

|  |
| --- |
| **Smlouva o dílo na projekční práce** |
| Ev. č. Objednatele: SML-2024-168-VZ  Č. j. smlouvy Objednatele: ŘVC/713/2024/OVZ-8 Ev. č. Zhotovitele: 2025/39, č. zak. 738  Common Procurement Vocabulary (CPV): 71320000-7  **„Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd“** |

uzavřená podle ust. § 2586 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále též jen „**Občanský zákoník**“), mezi níže uvedenými stranami a za níže definovaným účelem (dále jen „**Smlouva**“)

## Úvodní ujednání

### Smluvní strany

* + 1. Objednatel:

### Česká republika – Ředitelství vodních cest ČR

Organizační složka státu zřízená Ministerstvem dopravy České republiky, a to Rozhodnutím ministra dopravy a spojů České republiky č. 849/98-KM ze dne 12.3.1998 (Zřizovací listina č. 849/98-MM ze dne 12.3.1998, ve znění Dodatků č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 a 12)

Sídlo: Praha 1, nábř. L. Svobody 1222/12, PSČ 110 15 IČO: 679 81 801

Peněžní ústav: XXXXXXXXX

Číslo účtu: XXXXXXXXX

ID datové schránky: ndn5skh

Adresa elektronické podatelny: XXXXXXXXX

(dále jen „**Objednatel**“)

* + 1. Zhotovitel:

### PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.

Zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl C, vložka 12676

Sídlo: V Podhájí 226/28, 400 01 Ústí nad Labem IČO: 250 23 829

DIČ: CZ25023829

Peněžní ústav: XXXXXXXXX

Číslo účtu: XXXXXXXXX ID datové schránky: 5qjvgsu

(dále jen „**Zhotovitel**“)

(Objednatel a Zhotovitel dále společně jako „**Smluvní strany**“ nebo samostatně jako „**Smluvní strana**“)

### Zástupci Objednatele

* + 1. Ve věcech obchodních a smluvních: Ing. Lubomír Fojtů, ředitel
    2. Ve věcech technických a realizačních: XXXXXXXXX, kontaktní e-mail XXXXXXXXX, kontaktní

telefon XXXXXXXXX

XXXXXXXXX, kontaktní e-mail XXXXXXXXX, kontaktní telefon XXXXXXXXX

### Zástupci Zhotovitele

* + 1. Ve věcech obchodních a smluvních: XXXXXXXXX – jednatel společnosti
    2. Ve věcech technických a realizačních (vedoucí týmu – manager projektu, odborník v oboru vodohospodářské stavby): XXXXXXXXX, kontaktní e-mail XXXXXXXXX, kontaktní telefon

XXXXXXXXX

* + 1. Členové realizačního týmu:
       1. XXXXXXXXX – odborník v oboru dopravní stavby,
       2. XXXXXXXXX – odborník na ochranu životního prostředí,
       3. XXXXXXXXX – odborník BIM.

### Předmět smlouvy

* + 1. Touto Smlouvou se Zhotovitel zavazuje pro Objednatele provést řádně, včas, na svůj náklad a nebezpečí dílo blíže specifikované v čl. [2.1](#bookmark3) Smlouvy (dále jen „**Dílo**“), Dílo Objednateli předat a Objednatel se zavazuje Dílo od Zhotovitele převzít a zaplatit Zhotoviteli cenu díla dle čl. [2.3](#bookmark8) Smlouvy, to vše za podmínek ujednaných touto Smlouvou.
    2. Úprava vzájemných práv a povinností dle Smlouvy je členěna na Zvláštní část (část [2](#bookmark2)) a Obecnou část (část [3](#bookmark35)), přičemž v případě konfliktů ujednání ve Zvláštní části a Obecné části má přednost ujednání ve Zvláštní části.
    3. Tato smlouva je uzavřena v návaznosti na výběrové řízení na veřejnou zakázku „Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd – Projekční práce“ (dále jen „**Veřejná zakázka**“) zadávanou Objednatelem v režimu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále též jen „**ZZVZ**“) a to na základě nabídky Zhotovitele ze dne 16.4.2025 (dále jen „**Nabídka**“)

## Zvláštní část

### Předmět Díla

* + 1. Dílem se rozumí zpracování projektové dokumentace (dále jen „**PD**“) ve smyslu ust. § 157 odst. 1 zákona č. 283/2021 Sb., stavebního zákona, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Stavební zákon**“) pro stavbu „Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd“ (dále jen „**Stavba**“), která je podrobně specifikována v popise v čl. [2.2.1](#bookmark4) a v podkladech uvedených v čl. [2.2.2](#bookmark5) Smlouvy.
    2. Provádění Díla je rozděleno do následujících samostatných dílčích částí:
       1. Předprojektová příprava, podrobně definované v čl. [2.8](#bookmark22) Smlouvy (dále též „**Předprojektová příprava**“) – Neobsazeno;
       2. Koncept PD, podrobně definované v čl. [2.9](#bookmark23) Smlouvy (dále jen „**Koncept PD**“);
       3. Čistopis PD, podrobně definované v čl. [2.10](#bookmark26) Smlouvy (dále jen „**Čistopis PD**“);
       4. Povolení záměru, podrobně definované v čl. [2.11](#bookmark30) Smlouvy (dále jen „**Povolení záměru**“);
       5. Následující části ZD, podrobně definované v čl. [2.12](#bookmark31) Smlouvy (dále jen „**Následující části ZD**“);
       6. Vytyčení základních vytyčovacích bodů stavby dle čl. [2.13](#bookmark33) Smlouvy (dále jen „**Vytyčení**“),
       7. Provádění činnosti Autorského dozoru během realizace Stavby v souladu s čl. [2.14](#bookmark34) Smlouvy (dále jen „**Činnost Autorského dozoru**“).

(dále jen souhrnně „**Dílčí části**“)

* + 1. Zhotovitel se zavazuje v průběhu provádění Díla vyhodnocovat veškeré podklady předané Objednatelem a/nebo získaných Zhotovitelem v souvislosti s prováděním Díla, zejména informací poskytnutých Objednatelem v souladu s čl. [3.8.12,](#bookmark56) [3.8.13](#bookmark57) a [3.8.14](#bookmark58) Smlouvy (dále jen „**Vyhodnocování podkladů**“) a v souladu s čl. [2.5](#bookmark20) a [3.3](#bookmark39) Smlouvy předkládat Objednateli níže definované Situační zprávy.
    2. Zhotovitel bere na vědomí, že Dílo je financováno z prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury.

### Specifikace Stavