodu	String	☐	dle ČSN 01 3419 a reztorních předpisů (např. číslo bodu v příčném řezu jako x,x)	PointReference	IfcLabel	x	x	x
I7	Označení stavebního objektu	String	[*]	SO101_301.1_PS_Dle vyhlášky 499/2006 Sb.	ObjectReference	IfcLabel	x	x	x
	Označení podobjektu	String	☐	101 01	SubObjectReference	IfcLabel	x	x	x
	Označení části objektu	String	☐	např. založení, spodní stavba, nosná konstrukce	ObjectPartReference	IfcLabel	x	x	x
	Označení bodu	String	☐	dle ČSN 01 3419 a reztorních předpisů (např. číslo bodu v rámci stavebního objektu jako x,x)	PointReference	IfcLabel	x	x	x
I8	Označení stavebního objektu	String	[*]	SO101_301.1_PS_Dle vyhlášky 499/2006 Sb.	ObjectDesignation	IfcLabel	x	x	x
	Označení podobjektu	String	☐	101 01	SubObjectDesignation	IfcLabel	x	x	x
	Označení části objektu	String	☐	A, B, C, ...	ObjectPartDesignation	IfcLabel	x	x	x
	Fáze projektu	String	☐	DUR, DSP, DSPS, ...	DesignPhase	IfcLabel	x	x	x
	Číslo stavebního objektu	String	☐	Dle vyhlášky 499/2006 Sb. (301_301.1.)	NumberOfConstructionObject	IfcLabel	x	x	x
	Staničení od	DoublePrecision	[m]	0 12	StationingFrom	IfcLabel	x	x	x
	Staničení do	DoublePrecision	[m]	0 12	StationingTo	IfcLabel	x	x	x
	Lešskón větší než 1:5	Boolean	{ano, ne}	ano, ne	SlopeGreaterThan1to5	IfcLabel	x	x	x
	Klasifikační systém - uživatelský	String	☐	Název klasifikačního systému (coClass, OTS/P, RTS, ÚRS)	ClassificationSystem	IfcLabel	x	x	x
	Označení položky	String	☐	Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo položky)	ClassificationReference	IfcLabel	x	x	x
	Unikátní identifikace elementu objektu	String	☐	Globálně unikátní označení objektu / elementu v rámci dícho modelu (GUID, UUID, ...)	ElementIdentification	IfcLabel	x	x	x
	Označení šablony / vlastnosti	String	☐	Unikátní označení šablony objektu / elementu	DataTemplateID	IfcLabel	x	x	x
	Popis šablony	String	☐	Popis šablony objektu / elementu	DataTemplateDescription	IfcLabel	x	x	x
M1	Délka	DoublePrecision	[m]	m	QuantityLength	IfcLengthMeasure	x	x	x
	způsob stanovení	Enum	☐	(Délka 3D křivky, délka 2D průměru, ...)	LengthCalculationMethod	IfcLabel	x	x	x
M2	Plocha	DoublePrecision	[m2]	m2	QuantityArea	IfcAreaMeasure	x	x	x
	způsob stanovení	Enum	☐	(3D plocha TN povrchu, 2D plocha nasobením z délky, ...)	AreaCalculationMethod	IfcLabel	x	x	x
M3	Objem	DoublePrecision	[m3]	m3	QuantityVolume	IfcVolumeMeasure	x	x	x
	způsob stanovení	Enum	☐	(řezová metoda, objemová metoda, ...)	VolumeCalculationMethod	IfcLabel	x	x	x
M4	Počet	Precision	[ks, kpl]	počet kusů, kpl, kusů, kpl	QuantityCount	IfcCountMeasure	x	x	x
	způsob stanovení	Enum	☐	(vypočet z délky, odečet z modelu, ...)	QuantityCalculationMethod	IfcLabel	x	x	x
M5	Hmotnost	Precision	[kg]	kg, tuny, materiálu	QuantityWeight	IfcMassMeasure	x	x	x
	způsob stanovení	Enum	☐	(data ze statického posouzení, odečet z modelu, ...)	WeightCalculationMethod	IfcLabel	x	x	x
M6	Tloušťka	DoublePrecision	[m]	m	Thickness	IfcLengthMeasure	x	x	x

Statutární město Ostrava
magistrát

000 Stávající stav

Skupina elementů / objektů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Přesnost				
					I	S	E	Z	M	F	Označení šablony	Reprezentace tvaru	DÚR	DSP	PDPS
stávající stav	x	x	x	nezpevněný terén	1	5	1	1	2	1	I1+S5+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	P7	P5	P5
	x	x	x	zpevněný terén	1	5	1	1	2	1	I1+S5+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	P7	P4	P4
	x	x	x	stávající dotčené stavby				1			Z1	3DŽelezo	P6	P4	P4
	x	x	x	N-leté průtoky Q100, Q50, Q10				1		1	Z1+F1	3DPovrch	P2	P1	P1
Sítě	x	x	x	stávající sítě		8	1	1		1	+S8+E1+Z1+F1	3Dlinie	P11	P5	P5
	x	x	x	Okružní pásma			1	1			E1+Z1	3DPovrch	P11	P5	P5

Statutární město Ostrava
magistrát

100 Objekty pozem. komunikaci

Skupina elementů / objektů	DÚR	DSP	POPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících sloupců vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	POPS
trasa	x	x	x	osa	2		1			1	I2+E1+F1	Osa	P0	P0	P0
	x	x	x	niveleta	2		1			1	I2+E1+F1	Niveleta	P0	P0	P0
	x	x	x	trasa	4		1			1	I4+E1+F1	3D Polyline	F4	F4	F4
	x	x	x	průjezdni a průchodní prostor	3		1	1		1	I3+E1+Z1+F1	3DPovrch	F4	P0	P0
zemní práce	x	x	x	výkop/odkop	1	3	1	1	3	1	I1+S3+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch	P11	P5	P5
	x	x	x	násp	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch	F11	P5	P5
	x	x	x	aktivní zóna	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch	F11	P5	P5
	0	x	x	zanata	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch		P5	P5
	0	0	x	vrstvy vzdušených, sendvičových zemní	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch			P5
	0	0	x	svahová zebra	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch			P5
	x	x	x	sejmut. ornice	1	3	1	1	3	1	I1+S3+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	F11	P10	P10
	x	x	x	rozprostření ornice (konumovaný)	1	1	1	1	3,2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso	F11	P5, P10	P5, P10
	0	0	x	založení travníku	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch			P5, P10
	0	x	x	úprava svahů (blatby, bloky, kam., želez. blatby)	1	1	1	1	3,2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DPovrch		P5	P5
	x	x	x	zemní krajnice a dopravní	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	F5	P5	P5
	x	x	x	par	1	1	1	1	2	1	I1+S1+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	F11	P5	P5
odvodnění	x	x	x	příkopy	1	1	1	1	2	1	I1+S1+E1+Z1+M2+F1	3DTeleso	P11	P5/P3	P5/P3
	0	x	x	odvodňovací žlab	1	2	1	1	1,2	1	I1+S2+E1+Z1+M1;2+F1	3DTeleso		P5, P3	P5, P3
	0	x	x	žlab (sterbinový)	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTeleso		P0	P0
	0	x	x	žlab (curbking)	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTeleso		P0	P0
	0	x	x	podkladní beton	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso		P5, P3	P5, P3
	0	x	x	podšp	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso		P5, P3	P5, P3
	0	x	x	tratičod	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTeleso		P5	P5
	0	0	x	drenážní šachta	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTeleso	F5		P5
vozovka/chodník	x	0	0	vozovka	1	1	1	1	2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M2&6+F1	3DTeleso	P5		
	x	0	0	chodník	1	1	1	1	2&6	1	I1+S1+Z1+M2&6+F1	3DTeleso	F5		
	x	0	0	okružní stezka	1	1	1	1	2&6	1	I1+S1+Z1+M2&6+F1	3DTeleso	F5		
	0	x	x	CEB	1	1	1	1	3,2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso		P0	P0
	0	x	x	podvp	1	1	1	1	2	1	I1+S1+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch		P0	P0
	0	x	x	odvodňovací vrstva	1	1	1	1	3,2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso		P0	P0
	0	x	x	ložná vrstva	1	1	1	1	3,2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso		P0	P0
	0	x	x	podkladní asfaltová vrstva	1	1	1	1	3,2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso		P0	P0
	0	x	x	horní podkladní vrstva	1	1	1	1	3,2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso		P0	P0
	0	x	x	spodní podkladní vrstva	1	1	1	1	3,2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso		P0	P0
	0	0	x	infiltrační postrlí	1	1	1	1	2	1	I1+S1+E1+Z1+M2+F1	3DTeleso			P0
	0	0	x	spojovací postrlí	1	1	1	1	2	1	I1+S1+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch			P0
	0	0	x	membrány	1	1	1	1	2	1	I1+S1+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch			P0
	0	x	x	hrnt z dlažebních dílců	1	1	1	1	3,2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso		P0	P0
	0	x	x	hrnt z dlažebních dílců	1	1	1	1	3,2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso		P0	P0

Statutární město Ostrava
magistrát

	0	x	x	hrntová vrstva nepevných povrchů	1	1	1	1	3/2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso		P2	P2
	0	0	x	leptická zálivka asfaltová	1	1	1	1	1&3	1	I1+S1+E1+Z1+M1&3+F1	3DTeleso			P2
	0	x	x	geosyntetická vrstva	1	1	1	1	2	1	I1+S1+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch		P2	P2
	0	0	x	natěry	1	1	1	1	2	1	I1+S1+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch			P2
	x	x	x	zpevnění krajnic	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	P5	P2	P2
	x	x	x	střední bělicí pás	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	P5	P5	P5
	0	x	x	dopravní ostrůvek	1	1	1	1	3/2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso		P5	P5
	x	x	x	sjezd	1	1	1	1	3/2&6	1	I1+S1+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DTeleso	P5	P5	P5
	x	x	x	obrouček	1	1	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTeleso	P5	P2	P2
	0	x	x	průhledba	1	1	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTeleso		P2	P2
	0	0	x	zácpy (např. mezi svodidly)	1	1	1	1	3/2&6	1	I1+S2+E1+Z1+M3;2&6+F1	3DPovrch		P2	P2
záchytné systémy	0	x	x	zabradlí	1	1	1	1	1;5	1	I1+S1+E1+Z1+M1;5+F1	3DTěleso	P5	P3	P3
	0	x	x	svodidlo	1	1	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTeleso	P5	P2	P2
dopravní značení	0	x	x	svislé dopravní značení	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso		P3	P3
	0	x	x	podobné dopravní značení	1	1	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DPovrch		P3	P3
propustky	0	0	x	podkladní vrstva	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso			P4
	x	x	x	podust	1	1/2	1	1	1	1	I1+S1;2+E1+Z1+M1+F1	3DTeleso	P11	P3	P3
	x	x	x	čelo	1	1/4	1	1	3/4	1	I1+S1;4+E1+Z1+M3;4+F1	3DTeleso	P11	P4	P4
	0	x	x	obetonování	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso		P4	P4
	0	0	x	zácpy a obšpy	1	1/3	1	1	3	1	I1+S1;3+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso			P4
	0	0	x	zpevnění dlažbou	1	1	1	1	2	1	I1+S1+E1+Z1+M2+F1	3DTeleso			P4
	0	0	x	lože	1	1/4	1	1	3	1	I1+S1;4+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso			P4
vytyčovací bod	x	x	x	vytyčovací bod	6		1	1			I6+E1+Z1	Bod	P0	P0	P0

Statutární město Ostrava
magistrát

200 Mostní objekty a zdi

Skupina elementů / objektů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastnosti složená z následujících skupin vlastnosti						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
osa mostního objektu	x	x	x	osa	4		1			1	I4+E1+F1	Osa	P0	P0	P0
	x	x	x	niveleta	1		1			1	I2+E1+F1	Niveleta	P0	P0	P0
	x	x	x	trasa	1		1			1	I2+E1+F1	3DPolyline	P4	F1	F1
	x	x	x	VMP	3		1	1		1	I3+E1+Z1+F1	3DFoucn	P4	F0	F0
	x	x	x	průjezd a průchod prostor	3		1	1		1	I3+E1+Z1+F1	3DFoucn	P4	F0	F0
osa přemostovaného prostoru	x	x	x	osa	4		1			1	I4+E1+F1	Osa	P0	P0	P0
	x	x	x	niveleta	1		1			1	I2+E1+F1	Niveleta	P0	P0	P0
	x	x	x	trasa	1		1			1	I2+E1+F1	3DPolyline	P4	F1	F1
	x	x	x	VMP	3		1	1		1	I3+E1+Z1+F1	3DFoucn	P4	F0	F0
	x	x	x	průjezd a průchod prostor	3		1	1		1	I3+E1+Z1+F1	3DFoucn	P4	F0	F0
zemní práce				výkopy, zasypy, konsolidační násypy, jsou modelovány způsobem určeným v objektech řady 100 Objekty pozem. komunikaci											
založení	x	x	x	pilota	1	18,4	1	1	18,3	1	I1+S1&4+E1+Z1+M1&3+F1	3DTěleso	P4	P3	P3
	x	x	x	micropilota	1	18,2	1	1	18,3	1	I1+S1&2+E1+Z1+M1&3+F1	3DTěleso	P4	F3	F3
	0	0	x	zapora	1	18,2	1	1	18,3	1	I1+S1&2+E1+Z1+M1&3+F1	3DTěleso	0	0	F3
	0	0	x	pacina	1	1,2	1	1	18,3	5	I1+S1:2+E1+Z1+M2&3:5+F1	3DFloca	0	0	F3
	0	0	x	převážka	1	1,2	1	1	18,3	5	I1+S1:2+E1+Z1+M1&3:5+F1	3DTěleso	0	0	F3
	0	0	x	stetovnice	1	1	1	1	18,5	1	I1+S2+E1+Z1+M2&5+F1	3DFloca	0	0	F3
	x	x	x	lamě a podzemní stěny	1	18,4	1	1	18,3	1	I1+S1&4+E1+Z1+M1&3+F1	3DTěleso	P4	F3	F3
	0	x	x	houbkové zlepšení podloží	1	18,4	1	1	18,3	1	I1+S1&4+E1+Z1+M1&3+F1	3DTěleso	0	F3	F3
	0	0	x	stříkaný beton	1	18,4	1	1	18,3	6	I1+S1&4+E1+Z1+M2&3&6+F1	3DTěleso	0	0	F3
	0	0	x	hotva lanova	1	1	1	1	18,4	1	I1+S2+E1+Z1+M1&4+F1	3DTěleso	0	0	F3
	0	0	x	hotva tyčová	1	1	1	1	18,4	1	I1+S2+E1+Z1+M1&4+F1	3DTěleso	0	0	F3
	0	0	x	hřebík, ovrník, jenla	1	1	1	1	18,4	1	I1+S2+E1+Z1+M1&4+F1	3DTěleso	0	0	F3
	0	x	x	sterk opěrný podstar	1	1	1	1	3	1	I1+S3+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	F3	F3
	0	0	x	geovnitřní výztuha	1	1	1	1	1	1	I1+S3+E1+Z1+M3+F1	3DFoucn	0	0	F3
	0	x	x	podkladní beton	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikaci										
podpěra	x	x	x	základ	1	1,4	1	1	3	1	I1+S1:4+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P3	P1
	x	x	x	drh	1	1,4	1	1	3	1	I1+S1:4+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	F3	F1
	0	x	x	úložný prah	1	1,4	1	1	3	1	I1+S1:4+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	F3	F1
	x	x	x	mostrník	1	1,4	1	1	3	1	I1+S1:4+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	F3	F1
	0	x	x	závěrná blova	1	1,4	1	1	3	1	I1+S1:4+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	F3	F1
	0	x	x	přechodová deska	1	1,4	1	1	3	1	I1+S1:4+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	F3	F1
	0	x	x	hrvč. stěny podper	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	F3	F1
	0	x	x	vstup od mostu	1	1	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	F3	F1
nosná konstrukce	x	x	x	nosná konstrukce / mostovka	1	1,4	1	1	3	1	I1+S1:4+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P3	P1
	0	x	x	priznik	1	1,4	1	1	3	1	I1+S1:4+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	F3	F1
	0	x	x	laciho	1	1	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	F3	F3
	0	x	x	podložisko v blok	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	F3	F3
	0	x	x	mostrník záver	1	1	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	0	F3	F3
	0	0	x	hotva předpětí	1	1	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	0	F3
	0	0	x	předpětí výztuha	1	1	1	1	5&1,4	1	I1+S2+E1+Z1+M5&1:4+F1	3DTěleso	0	0	F3

56/104 Sml

„Most na ul. Závodní přes železniční a tramvajovou trať – PD+IC+AD“

OSTRAVA

Statutární město Ostrava
magistrát

	0	x	x	odvodňovací	1	1	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	F3	F3
hydroizolace	0	0	x	hydroizolační souvrství	1	7	1	1	2	1	I1+S7+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	0	P1	P1
odvodnění	0	0	x	odvodňovací proužek	1	1,2	1	1	3,2	1	I1+S1;2+E1+Z1+M3;2+F1	3DTěleso	0	P3	P1
	0	0	x	drážní zebrá	1	1	1	1	5	1	I1+S1;2+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	0	P1
	0	0	x	ochranný nátěr	1	1	1	1	2	1	I1+S2+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	0	0	P1
	0	x	x	drážní potrubí	1	1	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	0	F3	F3
	0	x	x	tratičec	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikací										
	0	x	x	drážní pachtá	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikací										
	0	x	x	odvodňovací potrubí	1	1	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	0	F3	F3
	0	x	x	zářivková pachtá	1	1,4	1	1	1	1	I1+S1;2;4+E1+Z1+M1,4+F1	3DTěleso	0	F3	F3
římša	x	x	x	římša	1	1,4	1	1	3	1	I1+S1;4+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P1	P1
	0	0	x	řetva římsy	1	1	1	1	5	1	I1+S1+E1+Z1+M5+F1	3DTěleso	0	0	P1
	0	0	x	nivelační značka	1	1	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	0	0	P1
vozovka				je modelována způsobem určeným v objektech řady 100 Objektů pozem. komunikací											
záchytný systém	0	x	x	rovina záchytného systému	1	1,2	1	1	1,5	1	I1+S1;2+E1+Z1+M1;5+F1	3DPovrch	0	P3	P1
	0	x	x	slučovací	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikací										
	0	x	x	zábradlí	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikací										
	0	x	x	ochrana proti dotyku	1	1	1	1	2,5	1	I1+S1;2+E1+Z1+M2;5+F1	3DTěleso	0	F3	F1
protihuková stěna	x	x	x	rovina protihukové stěny	1	1,2	1	1	1,2	1	I1+S1;2+E1+Z1+M1;2+F1	3DPovrch	P4	P3	P1
	0	x	x	sloupek	1	1	1	1	3,4,5	1	I1+S2+E1+Z1+M3;4;5+F1	3DTěleso	0	F1	F1
	0	x	x	protihukový panel	1	1	1	1	3,4	1	I1+S2+E1+Z1+M3;4+F1	3DTěleso	P4	F3	F1
úpravy kolem podpěr	0	0	x	práh	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	0	P3
	0	0	x	obručník	1	1	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	0	0	F3
	0	x	x	dlážba	1	1,2	1	1	2,3	1	I1+S1;2+E1+Z1+M2;3+F1	3DTěleso	0	F3	F3
	0	x	x	odvodňovací žlab	1	2,0	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	0	F3	F3
	0	x	x	schodiště	1	1	1	1	3	1	I1+S2+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	0	F3
ostatní	0	0	x	čela a portály	1	1,4	1	1	3	1	I1+S1;4+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	0	P3
	0	0	x	řetebocet	1	1	1	1	1	4	I1+S1;2+E1+Z1+M1+F4	3DTěleso	0	0	F3
vytyčovací bod	x	x	x	vytyčovací bod	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikací										

Statutární město Ostrava
magistrát

300 Vodohospodářské objekty

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
zemní práce	0	0	x	výkop ryhy	1	3	1	1	3	1	I1+S3+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch			P5
	0	0	x	zakopání	1	3	1	1	3	1	I1+S3+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch			F5
	0	0	x	podkladní a výškové vrstvy	1	3	1	1	3	1	I1+S3+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch			P10
	0	0	x	stupně a prahy	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso			F5
	0	0	x	geotextilie	1	1	1	1	2	1	I1+S1+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch			F5
odvodnění	0	x	x	trativod	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikací										
	0	x	x	drénážní šachta	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikací										
	0	x	x	dešťová usazovací nádrž	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso		P5	F5
záchranné systémy	0	x	x	zábradlí	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikací										
trubní vedení	0	0	x	podšyp	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikací										
	x	x	x	potrubí	1	3	1	1	1	1	I1+S3+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	P3	P3	F3
	x	x	x	žranická	1	3	1	1	1	1	I1+S3+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	P3	P3	F3
	x	x	x	žimky a poklopy	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	F3
	0	0	x	posva	1	3	1	1	3	1	I1+S3+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch			F3
	0	0	x	obětovan	1	3	1	1	3	1	I1+S3+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso			F3
	0	0	x	šachta	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	P3
objekty na TV	x	x	x	spadlité	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	F3
	0	x	x	úložni výust	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso		P3	F3
	0	x	x	horská výust	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso		P3	F3
	x	x	x	odlúčovač	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	F3
	0	x	x	armatura	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso		P3	F3
vytyčovací bod	x	x	x	vytyčovací bod	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikací										

Statutární město Ostrava
magistrát

400 Elektro a sdělovací objekty

Skupina elementů / objektů	DŮR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DŮR	DSP	PDPS
zemní práce	0	0	x	modeluje se dle 300 Vodohospodářské objekty											
kabelové vedení	0	0	x	podkladní vrstva	1	3	1	1	3	1	I1+S3+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso		P3	P3
	x	x	x	řádek	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3Dlinie	P3	P3	F3
	x	x	x	chránička	modeluje se dle 300 Vodohospodářské objekty										
	0	0	x	podvo	modeluje se dle 300 Vodohospodářské objekty										
	0	0	x	postavení	modeluje se dle 300 Vodohospodářské objekty										
objekty na KV	x	x	x	šachta	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	P3
	x	x	x	řádková káma	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3Dlinie	P3	P3	F3
vytyčovací bod	x	x	x	vytyčovací bod	modeluje se dle 100 Objektů pozem. komunikací										

500 Objekty trubních vedení

Skupina elementů / objektů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
zemní práce	0	0	x	modeluje se dle 300 Vodohospodářské objekty											
trubní vedení	0	0	x	podšyp	1	3	1	1	3	1	I1+S3+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso			P3
	x	x	x	tančové potrubí	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	P3	P3	P3
	x	x	x	ochranná	modeluje se dle 300 Vodohospodářské objekty										
	0	0	x	podšyp	modeluje se dle 300 Vodohospodářské objekty										
	0	x	x	výstražná fólie	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3D Linie		P3	P3
	0	x	x	signalizační světlo	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3D Linie		P3	P3
objekty na TV	x	x	x	čítačky	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	P3
	x	x	x	čoupatka	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	P3
vytyčovací bod	x	x	x	vytyčovací bod	modeluje se dle 100 Objekty pozem. komunikaci										

Statutární město Ostrava
magistrát

Statutární město Ostrava
magistrát

600 Podzemní objekty

Skupina elementů / objektů	DŮR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DŮR	DSP	PDPS
hlavní osa	x	x	x	osa (tunelu)	4		1			1	M+E1+F1	Osa	P0	P0	P0
	x	x	x	niveleta	2		1			1	I2+E1+F1	Niveleta	P0	P0	P0
	x	x	x	trasa	2		1			1	I2+E1+F1	Niveleta	P4	P1	F1
průjezdny profil	x	x	x	průjezdny profil	3		1	1		1	I3+E1+Z1+F1	3DPovrch	P4	P2	P2
dílní osa	x	x	x	osa (propojka, šachta, štola)	4		1			1	M+E1+F1	Osa	P0	P0	P0
	x	x	x	niveleta	2		1			1	I2+E1+F1	Niveleta	P0	P0	P0
	x	x	x	trasa	2		1			1	I2+E1+F1	Niveleta	P4	P1	F1
model geologické stavby	x	x	x	průzkumný vrt (sonda)		3		1			S3+Z1	3Dtěleso	P9	P9	P9
	x	x	x	zemský povrch				1			Z1	3Dpovrch	P9	P9	P9
	x	x	x	horninové rozhraní		3		1			S3+Z1	3Dpovrch	P9	P9	P9
	x	x	x	průsivnice podzemních vod				1			Z1	3Dlinie	P9	P9	P9
	x	x	x	orientace struktur				1			Z1	3Dlinie	P9	P9	P9
	x	x	x	žlom				1			Z1	3Dpovrch	P9	P9	P9
geotechnický model	x	x	x	kvartérní vrstvy		3		1			S3+Z1	3Dtěleso	P9	P9	P9
	x	x	x	horninové vrstvy		3		1			S3+Z1	3Dtěleso	P9	P9	P9
	x	x	x	hladina podzemních vod				1			Z1	3Dpovrch	P9	P9	P9
	x	x	x	oblast poruch		3		1			S3+Z1	3Dtěleso	P9	P9	P9
	0	x	x	vzduchomocení bloků		3		1			S3+Z1	3Dtěleso	0	P9	P9
zemní práce				výkopy, základy jsou modelovány způsobem určeným v objektech řady 100 Objekty pozem. komunikací											
portálové a hloubené části				portálové a hloubené části tunelů jsou modelovány způsobem určeným v objektech řady 200 Mostní objekty a zdi											
primární ostění	0	x	x	kalota	1	6	1	1	3	1	I1+S6+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	0	P5	P5
	0	x	x	jačro	1	6	1	1	3	1	I1+S6+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	0	P5	P5
	0	x	x	spodní klenba	1	6	1	1	3	1	I1+S6+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	0	P5	P5
	0	0	x	řezný vyklenev	1	6	1	1	3	1	I1+S6+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	0	0	P5
	x	x	x	pný profil	1	6	1	1	3	1	I1+S6+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	P5	P5	P5
	x	x	0	primární celek	1	6	1	1	3	2	I1+S6+E1+Z1+M3+F2	3Dtěleso	P5	P5	0
	0	x	x	je modelováno způsobem určeným v objektech řady 300 Vodohospodářské objekty											
hydroizolace	0	x	x	hydroizolační souvrství	1	7	1	1	2	1	I1+S7+E1+Z1+M2+F1	3Dtěleso	0	P3	P3
definitivní ostění	0	x	x	patka	1	18,4	1	1	3	1	I1+S18,4+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	0	P1	P1
	0	x	x	dno	1	18,4	1	1	3	1	I1+S18,4+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	0	P1	P1
	0	x	x	horní klenba	1	18,4	1	1	3	1	I1+S18,4+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	0	P1	P1
	0	x	x	vyklenev	1	18,4	1	1	3	1	I1+S18,4+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	0	P1	P1
	x	x	x	definitivní celek	1	18,4	1	1	3	1	I1+S18,4+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	P4	P1	P1
	x	x	x	invert celek	1	18,4	1	1	3	1	I1+S18,4+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	P4	P1	P1
	0	x	x	požární hydrant	1	2	1	1	4	1	I1+S2+E1+Z1+M4+F1	3Dtěleso	0	P3	P3
požární potrubí	0	x	x	požární potrubí	1	2	1	1	1	1	I1+S2+E1+Z1+M1+F1	3Dtěleso	0	P3	P3
kabelovod	0	0	x	je modelováno způsobem určeným v objektech řady 400 Elektro a sdělovací objekty											
chodník	0	x	x	těleso chodníku	1	1	1	1	3	1	I1+S1+E1+Z1+M3+F1	3Dtěleso	0	P1	P1
vytyčovací bod	x	x	x	vytyčovací bod	modeluje se dle 100 Objekty pozem. komunikací										

660 Objekty drah

Dle Přílohy č. 2 – SFDI_datový standard – železniční stavby

700 Objekty pozemních staveb

Dle metodiky MPO, České agentury pro standardizaci (ČAS)

Dle Smernice PJPK jsou PHS v rámci SO 700, v tomto předpise je specifikace pro PHS uvedena v SO 200.

800 Objekty úpravy území, 900 Volná řada objektů, Technologická část

Volí se ve shodě s předchozími SO a metodikou datového standardu a
Předpisem pro informační modelování staveb (BIM) pro infrastrukturní stavby

900 Volná řada objektů

Volí se ve shodě s předchozími SO a metodikou datového standardu a
Předpisem pro informační modelování staveb (BIM) pro infrastrukturní stavby

Technologická část

Volí se ve shodě s předchozími SO a metodikou datového standardu a
Předpisem pro informační modelování staveb (BIM) pro infrastrukturní stavby

Verze 4.0

Příloha č. 2
Datový standard
železniční stavby
DÚR, DSP, PDPS

Zpracoval:
tým SFDI pro BIM
jmenovaný [redacted] ředitelem SFDI.
koordinovaný [redacted] ředitelem odboru kanceláře ředitele SFDI.

[redacted]
a dále ve spolupráci s Ministerstvem dopravy,
Ředitelstvím silnic a dálnic ČR, [redacted]:
Správou železnic, státní organizací,
Ředitelstvím vodních cest ČR,
Ministerstvem průmyslu a obchodu,
a Českou agenturou pro standardizaci



Datum:
10/2020

Statutární město Ostrava
magistrát

Indexy skupin vlastností

Skupiny vlastností / Užití BIM	Trasa, niveleta	3D model stávajícího stavu	Údaje o výrobcích / elementech, specifikace vlastností	Detailizace kolíků	Vytváření výřezové dokumentace z modelů	Prostorová koordinace	Výřez množství	3D model stávajících inženýrských sítí	Tvorba návrhu ve 3D	Distribuce informací a řízení dat v rámci povolování a realizace projektu	Posuzování rizik (RM)	Harmonogram	Visualizace	3D Vytváření
Číslo užití dat (BIM)	1	2	32	14	13	23	33	10	11	17	18	22	23	21
Významnost v rámci DUR	10	9	7	5	8	6	8	9	8	6	9	3	9	
Významnost v rámci DSP	10	9	7	7	9	9	8	9	9	8	9	5	8	4
Významnost v rámci PDPS	10	9	10	9	9	9	9	9	10	9		7	4	7
Index skupiny vlastností	Název skupiny vlastností													
I	Identifikace	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S	Stavební výrobek / konstrukce		1		1	1	1			1		1	1	
E	Etapizace			1	1	1				1		1	1	
Z	Zobrazení	1	1	1	1	1			1	1		1	1	
M	Množství													
F	Fáze			1		1				1		1	1	

Skupiny vlastností / Užití BIM	Vytvoření architektonického modelu	Vytvoření konstrukčního modelu	Analýza úmluv (PMI)	Posuzování vlivu stavby na životní prostředí	Analýza bezbariérového přístupu	Zpětná analýza dat, časotvorba	Analýza LLC (HDM 4)	Modelování prvů BOZP a simulace BOZP	Profilování proti zadání (investiční) podmínky o záměru	Územní plánovací (analytické) podmínky	3D modely výhledů přírodních náročností	Provozní optimalizace energetické účinnosti	Vyhodnocení z Měřítko DOSS a ostatních účelových řízení	Analýza akustiky	Simulace ve virtuální realitě a rozlišení
Číslo užití dat (BIM)	31	15	34	43	32	33	23	33	41	33	23	42	7	44	27
Významnost v rámci DUR	7	8	5	8	6	2	7	5	4	5	6	4	8	4	7
Významnost v rámci DSP	8	8	6	7	6	3	7	5	5	5	7	5	8	5	7
Významnost v rámci PDPS		8				7					8				3
Index skupiny vlastností	Název skupiny vlastností														
I	Identifikace	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S	Stavební výrobek / konstrukce	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	Etapizace		1		1	1							1		
Z	Zobrazení				1	1									
M	Množství			1		1					1			1	
F	Fáze	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1

Statutární město Ostrava
magistrát

Skupiny vlastností

Název skupiny vlastností "CZ_XC"	Označení vlastnosti	Datový typ	Jednotka	Výběrová hodnota	Označení vlastnosti v IFC	Definovaný typ	DÚM	DSP	PDPS
ETAŽIZACE									
E1	Zahájení	Date	{-}	DDMMRRRR, MMRRRR, RRRR	StartOfConstruction	IfcDateTime	0	x	x
	Ukončení	Date	{-}	DDMMRRRR, MMRRRR, RRRR	EndOfConstruction	IfcDateTime	0	x	x
	Doba trvání	String	{:}	DD MM RR	DurationOfConstruction	IfcDuration	0	x	x
	Fáze	Enum	{-}	Trvalý/bucovaný stav, Provizorní stav, Demolice, Dočasně					x
	Způsob starověn časovost	Enum	{:}	Přanovány, vypočteny, ...	DataOrigin	IfcDataOriginEnum	0	x	x
	Stavební postup / etapa výstavby	String	{-}	S1, S22	PhaseName	IfcLabel	0	x	x
ZOBRAZENÍ									
Z1	Textura / barva	String	{-}	200;90;20, RGB dle SPI a SGI ŘSD, RAL 8016	Colour	IfcLabel	x	x	x
	Třída přesnosti	Enum	{-}	P1, P2, P3, ...	PrecisionClass	IfcPrecisionClassEnum	x	x	x
FAZE									
F1	Fáze	String	{-}	Provizorní stav, trvalý stav, k odstranění, ...	Status	IfcEnum_ElementStatus	x	x	x
STAVEBNÍ VÝROBEK / KONSTRUKCE									
S1	Materiál	String	{-}	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TTP, ...	Material	IfcLabel	x	x	x
	Reference	String	{:}	Reference k doplňujícím informacím (např. vzorové listy, výkresy opakovaných řešení)	Reference	IfcLabel	0	0	x
	Návrhová životnost	String	{:roky}	Dle Eurokodu, TKP, TP, ...	DesignLifeTime	IfcDuration	0	0	x
S2	Typ stavebního výrobku	String	{-}	Sdílení obráběných, nástupní hraně H130	BuildingSegmentType	IfcLabel	x	x	x
	Reference	String	{:}	Reference k doplňujícím informacím (např. vzorové listy, výkresy opakovaných řešení)	Reference	IfcLabel	0	0	x
	Návrhová životnost	String	{:roky}	Dle Eurokodu, TKP, TP, ...	DesignLifeTime	IfcDuration	0	0	x
	Kategorie stavebního výrobku	String	{:}	Zákon o stavebních výrobcích a jejich použití, do staveb	CPRCategory	IfcLabel	0	0	x
	POV	String, DoublePrecision, Enum, ...	{x}	Vlastnost # dle prohlášení o vlastnostech (DoP) dle Zákona o stavebních výrobcích a jejich použití, do staveb	DocumentReference	IfcLabel	0	0	x
S3	Klasifikace azemín / hornin	String	{-}	F4, S3, G2, ...	SoilAndRockClassification	IfcLabel	x	x	x
S4									
	Materiál	String	{-}	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TTP, ...	Material	IfcLabel	x	x	x
	Množství betonářské výztuže	SinglePrecision	{kg}	254kg, ... (konkrétní množství výztuže v modelovaném elementu)	ConcreteReinforcementVolume	IfcMassMeasure	0	x	x
	Množství předpínací výztuže	SinglePrecision	{kg}	300kg, ... (konkrétní množství předpínací výztuže v modelovaném elementu)	AmountOfPrestressingSteel	IfcMassMeasure	0	x	x
	Referencované výkresy	Reference	{:}	(referencované výkresy výztuže, předimovaná výztuže, kref. reaktivní odkaz, odkaz do CDE, ...)	LibraryReference	IfcLabel	0	0	x
	Reference	Reference	{-}	Reference k doplňujícím informacím (např. vzorové listy, výkresy opakovaných řešení)	Reference	IfcLabel	0	0	x
	Návrhová životnost	String	{:roky}	Dle Eurokodu, TKP, TP, ...	DesignLifeTime	IfcDuration	0	0	x
S5									
	počet svítilen	SinglePrecision	{int}	0	NumberOfLamps	IfcInteger	x	x	x
	počet svítilen	String	{-}		OrderOfLamps	IfcLabel	0	x	x
	světlé ne pruhy	String	{:}		LightStripes	IfcLabel	0	x	x
	proměnné indikátory	String	{-}		VariableIndicators	IfcLabel	0	x	x
	neproměnné indikátory	String	{:}		FixedIndicators	IfcLabel	0	x	x
	typ montáže	String	{-}		MountingType	IfcLabel	0	0	x
S6									
	typová úprava k výhybce	String	{-}		FasteningSystem	IfcLabel	0	0	x
	druh záveru	String	{:}		TypeOfPointLock	IfcLabel	0	0	x
	rozřeznost	String	{-}		Trailability	IfcLabel	0	0	x
	ovládané zařízení	String	{:}		ControlledDevice	IfcLabel	0	0	x

Statutární město Ostrava
magistrát

	rychlost v základní poloze	String	[f]		SpeedInBasicPosition	Boolean	x	x	x
	rychlost v opačné poloze	String	[f]		SpeedInTheOppositePosition	Boolean	x	x	x
S7	podoba výhledový	String	[f]		DorsalingPointPosition	Boolean	0	0	0
	způsob ozubení	String	[f]		ActuatorSystem	Boolean	0	0	x
	navěštn těleso	String	[f]		PointIndicator	Boolean	0	x	x
	poloha navěštního tělesa	String	[f]		PointIndicatorPosition	Boolean	0	x	x
S8	Typ výhledů	String	[f]		SegmentType	Boolean	x	x	x
	ovládané výhybky	String	[f]		ActivatedSwitches	Boolean	x	x	x
	zapevňené výhybky	String	[f]		SecSwitches	Boolean	x	x	x
	ovládané přejezdy	String	[f]		ControlledCrossings	Boolean	x	x	x
	elektromagnetické zámky	String	[f]		ElectromagneticLocks	Boolean	0	0	x
S9	Typ výhledů	String	[f]		SegmentType	Boolean	x	x	x
	typ navazujícího kolejového odvodu	String	[f]		AdjacentTrackCircuitType	Boolean	x	x	x
	místo neomezeného připojení	String	[f]		LocationOfUnlimitedConnections	Boolean	0	x	x
	mezikolejové propojení	String	[f]		RailBonding	Boolean	0	0	x
	připojení ke kolejnici	String	[f]		ConnectionToRail	Boolean	0	0	x
	propojení středů	String	[f]		CenterInterconnection	Boolean	0	0	x
S10	Typ konstrukce výhledů	String	[f]		TypeOfStructureProduct	Boolean	x	x	x
	Rok výroby	Date	[f]	2010	ProductionYearOfSwitch	Boolean	0	0	0
	Výrobce	String	[f]	DT - Vyhřakama a strojírna a.s.	ManufacturerOfSwitch	Boolean	0	0	0
S13	Typ konstrukce výhledů	String	[f]		TypeOfStructureProduct	Boolean	x	x	x
	délka přečna závory	SinglePrecision	(m)	5	GateBarLength	Boolean	x	x	x
	kontrola celistvosti přečna	String	[f]		BoomBarrierIntegrityCheck	Boolean	0	0	x
	zarážka	String	[f]		Stop	Boolean	0	0	x
	poznámka	String	[f]		Note	Boolean	0	0	x
	počet světelných skříní	SinglePrecision	(ks)		NumberOfLightBox	Boolean	0	x	x
	pozitivní signál	String	[f]		PositiveSignaling	Boolean	0	x	x
	vyšilač	String	[f]		Transmitter	Boolean	0	x	x
	přijímač	String	[f]		Receiver	Boolean	0	x	x
S14	Typ konstrukce	String	[f]	4BE1, 6BE2, 8BE5	RailProfile	Boolean	0	x	x
	materiál kolejnic	String	[f]	R260, R350HT	RailMaterial	Boolean	0	0	x
	zakladní délka kolejnic	SinglePrecision	(m)	25 60 75	BasicLengthOfRails	Boolean	0	0	x
	výrobce kolejnic	String	[f]		RailManufacturer	Boolean	0	0	0
	rok výroby kolejnic	Date	[f]	2008	ProductionYearOfRails	Boolean	0	0	0
	stav kolejnic při vložení	String	[f]	N, U, R	InsertedRailCondition	Boolean	0	0	0
	druh kolejnicových podpor	String	[f]	PR, MO, PD	RailSupportType	Boolean	0	x	x
	materiál kolejnicových podpor	String	[f]	D, B, OC	RailSupportMaterial	Boolean	0	x	x
	upevnění kolejnic	String	[f]	W14, K5, K	RailFasteners	Boolean	0	x	x
	délka držáků	SinglePrecision	(m)	2,4; 2,6	SleeperLength	Boolean	0	0	x
	výrobce držáků	String	[f]	B915 586, D	SleeperProductionType	Boolean	0	0	x
	rozložení držáků	String	[f]	u, a, o	SleeperDistribution	Boolean	0	0	x
	výrobce držáků	String	[f]		SleeperManufacturer	Boolean	0	0	0
	rok výroby držáků	Date	[f]	2008	ProductionYearOfSleepers	Boolean	0	0	0
	stav držáků při vložení	String	[f]	N, U, R	InsertedSleeperCondition	Boolean	0	0	0
	uspořádání kolejí	String	[f]	beztyková kolej, stykovára kolej	TrackConfiguration	Boolean	0	x	x
S15	Druh konstrukce	String	[f]	I, C, OBL-I	TypeOfStructure	Boolean	0	x	x
	souřadnice železničního svrhu	String	[f]	49 60 549	Trackform	Boolean	0	x	x
	úhel odcoupení nebo křížení	SinglePrecision	(f)	1 9; 1 12; 1 18 5	TurnoutAngle	Boolean	x	x	x
	zakladní poměr oblouku v konstrukci	SinglePrecision	(m)	190 300 500	BasicRadiusOfCurve	Boolean	x	x	x
	poměr v hlavní směru	SinglePrecision	(m)	190 300 500	MainDirectionRadiusOfCurve	Boolean	x	x	x
	poměr v vedlejší směru	SinglePrecision	(m)	190 300 500	SecondaryDirectionRadiusOfCurve	Boolean	x	x	x
	typ výhybky	String	[f]	I, II, III	Switch&CrossingForm	Boolean	0	x	x

Statutární město Ostrava
magistrát

	šlábové pražce	String	[-]	1, 2, 3	HollowBearer	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	směr odbočení	String	[-]	L, P, -	CurvedPortionOfSwitchDirection	ifcPositiveLengthMeasure	x	x	x
	pooha výměr + a	String	[-]	p	PointLeverSwitchStandPosition	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
	druh závěru	String	[-]	CZ, HZ	PointLockType	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	druh kolejnicových podpor	String	[-]	PR, MO, OC	RailSupportType	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
	materiál kolejnicových podpor	String	[-]	D, B, OC	RailSupportMaterial	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
	upevnění kolejnic	String	[-]	KS, K	RailFastening	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
	konstrukce sdrcovky	String	[-]	ZPT, SK	CrossingConstruction	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	zvýšená ostřevizce mostů jazyků	String	[-]	L, P, O	IncreasedAbrasionResistanceSwitchRails	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	dooplňující informace	String	[-]	VSD L-P	AdditionalInformation	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	atypické úpravy	String	[-]	prodloužení opornice před ZV o 60 cm	AtypicalAdjustments	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	stav výhybky při vložení	String	[-]	N, U, R	InsertedSwitchCondition	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	0
S17	DN profil trubky	SinglePrecision	[mm]	150, 200, 250	TubeProfile	ifcPositiveLengthMeasure	x	x	x
	materiál trubky	String	[-]	PE, PVC	TubeMaterial	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
	rozsah perforace	String	[*]	0, 120, 360	PerformanceRate	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
S18	profil šachty	SinglePrecision	[mm]	800, 1000	ShaftPerimeter	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
	materiál šachty	String	[-]	beton, HDPE	ShaftMaterial	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
S20	výška drátokosů	SinglePrecision	[mm]	800	WireBasketHeight	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
	šířka drátokosů	SinglePrecision	[mm]	700	WireBasketWidth	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
	delka drátokosů	SinglePrecision	[mm]	1000	WireBasketLength	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
	materiál a profil drátu drátokosů	String	[-]	FeZn 4mm	MaterialAndProfileOfWireBasket	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	oko sítě	String	[mm]	100/100	PitchOfWireBasket	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	frakce vyplněné drátokosů	String	[-]	63/125	FillerFractionOfWireBasket	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
S21	typ pružiny	String	[*]	rychlostník N, průhledník "Z", tabulový hrdlovník	ElementType	ifcLabel	0	x	x
	uvedená hodnota	String	[-]	120, 23, 6	ProvidedValue	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	směr platnosti	String	[-]	L, S	DirectionOfValidity	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
S22	závěs	SinglePrecision	[mm]	6520 mm	Upstroke	ifcPositiveLengthMeasure	x	x	x
	Nosnost: počet osob	DoublePrecision	[kg,osob]	1000 kg / 13 osob	LoadCapacity	ifcPositiveLengthMeasure	x	x	x
	Vnitřní velikost kabiny	SinglePrecision	[mm]	1100/2100 mm	NetDimensionsOfElevatorCar	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
	Rychlost	SinglePrecision	[m/s]	1,0 m/s	Speed	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	Přiklon (motor = vyhřívání + osvětlení)	SinglePrecision	[kW]	5,8 kW	InputPower	ifcPowerMeasure	0	0	x
S23	závěs	SinglePrecision	[mm]	7530 mm	Upstroke	ifcPositiveLengthMeasure	x	x	x
	Šířka stupně	SinglePrecision	[mm]	1000 mm	StepWidth	ifcPositiveLengthMeasure	x	x	x
	Sklon	SinglePrecision	[*]	30°	Slope	ifcAngleMeasure	x	x	x
	Rychlost	SinglePrecision	[m/s]	0,65 m/s	Speed	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	Materiál balustrády	String	[-]	Plechová/ocenená	BalustradeMaterial	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x
	Vyhřívání stroje	String	[-]	Ans, Ne	MachineHeating	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	Vyhřívání made	String	[-]	Ans, Ne	Handra_Heating	ifcPositiveLengthMeasure	0	0	x
	Přiklon (motor = vyhřívání)	SinglePrecision	[kW]	12-11 kW	InputPower	ifcPowerMeasure	0	0	x
S24	Přiklon	SinglePrecision	[kW]	15 kW	InputPower	ifcPowerMeasure	0	0	x
S25	Rozevřít dveře	SinglePrecision	[mm]	1800/2300 mm	DoorDimension	ifcPositiveLengthMeasure	0	x	x

Statutární město Ostrava
magistrát

528	Označení rozvaděče/rozvaděčnice	String	{-}	R22W	SwitchgearReference	ifcl:label	x	x	x
	Provedení rozvaděče	String	{-}	kovový, kovové kryty, nástěnný, plastový	TypeOfSwitchGear	ifcl:label	0	x	x
	Izol. systém	String	{-}	vdouchnutý, jiný	TypeOfInsulation	ifcl:label	0	0	x
	Napěťová soustava	String	{-}	24	ElectricalTractionSystem	ifcl:label	x	x	x
	Zvýřivost odolnost (kA/1km)	SinglePrecision	{kA}	16-40 kA	ShortCircuitDurability	ifcl:label	0	x	x
529	Označení transformátoru	String	{-}	T1	TransformerReference	ifcl:label	x	x	x
	Provedení transformátoru, dle izolačního média	String	{-}	suchý, olejový	TransformerType	ifcl:label	x	x	x
	Počet fází	SinglePrecision	{-}	3	NumberOfPhases	ifcl:label	x	x	x
	Jmenovitý výkon	SinglePrecision	{kVA}	250	RatedPower	ifcl:label	x	x	x
	Jmenovitá kmitočet	SinglePrecision	{Hz}	50	RatedFrequency	ifcl:label	x	x	x
	Jmenovité primární napětí	SinglePrecision	{V}	22000	RatedPrimaryVoltage	ifcl:label	x	x	x
	Jmenovité sekundární napětí	SinglePrecision	{V}	400	RatedSecondaryVoltage	ifcl:label	x	x	x
530	název balizy	String	{-}		BaliseReference	ifcl:label	x	x	x
	označení balizové skupiny	String	{-}		BaliseGroupReference	ifcl:label	x	x	x
	číslo koleje	String	{-}	4	TrackNumber	ifcl:label	x	x	x
	typ balizy	String	{-}		TypeOfBalise	ifcl:label	0	x	x
	norm. na směř.	String	{-}		NormOnDirection	ifcl:label	0	0	x
	montážní sada	String	{-}		MountingKit	ifcl:label	0	0	x
531	název	String	{-}		Name	ifcl:label	x	x	x
532	označení kabelové trasy	String	{-}		CableTrayReference	ifcl:label	x	x	x
	způsob uložení kabelů	String	{-}		MethodOfCableLaying	ifcl:label	x	x	x
533	název zařízení	String	{-}		DeviceName	ifcl:label	x	x	x
534	typ zařízení	String	{-}		DeviceType	ifcl:label	x	x	x
535	počet fází	SinglePrecision	{int}	4	NumberOfPhases	ifcl:integer	0	x	x
536	provedení	String	{-}		Execution	ifcl:label	0	x	x
537	Výkon zařízení	SinglePrecision	{kW}		PowerOfDevice	ifcl:powerMeasure	0	x	x
538	počet článků	SinglePrecision	{int}		NumberOfCells	ifcl:integer	0	x	x
	kapacita baterie	SinglePrecision	{Ah}		BatteryCapacity	ifcl:electroChemicalMeasure	0	x	x
540	umístění zařízení	String	{-}		AttachedDevice	ifcl:label	x	x	x
	místnost	String	{-}		Room	ifcl:label	0	x	x
541	Zařízení označení kabelové trasy	String	{-}		CableChamberReference	ifcl:label	0	x	x
542	Počet stran pohltivosti	SinglePrecision	{int}	0, 1, 2	AbsorptionFacesQuantity	ifcl:label	x	x	x
	Úroveň pohltivosti	String	{-}	A, B	AbsorptionCharacteristics	ifcl:label	0	x	x
	Prostupové pole anodové	String	{-}	ano/ne	PassablePanel	ifcl:label	0	x	x
543	hmotnost	SinglePrecision	{kg}		LeadCapacity	ifcl:massMeasure	0	x	x
544	velikost otvoru	DoublePrecision	{mm/mm}	600/300	MarkedDimension	ifcl:label	0	x	x
546	specifická prostupná tepelná U_g	SinglePrecision	{W/(m ² ·K)}	0,6	ThermalTransmittance	ifcl:thermalTransmittanceMeasure	0	x	x
547	odpis na tabuli	String	{-}		SignOnBoard	ifcl:label	0	x	x
548	typ nebezpečného odpadu	String	{-}	Adbest	HazardousWasteType	ifcl:label	0	x	x
549	Vzdálenost od osy koleje (přádní hrana)	SinglePrecision	{mm}	3000	DistanceToTrackCentreLine	ifcl:positiveLengthMeasure	x	x	x
	Ukolepnění	String	{-}	ano/ne	ConnectionToRais	ifcl:label	0	x	x
	Zvláštní příslušenství	String	{-}		SpecialEquipment	ifcl:label	0	0	x

Statutární město Ostrava
magistrát

	druh stožáru	String	[H]			MastType	Function	0	x	x								
	typ stožáru	String	[H]			MastSpecification	Function	0	x	x								
	funkce stožáru	String	[H]			FunctionOfMast	Function	x	x	x								
550	veškerost horní hrany základu od TK	SinglePrecision	[mm]		1200	TopOfRailHeadToFoundationDistance	Function	0	x	x								
	typ základu	String	[H]			FoundationType	Function	0	x	x								
551	Způsob řešení ochrany proti dotyku	String	[H]			TouchProtectionLayout	Function	0	x	x								
	Způsob ukolejení	String	[H]			ConnectionToRailLayout	Function	0	x	x								
	K čemu je ukolejováno	String	[H]			EarthedTo	Function	0	x	x								
	Trakční podpora nese...	String	[H]			TractionSupport	Function	0	x	x								
	SO kteny je ukolejováno	String	[H]		35-34-20	SOEarthedToTheTra	Function	0	x	x								
	Prvek, který je ukolejován	String	[H]		zabradli	EarthedToTheRailElement	Function	0	x	x								
553	typ zemnice	String	[H]			TypeOfGroundingElectrode	Function	x	x	x								
	materiál zemnice	String	[H]		Fe	MaterialOfGroundingElectrode	Function	0	0	x								
	průřezová plocha zemnice	SinglePrecision	[mm2]			CrosssectionAreaOfGroundingElectrode	FunctionMeasure	0	0	x								
554	Prostředí ochrany	String	[H]		ONS30, ZSP+ONS30	CorrosionProtection	Function	0	x	x								
555	typ IP	String	[H]		65	IP-Protection	FunctionInteger	0	x	x								
556	typ stožáru	String	[H]			MastType	Function	0	x	x								
	výška stožáru (m)	SinglePrecision	[m]		15	MastHeight	FunctionMeasure	x	x	x								
	průměr stožáru (mm)	SinglePrecision	[mm]		250	MastPerimeter	FunctionMeasure	0	x	x								
	materiál stožáru	String	[H]			MastMaterial	Function	0	x	x								
	povrchová úprava stožáru	String	[H]			MastFinish	Function	0	0	x								
	hmotnost stožáru (kg)	SinglePrecision	[kg]		5600	MastWeight	FunctionMeasure	0	x	x								
557	typ svítidel	String	[H]			TypeOfLight	Function	0	x	x								
	počet svítidel	SinglePrecision	[ks]		6	LightsQuantity	FunctionInteger	0	x	x								
	příkon svítidel	SinglePrecision	[W]			LightInput	FunctionMeasure	0	x	x								
	typové označení svítidel	String	[H]			LightType	Function	0	0	x								
	úhel sklonu svítidel s vodorovnou rovinou	Enum	[D]			AngleOfInclination	FunctionInteger	0	0	x								
	délka výložníku (m)	SinglePrecision	[mm]			OutriggerLength	FunctionMeasure	0	x	x								
	ovládání venkovního osvětlení	String	[H]			OutdoorLightingControl	Function	0	x	x								
	náhradní tepota chromatičnosti	String	[K]		5000		Function	0	x	x								
558	typ svítidel	String	[H]			TypeOfLight	Function	0	x	x								
	počet svítidel	SinglePrecision	[ks]			LightsQuantity	FunctionInteger	0	x	x								
	příkon svítidel	SinglePrecision	[kW]		0.6	LightInput	FunctionMeasure	0	x	x								
	náhradní tepota chromatičnosti	String	[K]		5000		Function	0	x	x								
559	 povrchová úprava	String	[H]			SurfaceFinish	Function	0	0	x								
	návrh rozvaděče osvětlení	String	[H]			LightingSwitchboardPowerSupply	Function	0	x	x								
560	 povrchová úprava	String	[H]			SurfaceFinish	Function	0	0	x								
561	 povrchová úprava	String	[H]			SurfaceFinish	Function	0	0	x								
	Ovládání EOY	String	[H]			EOY-Control	Function	0	x	x								
562	 počet teplic	SinglePrecision	[ks]			NumberOfEmiters	FunctionInteger	0	x	x								
	výkon solárního	SinglePrecision	[kW]			TotalOutput	FunctionMeasure	0	x	x								
563	 typické úpravy	String	[H]			CustomMadeArrangements	Function	0	0	x								
	typové označení konstrukce	String	[H]			TypeOfStructure	Function	0	0	x								
564	 typ vrstvy	String	[H]			TypeOfLayer	Function	x	x	x								

Statutární město Ostrava
magistrát

965	frakce vrstvy	String	I	32/63	FractionOfLayer	Ifcl_label	0	0	x
966	Výztuž výrubu	String	I	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TTP...	OutClass	Ifcl_label	x	x	x
	Délka záběru	SinglePrecision	[m]		TakeLength	IfMassMeasure	0	0	0
	Výztuž výrubu	String	I	HEB Bretex	Reinforcement	IfMassMeasure	0	0	0
	Hmotnost (na m tunelu)	SinglePrecision	[kg]		ReinforcementWeight	IfMassMeasure	0	0	0
	Zajištění přístroji	String	I		CeilingSecuringMethod	IfMassMeasure	0	0	0
	Množství (na m tunelu)	SinglePrecision	[m]		Amount	IfMassMeasure	0	0	0
	Toužba stěvaného betonu	SinglePrecision	[mm]	250	ShotcreteThickness	IfMassMeasure	x	x	x
	Množství betonářské výztuže	SinglePrecision	[kg]	254kg... (konkrétní množství výztuže v modelované m. elementu)	ConcreteReinforcementAmount	IfMassMeasure		x	x
	Typ kotvení	String	I	svorník, jehla, mikropiřlota	AnchoringType	IfMassMeasure	0	0	0
	Množství (na m tunelu)	SinglePrecision	[m]	250	AnchoringAmount	IfMassMeasure	0	0	0
	Referencované výkresy	reference	I	referencované výkresy třídy výrubu... Xref: reaktivní odkaz odkaz do CDE...	DrawingReferences	IfMassMeasure		x	x
967	Hydroizolační souvrství	String	I	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TTP...	WaterproofingLayerAssembly	Ifcl_label	x	x	x
	Podkladní vrstva	SinglePrecision	[m3/m2]	průstý beton/geotextilie/pečeto vrstva	Underlay	IfMassMeasure	0	0	0
	Hydroizolační vrstva	SinglePrecision	[m2]	asfaltové pásy, fólie, stříkání zolnice	WaterproofingLayer	IfMassMeasure	0	0	0
	Ochranná vrstva	SinglePrecision	[m3/m2]	beton/geotextilie	ProtectiveLayer	IfMassMeasure	0	0	0
	Množství výztuže ochranné vrstvy	SinglePrecision	[kg]	150 kg	ReinforcementInProtectiveLayer	IfMassMeasure	0	0	0
968	Popis interiérové stěny	String	I	VN 118M, uvolněná, plyn...	UtilitiesDescription	Ifcl_label	x	x	x
	Vlastní k/správe	String	I	E.ON, ČEZ, OZ...	Owner	IfMassMeasure	x	x	x
	Spůsob určení pohybu a výšky	String	I	Ověřeno geodetickým měřením, neověřeno...	PositionDetermination	IfMassMeasure	x	x	x
	Ochranné pásmo	String	I	0.5m, 1m...	ProtectionZone	IfMassMeasure	x	x	x
969	Typ stavebního výrobku	String	I	Směrná označení, specifika NEM	BuildingSegmentType	Ifcl_label	x	x	x
	Reference	String	I	Reference k doplňujícím informacím (např. vzorové listy výkresy opakovaných řezů)	Reference	IfMassMeasure	0	0	x
	Návrhová životnost	String	[roky]	De Eurokodu, TYP, TP...	DesignLifetime	IfDuration			
	Kategorie stavebního výrobku	String	I	Zákona o stavebních výrobcích a jejich použití do staveb	CPRCategory	IfMassMeasure	0	0	x
	PDV	DoublePrecision		Vlastnosti # a e prohlášení o vlastnostech (DoP) dle Zákona o stavebních výrobcích a jejich použití do staveb	DocumentReference	IfMassMeasure	0	0	x
	Ochranné pásmo	String	I	2m...	ProtectionZone	IfMassMeasure	x	x	x
970	Material	String	I	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TTP, Sprava Železnic...	Material	Ifcl_label	x	x	x
	frakce	String	I	63/125	FillerFractionOfWireBasket	IfMassMeasure	0	0	x
	zhuštění ID	String	I	0.5	Compaction ID	IfMassMeasure	x	x	x
	zhuštění PS	String	[%]	0.8	Compaction PS	IfMassMeasure	x	x	x
	modul deformace E	String	[MPa]	80	DeformationModulus	IfMassMeasure	x	x	x
971	pojivo	String	I	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TTP, Sprava Železnic...	Material	Ifcl_label	x	x	x
	plnivo	String	I	kamenivo, zemina	Filler	IfMassMeasure			
	frakce	String	I		Fraction	IfMassMeasure	x	x	x
	Klasifikace zemín / homín	String	I	F4, S3, G2...	Soil & Rock Classification	IfMassMeasure	x	x	x
	množství pojiva	String	[%]	5	BinderAmount	IfMassMeasure	x	x	x
	modul deformace E	String	[MPa]	40	DeformationModulus	IfMassMeasure	x	x	x
972	Označení Odpojovací	String	I	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TTP, Sprava Železnic...	SwitchboardReference	Ifcl_label	x	x	x
	Provedení odpojovací	String	I		TypeOfSwitchBoard	IfMassMeasure	0	x	x
	Izolace / izolace	String	I		TypeOfInsulation	IfMassMeasure	0	0	x
	Napětová soustava	String	I	DC, AC 25kV	Electrica TractionSystem	IfMassMeasure	x	x	x
	Jmenovitý proud	SinglePrecision	[A]	2000-3000A	ShortCircuitDurability	IfMassMeasure	0	x	x
973	Typ stožáru	String	I	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TTP, Sprava Železnic...	MastType	Ifcl_label	0	x	x
	výška stožáru (m)	SinglePrecision	[m]		MastHeight	IfPostLengthMeasure	x	x	x
	průměr stožáru (mm)	SinglePrecision	[mm]		MastPerimeter	IfPostLengthMeasure	0	0	x
	materiál stožáru	String	I		MastMaterial	IfMassMeasure	x	x	x
	povrchová úprava stožáru	String	I		MastFinish	IfMassMeasure	0	x	x
	hmotnost stožáru (kg)	SinglePrecision	[kg]		MastWeight	IfMassMeasure			

Statutární město Ostrava
magistrát

574	Typ konstrukce výzdoby	String	[]	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TRP, Sprava Železnic...	MasterType	ICLabel	x	x	x
	délka konstrukce (m)	SinglePrecision	[m]		MasterHeight	ICPositiveLengthMeasure	0	x	x
	rozměry konstrukce (mm)	SinglePrecision	[mm]		MasterPerimeter	ICPositiveLengthMeasure	0	x	x
	materiál konstrukce	String	[]		MasterMaterial	ICLabel	0	0	x
	povrchová úprava konstrukce	String	[]		MasterFinish	ICLabel	0	x	x
	hmotnost konstrukce (kg)	SinglePrecision	[kg]		MasterWeight	ICMassMeasure			
575	Typ konstrukce výzdoby	String	[]	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TRP, Sprava Železnic...	MasterType	ICLabel	x	x	x
	typ závěsu, konzoly (S, J)	SinglePrecision	[m]		MasterHeight	ICPositiveLengthMeasure	0	x	x
	rozměry závěsu, konzoly (L1, L2, L3)	SinglePrecision	[mm]		MasterPerimeter	ICPositiveLengthMeasure	0	x	x
	materiál konstrukce	String	[]		MasterMaterial	ICLabel	0	0	x
	povrchová úprava konstrukce	String	[]		MasterFinish	ICLabel	0	x	x
	hmotnost konstrukce (kg)	SinglePrecision	[kg]		MasterWeight	ICMassMeasure			
576	Typ pohonu/motového pohonu	String	[]	Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TRP, Sprava Železnic...	MasterType	ICLabel	x	x	x
	náпряжение AC/DC	SinglePrecision	[V]	AC 230V, DC 230V, 110V, 24V, 12V	MasterHeight	ICPositiveLengthMeasure	0	x	x
	možnost připojení	SinglePrecision	[]	3-6 žilové	MasterPerimeter	ICPositiveLengthMeasure	0	x	x
	materiál konstrukce skříně	String	[]		MasterMaterial	ICLabel	0	0	x
	přestavná rychlost	String	[]	20 mm/s	MasterFinish	ICLabel	0	x	x
IDENTIFIKACE									
11	Číslo stavby:	String	[]	S0101, 301.1, PS, Díle výhledů 499/2006 Sb.	LinearRefMethod	ICLabel	x	x	x
	PS, SO, IO	String	[]	S0101, 301.1, PS, Díle výhledů 499/2006 Sb. <td>LinearRefMethod</td> <td>ICLabel</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td>	LinearRefMethod	ICLabel	x	x	x
	Označení podobjektu	String	[]	101.01	SubObjectReference	ICLabel	x	x	x
	Označení části objektu	String	[]	A, B, C	ObjectPartReference	ICLabel	x	x	x
	Fáze projektu	String	[]	DUR, DSP, DSPS...	DesignPhase	ICDesignPhaseEnum	x	x	x
	Číslo stavby v rámci objektu	String	[]	Dle výhledů 499/2006 Sb. (301, 301.1)	NumberOfConstructorObject	ICLabel	x	x	x
12	Název (trasy)	String	[]	Větev A, Větev B, Dopravní komunikace	AlignmentName	ICLabel	x	x	x
	Fáze projektu	String	[]	DUR, DSP, DSPS...	DesignPhase	ICDesignPhaseEnum	x	x	x
13	Název (trasy)	String	[]	Větev A, Větev B, Dopravní komunikace	AlignmentName	ICLabel	x	x	x
	Fáze projektu	String	[]	DUR, DSP, DSPS...	DesignPhase	ICDesignPhaseEnum	x	x	x
	Označení průjezdného průřezu	String	[]	ZGC, ZGČD, VMP	ClearanceIndex	ICLabel	x	x	x
14	Označení kategorie PK	String	[]	D25, S/120, S11, S/80	PK-CategoryReference	ICLabel	x	x	x
	Název (trasy)	String	[]	Větev A, Větev B, Dopravní komunikace	AlignmentName	ICLabel	x	x	x
	Fáze projektu	String	[]	DUR, DSP, DSPS...	PhaseOfProject	ICDesignPhaseEnum	x	x	x
15	Číslo stavby:	String	[]	S0101, 301.1, PS, Díle výhledů 499/2006 Sb.	LinearRefMethod	ICLabel	x	x	x
	PS, SO, IO	String	[]	S0101, 301.1, PS, Díle výhledů 499/2006 Sb. <td>LinearRefMethod</td> <td>ICLabel</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td>	LinearRefMethod	ICLabel	x	x	x
	tržbový uzeň	String	[]	1051	TrackSection	ICLabel	x	x	x
	definici uzeň	String	[]	24	DefTrackSection	ICLabel	x	x	x
	číslo referenční koleje	String	[]	1	ReferenceTrackNumber	ICInteger	x	x	x
	stanice začátku uzeň	DoublePrecision	[km]	123,456215	OriginStationing	ICLabel	x	x	x
	stanice konce uzeň	DoublePrecision	[km]	123,456215	EndStationing	ICLabel	x	x	x
	číslo index koleje	String	[]	2b, 2c, 2e	TrackIndex	ICLabel	x	x	x
16	Číslo a index výhybky	String	[]	1a, 13b, 21b	SwitchNumber&Index	ICLabel	x	x	x
	číslo koleje v hlavním směru	String	[]	1, 2, 3	MainTrackIndex	ICInteger	x	x	x
	pohyb výměnového styku výhybky	String	[]		FrontOfTurnoutLocation	ICLabel	x	x	x
17	stanice	DoublePrecision	[km]	123,456215	StationingOffline	ICLabel	x	x	x
	stanice <td>DoublePrecision</td> <td>[km]</td> <td>123,456215</td> <td>ReferenceStationing</td> <td>ICLabel</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td>	DoublePrecision	[km]	123,456215	ReferenceStationing	ICLabel	x	x	x

Statutární město Ostrava
magistrát

18	Číslo	String	[-]	26	Number	Integer	x	x	x
19	Staniční od	DoublePrecision	[km]	0.12055	StationingFrom	Integer	x	x	x
	Staniční do	DoublePrecision	[km]	0.12055	StationingTo	Integer	x	x	x
110	rychlost Vt	Enum	[km/h]	120	Velocity	C2VelocityEnum/ICLines/VelocityMeasure	x	x	x
	rychlost V150	Enum	[km/h]	95	Velocity	C2VelocityEnum/ICLines/VelocityMeasure	x	x	x
	rychlost V130	Enum	[km/h]	90	Velocity	C2VelocityEnum/ICLines/VelocityMeasure	x	x	x
	rychlost V	Enum	[km/h]	85	Velocity	C2VelocityEnum/ICLines/VelocityMeasure	x	x	x
111	identifikace přejezdu	String	[-]	P1234, P5678	LevelCrossingIdentification	Integer	x	x	x
	třída komunikace	String	[-]	silnice III. třídy, silnice III. třídy	RoadCategory	Integer	x	x	x
	číslo komunikace	String	[-]	II/603, III/03514	RoadNumber	Integer	x	x	x
	rychlost na komunikaci	Enum	[km/h]	90	DesignSpeed	C2VelocityEnum/ICLines/VelocityMeasure	x	x	x
	funkce konstrukce	String	[-]		FunctionOfStructure	Integer	x	x	x
112	třída komunikace	String	[-]	silnice II. třídy, silnice III. třídy	RoadClass	Integer	x	x	x
	číslo komunikace	String	[-]	II/603, III/03514	RoadNumber	Integer	x	x	x
	rychlost na komunikaci	Enum	[km/h]	130	DesignSpeed	C2VelocityEnum/ICLines/VelocityMeasure	x	x	x
	identifikace zařízení	String	[-]		DeviceIdentification	Integer	x	x	x
	skutečné staničení	DoublePrecision	[km]	123.456215	SiteStationing	Integer	x	x	x
	počet mostů či otvorů	Enum	[ks]	4	NumberOfSpans	Integer	x	x	x
	stavební výška	Enum	[m]	15.6	ConstructionHeight	IC2PositiveLengthMeasure	x	x	x
	delka mostu	Enum	[m]	35.6	BridgeLength	IC2PositiveLengthMeasure	x	x	x
	šířka mostu	Enum	[m]	6.8	BridgeWidth	IC2PositiveLengthMeasure	x	x	x
	podoba konstrukce	String	[-]		ConstructionDescription	Integer	x	x	x
	statické působení nosné konstrukce	String	[-]		StaticBehavior	Integer	x	x	x
113	Typ trakční proudové sestavy	String	[-]		TypeOfTractionCurrentAssembly	Integer	x	x	x
114	Typ trakční proudové sestavy	String	[-]		RailwayElectrificationSystem	Integer	x	x	x
118	identifikace zařízení	String	[-]		DeviceIdentification	Integer	x	x	x
	Název zařízení	String	[-]	proměnné navěstidlo/ neproměnné navěstidlo/ kolejka/ přístavní kolej/ elektromagnetický zámkový počítací např.	DeviceName	Integer	x	x	x
119	identifikace zařízení	String	[-]		DeviceIdentification	Integer	x	x	x
	označení balizové skupiny	String	[-]		BaliseGroupReference	Integer	x	x	x
	typ balizy	String	[-]		TypeOfBalise	Integer	x	x	x
	normální směr	String	[-]		NormalDirection	Integer	x	x	x
120	Podmínující objekt	String	[-]	SO 10-20-36	DeterminingObject	Integer	x	x	x
	umístění navěstidla	String	[-]		PointSignalLocation	Integer	x	x	x
	dopravní význam	String	[-]		TransportImportance	Integer	x	x	x
	platnost	String	[-]		Validity	Integer	x	x	x
	rychlost před navěstidlem	Enum	[km/h]		PrePointSignalSpeed	C2VelocityEnum/ICLines/VelocityMeasure	x	x	x
121	Podmínující objekt	String	[-]	SO 10-20-36	DeterminingObject	Integer	x	x	x
122	Klasifikační systém	String	[-]	Název klasifikačního systému (OTSMP, ÚRS, CoClass)	ClassificationSystem	Integer	x	x	x
	Označení položky	String	[-]	Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo položky)	ClassificationReference	Integer	x	x	x

Statutární město Ostrava
magistrát

	Odkaz na dokumentaci			Odkaz na složku s dokumentací daného SO/PS (např. D.1 Technologická část/D.1.4. Ostatní technologická zařízení/D.1.4.1 Osobní výtahy/PS 04-24-01 Zast. Černošice, osobní výtahy/)	DocumentationReference	ifcLabel			
I23	Typ sítě		[-]	Kabely VN 22kV	NetworkType	ifcLabel	x	x	x
	Správce		[-]	ČEZ	ScmInStrator	ifcLabel	x	x	x
	Zdroj informace		[-]	Správce / IPR	SourceOfInformation	ifcLabel	x	x	x
	Přesnost polohy		[-]	Zaměřen skutečného provedení / orientáční / bez značení hloubky	PrecisionOfPosition	ifcLabel	x	x	x
I24	Unikátní identifikace elementu / objektu	String	[-]	Globálně unikátní označení objektu/elementu v rámci dílčího modelu (GUID, URID, ...)	ElementIdentification	ifcLabel	x	x	x
	Označení šablony vlastnosti	String	[-]	Unikátní označení šablony objektu / elementu	DataTemplateID	ifcLabel	x	x	x
	Popis šablony	String	[-]	Popis šablony objektu / elementu	DataTemplateDescription	ifcLabel	x	x	x
I25	Čísť stavby:	String	[-]	SO101, 301.1, PS, Díle výměšky 499/2006 Sb.	LinearRefMethod	ifcLabel	x	x	x
	PS/SO/IO	String	[-]	SO101, 301.1, PS, Díle výměšky 499/2006 Sb.	LinearRefMethod	ifcLabel	x	x	x
	pořadové číslo bodu v rámci SO	Enum	[-]	10, 11, 12	PointNumbers	ifcLabel	x	x	x
MNOŽSTVÍ									
M1	Délka	SinglePrecision	[m]	m	Length	ifcPositiveLengthMeasure	x	x	x
	Způsob stanovení délky	Enum	[-]	(Děla 3D křivky, děla 2D průměru...)	LengthCalculationMethod	ifcLengthDataOriginEnum	x	x	x
M2	Plocha	SinglePrecision	[m2]	m2	Area	ifcAreaMeasure	x	x	x
	Způsob stanovení plochy	Enum	[-]	(3D plocha TIN povrchu, 2D plocha, násobením z délek...)	AreaCalculationMethod	ifcLengthDataOriginAreaEnum	x	x	x
M3	Objem	SinglePrecision	[m3]	m3	Volume	ifcVolumeMeasure	x	x	x
	Způsob stanovení objemu	Enum	[-]	(řezová metoda, objemová metoda...)	VolumeCalculationMethod	ifcLengthDataOriginVolumeEnum	x	x	x
M4	Počet	SinglePrecision	[ks, kpl.]	počet kusů, dílů, komponentů, ...	Quantity	ifcCountMeasure	x	x	x
	Způsob stanovení počtu	Enum	[-]	(výpočet z délky, odečet z modelu...)	QuantityCalculationMethod	ifcLengthDataOriginCountEnum	x	x	x
M5	Hmotnost	SinglePrecision	[kg]	kg, tuny materiálů	Weight	ifcQuantityWeight, A.WeightValue	x	x	x
	Způsob stanovení hmotnosti	Enum	[-]	(data ze statického posouzení, odečet z modelu...)	WeightCalculationMethod	ifcLengthDataOriginWeightEnum	x	x	x
M6	Tloušťka	SinglePrecision	[m]	m	Thickness	ifcPositiveLengthMeasure	x	x	x
M7	Výška / tloubka	SinglePrecision	[m]	m	Height	ifcMassMeasure	x	x	x
M8	Objem nadvýrubu	DoublePrecision	[m3]	m3	OverCutVolume	ifcVolumeMeasure	x	x	x
	Způsob stanovení	Enum	[-]	(řezová metoda, objemová metoda...)	OverCutVolumeCalculationMethod	ifcEnum, VolumeDataOriginIfcLabel	x	x	x
M9	Šířka	SinglePrecision	[m]	m	Width	ifcMassMeasure	x	x	x

Statutární město Ostrava
magistrát

0 Stávající stav

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony PDPS	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Stávající stav	x	x	x	terén				1			Z1	3DPovrch	P6	P5	P5
	-	-	-	okolo stá.b.				-			Z1	3DTesco	P6	P5	P5
	-	-	-	staveb. dotčené stá.b.				-			Z1	3DTesco	P6	P4	P4
	-	-	-	n-ete průtok, Ø100 Ø50 Ø10	90,05			-			90,05-Z1	3DPovrch	P1	P1	P1
Sítě	x	x	x	kabely	23		1	1			I23+E1+Z1	3Dlinie	P11	P5	P5
	-	-	-	potrub	23		1	-			23+E1+Z1	3Dlinie	P6	P5	P5
	-	-	-	ochranné pásmo	23		1	-			23+E1+Z1	3DPovrch	P11	P5	P5
	-	-	-	staveb. síť	23	66	1	-			23+66+E1+Z1	3DPovrch	P11	P5	P5

Statutární město Ostrava
magistrát

1.1 Zabezpečovací zařízení

Stupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Zabezpečovací zařízení	x	x	x	proměnné návěstidlo	5&7&8&20	5&10	1	1	4	1	I5&7&8&20+S5&10+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P10	P3	P3
	-	-	-	neproměnné návěstidlo	5&7&8&20	5&10	1	1	4	1	5&7&8&20+S5&10+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P10	F3	F3
	C	-	-	přestavěk	5&7&8&20	6&10	1	1	4	1	5&7&8&20+S6&10+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	C	F3	F3
	C	-	-	svítilna	5&7&8&20	7&10	1	1	4	1	5&7&8&20+S7&10+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	C	F3	F3
	C	-	-	zemek	5&7&8&20	2	1	1	4	1	5&7&8&20+S2+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	C	F3	F3
	-	-	-	pomocné stavědlo	5&7&8&20	2	1	1	4	1	5&7&8&20+S2+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P9	F3	F3
	C	-	-	elektromagnetický zeměk	5&7&8&20	33	1	1	4	1	5&7&8&20+S33+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	C	F3	F3
	-	-	-	střiková transformátor 370 V	5&7&8&20	33	1	1	4	1	5&7&8&20+S33+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P11	F3	F3
	C	-	-	podtlač napráva	5&7&8&20	33	1	1	4	1	5&7&8&20+S33+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	C	F3	F3
	-	-	-	kabelový objekt (T, E, U, PM, L, M)	5&7&8&20	33	1	1	4	1	5&7&8&20+S33+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P9	F3	F3
	-	-	-	kabelová trasa	5&7&8&20	33	1	1	4	1	5&7&8&20+S33+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P9	F3	F3
Technologický domek	x	x	x	domek	5&7&8&18	33	1	1	4	1	I5&7&8&18+S33+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P5	P3	P3
	-	-	-	základ	5&7&8&18	4	1	1	4	1	5&7&8&18+S4+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P5	F3	F3
	C	-	-	klimatizace	5&7&8&18	34	1	1	4	1	5&7&8&18+S34+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	C	P4	F4
	-	-	-	pristrojová skříň venkovní	5&7&8&18	33	1	1	4	1	5&7&8&18+S33+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P5	F3	F3
	-	-	-	pristrojová skříň vnitřní	5&7&8&18	33	1	1	4	1	5&7&8&18+S33+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P5	F3	F3
	-	-	-	ustrážník	5&7&8&18	33	1	1	4	1	5&7&8&18+S33+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P5	F3	F3
	C	-	-	obladec stůl dispečerské stanoviště	5&7&8&18	33	1	1	4	1	5&7&8&18+S34+E1+Z1+M3+F	3DTěleso	C	F3	F3
	C	-	-	mechanická závara (zabrána s uzem.)	5&7&8&18	33	1	1	4	1	5&7&8&18+S33+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	C	F3	F3
Kabelová trasa	0	x	x	kabely	5&8	32	1	1	1	1	I5&8+S32+E1+Z1+M1+F	3DLine	0	P4	P4
	-	-	-	úkop kabelové trasy	5&8	1	1	1	1	1	5&8+S1+E1+Z1+M3+F	3DPolník	P6	F4	F4
	C	-	-	bazén ET02	5&7&8&18	30	1	1	4	1	5&7&8&18+S30+E1+Z1+M4+F	3DTěleso	P10	F3	F3
	-	-	-	zábr	5&7	2	1	1	1	1	5&7+S2+E1+Z1+M1+F	3DTěleso	P4	F4	F4

Statutární město Ostrava
magistrát

1.2 Sdělovací zařízení

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu	Škála vlastností snížení z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost				
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS		
Kabelová trasa	x	x	x	DTTO 1.1													
Sdělovací zařízení	x	x	x	kabelová komora	1&8&9	2&41	1	1		1	11&8&9+52&41+E1+Z1+F1	3DTěleso	P5	P3	P3		
	x	x	x	kabelová skříň	1&8&9	33	1	1	4	1	1&8&9-533-E1-Z1-M4-F1	3D"ěleso	P4	P3	P3		
	x	x	x	venkovní telefonní objekt	1&8&9	34	1	1	4	1	1&8&9-534-E1-Z1-M4-F1	3D"ěleso	P4	P3	P3		
	0	x	x	sloupek	Dle 1.1 a												
Technologický domek	x	x	x	DTTO 1.1													
	x	x	x	základ	5&7&8&18	4	1	1	3	1		3D"ěleso	P5	P3	P3		
	0	x	x	klimatizace	Dle 1.1												
	x	x	x	venkovní skříň	1&8&9	33	1	1	4	1	1&8&9-533-E1-Z1-M4-F1	3D"ěleso	P5	P3	P3		
	x	x	x	informační tabule	1&8&9&21	34&35	1	1	4	1	1&8&9&21-534&35+E1+Z1+M4-F1	3DPovrch	P5	P3	P3		
	0	x	x	kamera	1&8&9&21	34&36	1	1	4	1	1&8&9&21-534&36+E1-Z1-M4-F1	3D"ěleso	0	P3	P3		
	0	x	x	strukturovaná kabeláž/vnitřní rozvody	1&21	1	1	1	1	1	1&21-51-E1-Z1-M1-F1	3D"ěleso	0	P3	P3		
	0	x	x	koncové zařízení	1&8&9&21	34	1	1	4	1	1&8&9&21-534-E1-Z1-M4-F1	3D"ěleso	0	P3	P3		
	0	x	x	reproduktor	1&8&9&21	34&37	1	1	4	1	1&8&9&21-534&37+E1-Z1+M4-F1	3D"ěleso	0	P3	P3		
Stožár sdělovacího zařízení	x	x	x	stožár	1&7&8&9	31&34	1	1	4&7	1	11&7&8&9+531&34+E1+Z1+M4&7+F1	3DTěleso	P4	P3	P3		
	x	x	x	základ stožáru	1&8&9	34	1	1	3	1	1&8&9-534-E1-Z1-M3-F1	3D"ěleso	P5	P4	P4		
	x	x	x	anténa radiového systému	1&8&9&21	34&36	1	1	4	1	1&8&9&21-534&36+E1-Z1+M4-F1	3D"ěleso	P4	P3	P3		
	x	x	x	neproměnné navěstidlo	1&8&9&21	33	1	1	4	1	1&8&9&21-533-E1-Z1+M4-F1	3D"ěleso	P4	P3	P3		
	0	x	x	ústředna	1&8&9	2&38	1	1	4	1	1&8&9-52&38-E1-Z1+M4-F1	3D"ěleso	0	P3	P3		
	0	x	x	vnitřní skříň	1&8&9	33&40	1	1	4	1	1&8&9-533&40-E1-Z1+M4-F1	3D"ěleso	0	P3	P3		
DDTS	x	x	x	dle Sdělovací zařízení													

1.3 Silnoproudá technologie

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Silnoproudá technologie	x	x	x	transformátor VN/NN	1&8&9	29	1	1	4	1	11&8&9+S29+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P9	P9	P4
	x	x	x	rozvodna domovní	1&8&9	29	1	1	4	1	1&8&9+S29+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P9	P9	P4
	x	x	x	odměr	7&81&8	33	1	1	4	1	7&81&8+33+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P9	P9	P4
	x	x	x	rozvadec VN	1&8&9	29	1	1	4	1	1&8&9+S29+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P9	P9	P4
	x	x	x	rozvadec NN	1&8&9	29	1	1	4	1	1&8&9+S29+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P9	P9	P4
	x	x	x	univerzální indik. jednotka	1&8&9	33	1	1	4	1	1&8&9+33+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P9	P9	P4
	x	x	x	univerzální napájec. zdroj	1&8&9	34	1	1	4	1	1&8&9+34+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P9	P9	P4
	x	x	x	uzemnění	1&8&9	34	1	1	4	1	1&8&9+34+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P9	P9	P4
Kabelová trasa	x	x	x	DTTO 1.1											

1.4 Ostatní technol. zařízení

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Výtah	x	x	x	požadovaný tvar šachty	1&8&9			1		1	1&8&9+Z1+F1	3DTěleso	P5	P1	P1
	0	x	x	habina	1&8&9	20	1	1	4	1	1&8&9+020+EI+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P1	P1
	x	x	x	ověra	1&8&9	25	1	1	4	1	1&8&9+025+EI+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P1	P1
Pohyblivé schody, chodník	x	x	x	požadovaný tvar vany	1&8&9		1	1		1	1&8&9+E1+Z1+F1	3DTěleso	P3	P1	P1
	x	x	x	pohyblivé schody	1&8&9	23	1	1	4	1	1&8&9+023+EI+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P1	P1
	x	x	x	bezpečnostní prostor nad schody	1&8&9			1		1	1&8&9+Z1+F1	3DFvrch	P5	P1	P1
	0	x	x	olejový separátor	1&8&9		1	1	4	1	1&8&9+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P1	P2
Kladkostroj, jeřáb	x	x	x	kladkostroj, jeřáb	1&8&9	24&43	1	1	4	1	1&8&9+S24&43+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	P3
	x	x	x	bezpečnostní prostor jeřábu	1&8&9			1		1	1&8&9+Z1+F1	3DTěleso	P3	P1	P1

Statutární město Ostrava
magistrát

2.1.a Žel. svršek a spodek

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Osa koleje a železniční svršek	x	x	x	osa koleje	5	2	1	1		1	I5+S2+E1+Z1+F1	Osa		P1	
	x	x	x	niveleta koleje	5	2	1	1			I5+I2+E1+Z1+F1	niveleta	P0	P0	P0
	x	x	x	trasa 3D koleje	5&10	2&14	1	1			I5&10+I2&14+E1+Z1+F1	3Dtrasa	P0	P0	P0
	C	C	0	kolejní kolej pás	5		1	1	1		I5+E1+Z1+M1+F1	3DTeleso	0	0	0
	x	x	x	tržnice	5&6&7&8&10	2&10&14	1	1	4		I5&6&7&8&10+I2&10&14+E1+Z1+M1+F1	3DTeleso	P3	P1	P1
	x	x	x	kolejová kolej	5	1&6&6	1	1	3		I5+I1&6&6+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	P3	P2	P2
	x	x	x	zaráběcí	5&7&8	2	1	1	4		I5&7&8+I2+E1+Z1+M4+F1	3DTeleso	P3	P1	P1
	x	x	x	průjezdny průřez	3&5				1		I3&5+Z1	3DPovrch	P0	P1	P1
Železniční spodek	x	x	x	konstrukční vrstva	5&8	7&8&71	1	1	3	1	I5&8+S70&71+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P2	P2
	x	x	x	nasyp	5&8	10&8&70	1	1	3		I5&8+S10&8&70+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	P5	P3	P3
	x	x	x	úkop	5&8	1&3	1	1	3		I5&8+S1&3+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	P5	P3	P3
	C	x	x	geod. nteřik um	5&8	10&70	1	1	0		I5&8+S10&70+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	P5	P1	P1
	x	x	x	píchné zlepšení podvozí	10&8&9	71	1	1	3		I10&8&9+I71+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	P10	P5	P5
	C	x	x	hřubí oje zlepšení podvozí	10&8&9	1&4	1	1	1&3		I10&8&9+I1&4+E1+Z1+M1&3+F1	0	0	0	P5
	x	x	x	sejmutí omíčky	10&8&9	3	1	1	3		I10&8&9+I3+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	P5	P10	P5
	x	x	x	rozproštění omíčky	10&8&9	1	1	1	3		I10&8&9+I1+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	P5	P5	P10
	C	C	x	píchná ochrana stahů	10&8&9	73	1	1	1&3&6		I10&8&9+I73+E1+Z1+M1&3&6+F1	3DPovrch	0	0	P5
	C	x	x	objemová ochrana stahů	10&8&9	73&20	1	1	1&3		I10&8&9+I73&20+E1+Z1+M2&3+F1	3DTeleso	0	P5	P5
	x	x	x	opěrná konstrukce	Die 2.1.f										
	C	x	x	průek odbočení	5	2	1	1	3		I5+I2+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	0	P4	P1
	C	x	x	úkop r.v.h.	10&8&9	3	1	1	3		I1+I3+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	P5	P5	P5
	C	x	x	zad. p.r.v.h.	10&8&9	3&70	1	1	3		I1+I3+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	P5	P5	P5
Trativod	0	x	x	trativod	5&8	10&17	1	1	1	1	I5&8+S10&17+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	0	P5	P5
	C	x	x	trat. odn. sádkta	5&7&8	10&16	1	1	3		I5&7&8+I10&16+E1+Z1+M3+F1	3DTeleso	0	P3	P3
Kanalizace	x	x	x	potrubi	Die 2.1.f										
	x	x	x	sádkta	Die 2.1.f										
Výstroj trati	0	x	x	tabule	5&7&8&9&21	10&21	1	1	4	1	I5&7&8&9&21+S10&21+E1+Z1+M4+F1	3DPovrch	0	P2	P2
	C	x	x	soupeř	5&7&8	2	1	1	4		I5&7&8+I2+E1+Z1+M4+F1	3DTeleso	0	P3	P3
	C	x	x	zaklad	Die 2.1.f										

2.1.b Nástupiště

Stupně elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících stupňů vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Nástupiště	x	x	x	nástupištní hrana	5&8	2	1	1		1	5&8+S2+E1+Z1+F1	3D Linie	P3	P1	P1
	-	-	-	pořadí nástupiště	5&8	1&3&8&10	1	1		1	5&8+31&3&8&10+E1+Z1+M2+F1	3D Pol. roh	P3	P1	P1
	0	-	-	obrubení	Die dle Fin. ch. d. 1 - patového standardu pro silniční stavbu										
	0	-	-	konstrukční úroveň	Die části 2.1.a										
	-	-	-	výkop	Die části 2.1.a										
	-	-	-	násep	Die části 2.1.a										
	0	-	-	obradli	Die části 2.1.d										
	-	-	-	přech. nástupiště	5&8	1&3&8&10	1	1	1&4&8&8&9	1	5&8+31&3&8&10+E1+Z1+M1&4&8&8&9+F1	3D Te. esp	P4	P1	P1
Trativod	0	x	x	trativod	Die 2.1.a										
	0	-	-	trat. odn. sádkta	Die 2.1.a										
Kanalizace	x	x	x	potrubí	Die části 2.1.f										
	-	-	-	sádkta	Die části 2.1.f										

2.1.c Přejezdy

Stupně elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících stupňů vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přístupnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Přejezd / přechod	x	x	x	konstrukce	5&7&8&11	10&63	1	1	4	1	5&7&8&11+S10&63+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P2	P2
	0	x	x	živičná vrstva	5&7&8&11	1&64	1	1	2&6	1	5&7&8&11+S1&64+E1+Z1+M2&6+F1	3DPovrch	C	P2	P2
	0	x	x	konstrukční vrstva	Dle části 2.1.a										
	x	x	x	nasyp	Dle části 2.1.a										
	x	x	x	vykop	Dle části 2.1.a										
	x	x	x	prvek přejezdu	5&8	1&2&10	1	1	1&3&5&7&9	1	5&8-S1&2&10+E1+M1&3&5&7&9+F1	3DTěleso	P4	P2	P2
	x	x	x	obrubník	Dle dle Přílohy č. 1 - datového standardu pro silniční stavby										
Tratvovod	viz část 2.1a														
Kanalizace	viz část 2.1f														
Zábradlí	viz část 2.1d														

Statutární město Ostrava
magistrát

2.1.d Mosty, propustky, zdi

Stavba elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složek z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
osa mostního objektu	x	x	x	osa mostního objektu	48889		1			1	48889+E1+F1	Osa	P0	P0	P0
	x	x	x	niveletá koleje							Die 2.1.a				
	x	x	x	3D koleje	88982		1			1	88982+E1+F1	Niveleta	P4	P1	P1
	x	x	x	VMP mostního objektu	389			1			389+Z1	3DPovrch	P2	P1	P1
	x	x	x	průjezdny průřez mostního objektu							Die 2.1.a				
osa přemostované překážky	x	x	x	osa přemostované překážky	48889		1			1	48889+E1+F1	Osa	P0	P0	P0
	x	x	x	VMP přemostované překážky	389			1			389+Z1	3DPovrch	P2	P1	P1
	x	x	x	průjezdny průřez přemostované překážky							Die 2.1.a				
zemní práce				výkopy, základy jsou modelovány způsobem určeným v objektech řady 2.1a Žel. svršek a spodek											
založení	x	x	x	pilota	18889	184	1	1	183	1	18889+S184+E1+Z1+M183+F1	3DTěleso	P4	P3	P3
	x	x	x	mikropilota	18889	182	1	1	183	1	18889+S182+E1+Z1+M183+F1	3DTěleso	P4	P3	P3
	0	0	x	zapora	18889	182	1	1	183	1	18889+S182+E1+Z1+M183+F1	3DTěleso	0	C	P3
	0	0	x	pažina	18889	12	1	1	2835	1	18889+S12+E1+Z1+M2835+F1	3Plocha	0	C	P3
	0	0	x	převážka	18889	12	1	1	1835	1	18889+S12+E1+Z1+M1835+F1	3DTěleso	0	C	P3
	0	0	x	stětovnice	18889	2	1	1	285	1	18889+S2+E1+Z1+M285+F1	3Plocha	0	C	P3
	0	x	x	lamela podzemní stěny	18889	184	1	1	183	1	18889+S184+E1+Z1+M183+F1	3DTěleso	P4	P5	P3
	0	x	x	houbkové zlepšení podloží							Die 2.1.a				
	0	0	x	stříkaný beton	18889	184	1	1	28386	1	18889+S184+E1+Z1+M28386+F1	3DTěleso	0	C	P5
	0	0	x	kotva anova	18889	2	1	1	184	1	18889+S2+E1+Z1+M184+F1	3DTěleso	0	C	P3
	0	0	x	kotva tyčová	18889	2	1	1	184	1	18889+S2+E1+Z1+M184+F1	3DTěleso	0	C	P3
	0	0	x	hřebík svorník, jehla	18889	2	1	1	184	1	18889+S2+E1+Z1+M184+F1	3DTěleso	0	C	P3
	0	x	x	stérkopiskový polštář	18889	1	1	1	3	1	18889+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P5	P5
	0	0	x	geosyntetická výztuha	18889	2	1	1	2	1	18889+S2+E1+Z1+M3+F1	3DPovrch	0	0	P5
	0	x	x	podkladní beton	18889	1	1	1	3	1	18889+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P5	P5
podpěra	x	x	x	základ	18889	14	1	1	3	1	18889+S14+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P3	P1
	x	x	x	dřík	18889	14	1	1	3	1	18889+S14+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P3	P1
	x	x	x	stěna	18889	14	1	1	3	1	18889+S14+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P3	P1
	0	x	x	stativo	18889	14	1	1	3	1	18889+S14+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P3	P1
	0	x	x	úložný prah	18889	14	1	1	3	1	18889+S14+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P3	P1
	x	x	x	mostní křídlo	18889	14	1	1	3	1	18889+S14+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P3	P1
	0	x	x	závěrná zídka	18889	14	1	1	3	1	18889+S14+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P3	P1
	0	x	x	kamenná rovinanina	18889	1	1	1	3	1	18889+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P3	P1
	0	x	x	přechodová deska	18889	14	1	1	3	1	18889+S14+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P3	P1
	0	x	x	krvci stěny podpěr	18889	1	1	1	3	1	18889+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P3	P1
	0	x	x	vstup do mostu	18889	2	1	1	4	1	18889+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P1
nosná konstrukce	x	x	x	nosná konstrukce	18889	14	1	1	3	1	18889+S14+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P3	P1
	0	x	x	příčník	18889	14	1	1	3	1	18889+S14+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P3	P1
	0	x	x	ložisko	18889	2	1	1	4	1	18889+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	0	x	x	podložiskový blok	18889	1	1	1	3	1	18889+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	0	x	x	mostní závěr	18889	2	1	1	2	1	18889+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	0	0	x	kotva předpětí	18889	2	1	1	4	1	18889+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	C	P3
	0	0	x	předpínací výztuž	18889	2	1	1	4	1	18889+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	C	P3
	0	x	x	odvodňovač	18889	2	1	1	4	1	18889+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
hydroizolace	0	x	x	hydroizolační souvrství	18889	67	1	1	2	1	18889+S67+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	0	P1	P1
odvodnění	0	x	x								Die 2.1.f				
řimsa	x	x	x	řimsa	18889	14	1	1	3	1	18889+S14+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P1	P1

Statutární město Ostrava
magistrát

	0	0	x	nivelační značka	18889	2	1	1	1	1	118889+52+E1+Z1+M1+F1	3D ^ě leso	0	0	P1
záchranný systém	x	x	x	rovina záchyt. systému	18889	1,2	1	1	1,5	1	118889+S1,2+E1+Z1+M1,5+F1	3DPovrch	P4	P3	P1
	0	x	x	zabradí	18889	1	1	1	1,5	1	118889+S1+E1+Z1+M1,5+F1	3D ^ě leso	0	P3	P1
	0	x	x	ochrana proti dotyku	18889	1,2	1	1	2,5	1	118889+S1,2+E1-Z1-M2,5-F1	3D ^ě leso	0	P3	P1
úpravy kolem podpěr	0	0	x	práh	18889	1	1	1	3	1	118889+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	0	P3
	0	0	x	obrubník	18889	2	1	1	1	1	118889+S2+E1+Z1+M1+F1	3D ^ě eso	0	0	P3
	0	x	x	dřážba	18889	1,2	1	1	2,3	1	118889+S1,2+E1+Z1+M2,3+F1	3D ^ě leso	0	P3	P3
	0	x	x	příkopový žlab	18889	2,0	1	1	1	1	118889+S2+E1+Z1+M1+F1	3D ^ě eso	0	P3	P3
	0	x	x	schodiště	18889	2	1	1	3	1	118889+S2+E1+Z1+M3+F1	3D ^ě eso	0	0	P3
ostatní vybavení mostu	0	0	x	letopočet	18889	1,2	1	1	1	1	118889+S1,2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	0	0	P3
	0	0	x	vývod pro měření bludných proudů	18889	1	1	1	5	1	118889+S1+E1+Z1+M5+F1	3D ^ě eso	0	0	P3
vytyčovací bod	0	x	x	vytyčovací bod	7		1	1			7+E1+Z1	Bod	P0	P0	P0
propustky	0	0	x	podkladní vrstva	18889	1	1	1	3	1	118889+S1+E1+Z1+M3+F1	3DPlocha	0	0	P4
	x	x	x	propust [trubní/ramový]	18889	2	1	1	1	1	118889+S2+E1+Z1+M1+F1	3D ^ě eso	P11	P3	P3
	0	x	x	čtvereční	18889	12,4	1	1	1	1	118889+S1S4+E1+Z1+M1+F1	3D ^ě leso	P11	P4	P4
	0	x	x	obetonování	18889	1	1	1	3	1	118889+S1+E1+Z1+M3+F1	3D ^ě eso	0	P4	P4
Zdi	x	x	x	opěrná konstrukce	5&8	10&1; 10&20	1	1	1&3&5&7&9	1	15&8+S10&1; 10&20+E1+Z1+M1&3&5&7&9+F1	3DTěleso	P4	P2	P2

2.1.e Ostatní inženýrské obj.

Stupina elementů	DÚR	DSP	POPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složení z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	POPS
Kabelová trasa											DTTO 1.1				

2.1.f Potrubní vedení

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost				
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS		
Zemní práce	0	0	x	hloubení rýh	Dle 2.1.a												
	0	0	-	výkop	Dle 2.1.a												
	0	-	-	zasyp	Dle 2.1.a												
	-	-	-	semutornice	Dle 2.1.a												
	-	-	-	rozprostření drnide (ohumudlan)	Dle 2.1.a												
	0	-	-	podkladní (yp nové vrstvy)	5&8	1,3	1	1	3	1	5&8+S1,3+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P10	P10		
	0	-	-	patky	Dle 2.1.a												
	0	-	-	geod. nřezikum	Dle 2.1.a												
Záchytné systémy				zábradlí (viz část 2.1b)													
Trubní vedení	0	x	x	podsypaní	5&8	1,3	1	1	3	1	5&8+S1,3+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P3	P3		
	-	-	-	potrubí	5&8	1	1	1	1	1	5&8+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	P3	P3	P3		
	-	-	-	takové potrubí	5&8	1	1	1	1	1	5&8+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	P3	P3	P3		
	-	-	-	zhranění	5&7&8	1	1	1	1	1	5&7&8+S1+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	P3	P3	P3		
	-	-	-	ímky	5&7&8	1,3	1	1	4	1	5&7&8+S1,3+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	P3		
	0	-	-	zbořp	5&7&8	1,3	1	1	3	1	5&7&8+S1,3+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P3	P3		
	0	-	-	obetonování	5&8	1	1	1	3	1	5&8+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	0	P3	P3		
	0	-	-	ochranná fólie	5&8	1	1	1	1	1	5&8+S2+E1+Z1+M1+F1	3Dlinie	0	P3	P3		
	0	-	-	signalizační lodi	5&8	1	1	1	1	1	5&8+S2+E1+Z1+M1+F1	3Dlinie	0	P3	P3		
Objekty na trubním vedení	x	x	x	šachta	5&7&8	2	1	1	4	1	5&7&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	P3		
	-	-	-	spadliště	5&7&8	1	1	1	4	1	5&7&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	P3		
	0	-	-	ulicní vpust	5&7&8	1	1	1	4	1	5&7&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3		
	0	-	-	horská vpust	5&7&8	1	1	1	4	1	5&7&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3		
	-	-	-	odvlnňovač	5&7&8	1	1	1	4	1	5&7&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	P3		
	0	-	-	armatura	5&7&8	1	1	1	4	1	5&7&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3		
	-	-	-	řezáček	5&7&8	1	1	1	4	1	5&7&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	P3		
	-	-	-	šoupě (vent)	5&7&8	1	1	1	4	1	5&7&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P3	P3		

Statutární město Ostrava
magistrát

2.1g Tunely

Skupina elementů	DÚR	DSP	POPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících sad vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost							
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	POPS					
hlavní osa	x	x	x	osa (tunelu)	Dle 2.1.a															
	x	x	x	niveleta	Dle 2.1.a															
	x	x	x	trasa	Dle 2.1.a															
světlý tunelový průřez	x	x	x	světlý tunelový průřez	1	1			1	I1&8&9+E1+Z1+F1	3Dpovrch	P0	P0	P0						
dílicí osa	x	x	x	osa (propojka, šachta, štola)	1	1			1	I1&8&9+E1+Z1+F1	Osa	P0	P0	P0						
	x	x	x	niveleta	1	1			1	I1&8&9+E1+Z1+F1	Niveleta	P0	P0	P0						
	x	x	x	trasa	1	1			1	I1&8&9+E1+Z1+F1	Niveleta	P4	F1	P1						
model geologické stavby	x	x	x	průzkumný vrt (sonda)	3	1			1	S3+Z1	3Dtéleso	P9	P9	P9						
	x	x	x	zemský povrch						+Z1	3Dpovrch	P9	P9	P9						
	x	x	x	norminové rozhraní	3					S3+Z1	3Dpovrch	P9	P9	P9						
	x	x	x	proudnicí podzemních vod						+Z1	3Dlinie	P9	P9	P9						
	x	x	x	orientace struktur						+Z1	3Dlinie	P9	P9	P9						
	x	x	x	zlomy						+Z1	3Dpovrch	P9	P9	P9						
geotechnický model	x	x	x	kvartérní vrstvy	3		1			S3+Z1	3Dtéleso	P9	P9	P9						
	x	x	x	norminové vrstvy	3					S3+Z1	3Dte ecc	P9	P9	P9						
	x	x	x	náledina podzemních vod						+Z1	3Dpovrch	P9	P9	P9						
	x	x	x	oblast poruchiv	3					S3+Z1	3Dte ecc	P9	P9	P9						
	0	x	x	vzácnost magnetitových	3					S3+Z1	3Dte ecc	0	P9	P9						
zemní práce				výkopy, záskypy jsou modelovány způsobem určeným v objektech řady 2.1.a Žel. Svršek a spodek																
portálové a hloubené části				portálové a hloubené části tunelů jsou modelovány způsobem určeným v objektech řady 2.1.d Mosty, propustky, zdi																
primární ostění	0	x	x	kalota	1&8&9	66	1	1	3&8	1	I1&8&9+S66+E1+Z1+M3&8+F1	3Dtéleso	0	P5	P5					
	0	x	x	jedno	1&8&9	66	1	1	3&8	1	I1&8&9+S66+E1+Z1+M3&8+F1	3Dte ecc	0	P5	P5					
	0	x	x	způsobi kleneba	1&8&9	66	1	1	3&8	1	I1&8&9+S66+E1+Z1+M3&8+F1	3Dte ecc	0	P5	P5					
	0	0	x	řezový profil	1&8&9	66	1	1	3&8	1	I1&8&9+S66+E1+Z1+M3&8+F1	3Dte ecc	0	0	P5					
	x	x	x	obh.profil	1&8&9	66	1	1	3&8	1	I1&8&9+S66+E1+Z1+M3&8+F1	3Dte ecc	P5	P5	P5					
	x	x	0	primární celek	1&8&9	66	1	1	3&8	1	I1&8&9+S66+E1+Z1+M3&8+F2	3Dte ecc	P5	P5	0					
odvodnění	0	x	x		Dle 2.1.f															
hydroizolace	0	x	x		Dle 2.1.d															
definitivní ostění	0	x	x	patka	1&8&9	1&4	1	1	3	1	I1&8&9+S1&4+E1+Z1+M3+F1	3Dtéleso	0	P1	P1					
	0	x	x	drn	1&8&9	1&4	1	1	3	1	I1&8&9+S1&4+E1+Z1+M3+F1	3Dte ecc	0	F1	P1					
	0	x	x	norm. klenda	1&8&9	1&4	1	1	3	1	I1&8&9+S1&4+E1+Z1+M3+F1	3Dte ecc	0	F1	P1					
	0	x	x	vyklinek	1&8&9	1&4	1	1	3	1	I1&8&9+S1&4+E1+Z1+M3+F1	3Dte ecc	0	F1	P1					
	x	x	x	definitivní celek	1&8&9	1&4	1	1	3	1	I1&8&9+S1&4+E1+Z1+M3+F1	3Dte ecc	P4	F1	P1					
	x	x	x	invert. celek	1&8&9	1&4	1	1	3	1	I1&8&9+S1&4+E1+Z1+M3+F1	3Dte ecc	P4	F1	P1					
požární potrubí	0	x	x	požární potrubí	1&8&9	2	1	1	1	1	I1&8&9+S2+E1+Z1+M1+F1	3Dtéleso	0	P3	P3					
	0	x	x	požární hydrant	1&8&9	2	1	1	4	1	I1&8&9+S2+E1+Z1+M4+F1	3Dte ecc	0	P3	P3					
kabelovod	0	0	x		Dle 2.1.i															
chodník	0	x	x	těleso chodníku	1&8&9	1	1	1	3	1	I1&8&9+S1+E1+Z1+M3+F1	3Dtéleso	0	P1	P1					
	0	x	x	zabudování madlo	1&8&9	1	1	1	3	1	I1&8&9+S1+E1+Z1+M3+F1		0	F1	P1					
ostatní konstrukce	0	x	x	dělicí příčka	Dle metodiky MPO České agentury pro standardizaci ČAS															
	0	x	x	požární díře																
	0	x	x	betonová opalata																

2.1h Pozemní komunikace

Dle dle Přílohy č. 1 - datového standardu pro silniční stavby

2.1.i Kabelovody, kolektory

Stupněv členství	DÚR	DSP	PDPS	Element	Šablona vlastností složená z následujících stupňv vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Kabelovod	x	x	x	šachta	Dle 2.1.f										
	0	x	x	poklop	18889	1,2&43&44	1	1	2	1	18889-51.2&43&44+E1+Z1+M2+F1	3D^éleso	P3	P2	P1
	0	0	x	izolace šachty	18889	2	1	1	2	1	18889-52+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	0	P2	P1
	0	0	x	výstroj	18889	1	1	1	5	1	18889-51+E1+Z1+M5+F1	3D^éleso	0	P2	P1
	x	x	x	propojk	18889	1&10&17	1	1	1	1	18889-51&10&17-E1-Z1+M1-F1	3D^éleso	P3	P3	P3

2.1.j Protihlukové objekty

Skupina elementů	DŮR	DSP	PDPS	Element	Šablona vlastností složčná z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DŮR	DSP	PDPS
osa PHS	x	x	x	osa PHS	18&8&9		1			1	I1&8&9+E1+F1	Osa	P0	P0	P0
Protihluková stěna	x	x	x	sloupek PHS	5&8	2	1	1	4	1	I5&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P3	P2	P2
	-	-	-	zaklad	0&e21&0										
	0	-	-	boční panel	5&8	1	1	1	4	1	I5&8+D1+E1+D1+M4+F1	3DTěleso	0	P1	P1
	0	-	-	úpravní panel	5&8	1&8&42	1	1	4	1	I5&8+D&8&42+E1+D1+M4+F1	3DTěleso	0	P1	P1
Protihlukový val	x	x	x	zemní těleso	5&8	1	1	1	3	1	I5&8+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P11	P5	P5

2.2.a Pozemní objekty budov

Dle metodiky MPO, České agentury pro standardizaci (ČAS)

2.2.b Zastřešení nástupišť

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Element	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Konstrukce přístřešku	x	x	x	nosná konstrukce	5&8	1&54	1	1	5	1	I5&8+S1&54+E1+Z1+M5+F1	3DTěleso	P3	P2	P2
	x	x	x	základ	5&8	1	1	1	3	1	I5&8+S1+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P4	P4	P4
Prvky zastřešení	x	x	x	krytina	5&8	2	1	1	2	1	I5&8+S2+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	P3	P2	P2
	0	x	x	podhled	5&8	2	1	1	2	1	I5&8+S2+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	0	P2	P2
	0	x	x	zapínání	5&8	2	1	1	2	1	I5&8+S2+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	0	P2	P2
	0	x	x	odvodnění	5&8	2	1	1	2	1	I5&8+S2+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	0	P2	P2
Osvětlení	0	x	x	svítidla	Dle 2.3.f										
	0	0	x	kabeláž	5&8	2	1	1	1	1	I5&8+S2+E1+Z1+M1+F1	3Dlinie	0	P3	P3

2.2.c IPO

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Element	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Výměna oken	0	0	x	okno	5&8	2&46	1	1	2	1	I5&8+S2&46+E1+Z1+M2+F1	3DTěleso	0	0	P3
	0	x	x	zaklen	5&8	2&46	1	1	2	1	I5&8+S2&46+E1+Z1+M2+F1	3DFovrch	0	P3	P3
	x	0	0	plocha fasády výměry	5&8	2&46	1	1	2	1	I5&8+S2&46+E1+Z1+M2+F1	3DFovrch	P7	0	0
Přetěsnění oken	0	x	x	těsnění	5&8	2	1	1	1	1	I5&8+S2+E1+Z1+M1+F1	3Dlinie	0	P3	P3
	x	0	0	plocha fasády přetěsnění	5&8	2	1	1	1	1	I5&8+S2+E1+Z1+M1+F1	3DTěleso	P7	0	0

2.2.d Orientační systém

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Element	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Orientační systém	0	x	x	tabule	Dle 2.1.a										
	0	x	x	sloupek	Dle 2.1.a										
	0	x	x	základ	Dle 2.1.b										

2.2.e Demolice

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Element	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Demolovaný objekt	x	x	x	materiál demolice	5&8	1&48	1	1	3	1	I5&8+S1&48+E1+Z1+M3+F1	3DTěleso	P7	P7	P6

2.2.f Drobná arch., oplocení

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Element	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Drobná architektura	0	x	x	lavička	5&8	2	1	1	4	1	I5&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	0	x	x	kol	5&8	2	1	1	4	1	I5&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	0	x	x	ostatní drobná architektura	5&8	2	1	1	4	1	I5&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
Reklamní stojan	0	x	x	stojan	5&8	2	1	1	4	1	I5&8+S2+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	0	x	x	zaklad	Dle 2.1.d										
Oplocení	0	x	x	sloupek	Dle 2.1.a										
	0	x	x	zaklad	Dle 2.1.d										
	0	x	x	pletivo/vyplň	5&8	2	1	1	2	1	I5&8+S2+E1+Z1+M2+F1	3DPovrch	0	P3	P3

Statutární město Ostrava
magistrát

2.3.a Trakční vedení

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Element	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost			
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS	
trakční vedení	x	x	x	trolejový drát	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25	1	1	1	1	1	1	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25+S1+E1+Z1+M1+F1	3DLine	P4	P3	P3
	x	x	x	nožné lano	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25	1	1	1	1	1	1	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25+S1+E1+Z1+M1+F1	3DLine	P4	P3	P3
	x	x	x	nápa,edi,pochzacec,izepilovadi,veden	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25	1	1	1	1	1	1	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25+S1+E1+Z1+M1+F1	3DLine	P4	P3	P3
	0	x	x	odpojovate,odpnate	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25	70	1	1	4	1	1	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25+S70+E1+Z1+M4+F1	3CTeleso	0	P3	P3
	0	x	x	delze,izozvane,tute	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25	70	1	1	4	1	1	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25+S70+E1+Z1+M4+F1	3CTeleso	0	P3	P3
	0	x	x	omezovate,prepět	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25	77	1	1	4	1	1	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25+S77+E1+Z1+M4+F1	3CTeleso	0	P3	P3
	0	x	x	poher,motrozov	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25	76	1	1	4	1	1	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25+S76+E1+Z1+M4+F1	3CTeleso	0	P3	P3
	x	x	x	zavazovna,torozobledh,branach,5A	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25	75	1	1	4	1	1	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25+S75+E1+Z1+M4+F1	3CTeleso	0	P3	P3
podpěra	x	x	x	stožár ocelový trubkový	5&7&8&8&14	73	1	1	4	1	1	5&7&8&8&14+S73+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P4	P3	P3
	0	x	x	stožár ocelový anhrábový 6P	5&7&8&8&14	73	1	1	4	1	1	5&7&8&8&14+S73+E1+Z1+M4+F1	3CTeleso	P4	P3	P3
	0	x	x	stožár TV ocelový profilový 20	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25	73	1	1	4	1	1	1&2&5&7&9&10&14&19&22&23&25+S73+E1+Z1+M4+F1	3CTeleso	P4	P3	P3
	x	x	x	branj,nebo,vulzohy	5&7&8&8&14	74	1	1	1	1	1	5&7&8&8&14+S74+E1+Z1+M1+F1	3CTeleso	P4	P3	P3
ukolejnění	Die2.3.g															
základové konstrukce	Die 2.1.d															

Statutární město Ostrava
magistrát

2.3.b Napájecí stanice

Technologická část dle 1.3

Stavební část dle metodiky MPO, České agentury pro standardizaci (ČAS)

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Element	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Napájecí stanice	x	x	x	objekt	1&5&8&9&13&14&19 &20&21&23&24&25	33	1	1	4	1	11&5&8&9&13&14&19&20&21&23 &24&25+S33+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P4	P3	P3
	x	x	x	transformátor VN/210KV-125KV/VN220KV 5xV	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	F4	P3	P3
	x	x	x	rozvodna vysokého napětí - oddělovací	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	F4	P3	P3
	x	x	x	rozvodna rozvodná - rozvaděč AC	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	F4	P3	P3
	x	x	x	rychlé vypínače	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	F4	P3	P3
	0	x	x	filtracní kompenzační zařízení	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	0	x	x	transformátor vlastní spotřeby / náhradný zdroj	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	0	x	x	systém ochrany I&A, systém kontroly výkonu	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	0	x	x	systém ochrany těmni proudová ochrana	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	F4	P3	P3
	0	x	x	rozhraní pro přenos dat DRT a DDT5	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	x	x	x	územní ovládací jednotka	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	F4	P3	P3
	x	x	x	rozvodna rozvodná - napájecí (rychlé vypínače)	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	F4	P3	P3
	0	x	x	reaktorit uměle omezení proudů	5899193148238248 25	218248348375408 51	1	1	4	1	589919314823824825-5218248 34837840851-E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	F4	P3	P3
	0	x	x	napájecí vedení	182858759810814 &19821823825	1	1	1	4	1	1828587598108148198218238 25-E1+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	0	x	x	sopečné vedení	182858759810814 &19821823825	1	1	1	4	1	1828587598108148198218238 25-E1+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3

Statutární město Ostrava
magistrát

2.3.C Spinací stanice

Technologická část č. 1.3

Stavební část dle metodiky MPO (Česká agentura pro standardizaci IČA3)

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Element	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Spinací stanice	x	x	x	objekt	1&5&8&9&13&14&19&20&21&23&24&25	33	1	1	4	1	11&5&8&9&13&14&19&20&21&23&24&25+S33+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P4	P3	P3
	0	x	x	vývodová rozvaděč - sada, se 4 svými název	5&9&13&14&19&20&24&25		1	1	4	1	15&9&13&14&19&20&24&25+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P4	F3	F3
	0	x	x	odpovědi	5&9&13&14&19&20&24&25	70	1	1	4	1	15&9&13&14&19&20&24&25+S70+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P4	F3	F3
	0	x	x	rozhraní pro přenos dat ČFT a CCTS	1&5&19&24	34	1	1	4	1	11&5&1319&24+S34+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P4	F3	F3
Kabelová trasa						DTTO 1.1									

2.3.d EOv

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
EOV	x	x	x	rozváděč EOv	5&7&8&15	1&31&61	1	1	4	1	5&7&8&15+S1&31&61+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P4	P3	P3
	x	x	x	spojovací EOv	5&6&8&15&22	1&61	1	1	4	1	5&6&8&15&22+S1&61+E1-Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	x	x	x	autonomní řídicí systém	5&6&8&15&22	1&61	1	1	4	1	5&6&8&15&22+S1&61+E1-Z1+M4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
Kabelová trasa	DTTO 1.1														

Statutární město Ostrava
magistrát

2.3.e EPZ

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
EPZ	x	x	x	stojan EPZ	5&8	1	1	1	4	1	I5&8+S1+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P4	P3	P3
Kabelová trasa	DTTO 1.1														
Domek EPZ	x	x	x	domek	7&18	33	1	1	4	1	I7&18+S33+E1+Z1+M4+F1	3DTěleso	P4	P3	P3
	x	x	x	rozváděč VN	18.8&9	26	1	1	4	1	I18.8&9-S26+E1+Z1+V4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	x	x	x	rozváděč NN	18.8&9	26	1	1	4	1	I18.8&9-S26+E1+Z1+V4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	x	x	x	transformátor	18.8&9	34	1	1	4	1	I18.8&9-S34+E1+Z1+V4+F1	3DTěleso	0	P3	P3
	x	x	x	základ	18.8&9	34	1	1	4	1	I18.8&9-S34+E1+Z1+V4+F1	3DTěleso	0	P3	P3

Statutární město Ostrava
magistrát

2.3.f Osvětlení

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Osvětlovací věž	x	x	x	stožár	Dle 1.2.										
	x	x	x	základ	F&B	1	1	1	4	1	I5&E-52+E1+Z1+M4+F1	3DTeleso	F4	F4	F4
	:	x	x	světlice	F&B	55&F7	1	1	4	1	I5&E-55&E7+E1-Z1+M4-F1	3DTeleso	0	F3	F3
	:	x	x	samostatné osvětlovací těleso	F&B	55&E5	1	1	4	1	I5&E-55&E5+E1-Z1+M4-F1	3DTeleso	0	F3	F3
	x	x	x	rozvaděč osvětlení	F&7&B&L 5	1&31&55 8,5E	1	1	4	1	I5&7&B&L5+I1&31&55&F9+E1+Z1+M4+F1	3DTeleso	F4	F3	F3
	:	x	x	základová skřín	F&7&B&L 7&31	1&50	1	1	4	1	I5&7&B&L7&31+51&50+E1-Z1+M4+F1	3DTeleso	0	F3	F3
Kabelová trasa	DTTO 1.1														

2.3.g Ukolejnění kovových kcí.

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Ukolejnění	0	x	x	ukolejnění	5&8	51	1	1	1	1	I5&8+S51+E1+Z1+M1+F1	3Dlinie	0	P3	P3

2.3.h Vnější uzemnění

Skupina elementů	DÚR	DSP	PDPS	Typ elementu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností						Označení šablony	Reprezentace tvaru	Přesnost		
					I	S	E	Z	M	F			DÚR	DSP	PDPS
Vnější uzemnění	x	x	x	zemnicí jámka	5&8	1&10	1	1	2	1	I5&8+S1&10+E1+Z1+M2+F1	3DTěleso	P5	P4	P4
	0	x	x	zemnic	5&8	53	1	1	1	1	I5&8+S53+E1+Z1+M1+F1	3Dlinie	0	P4	P3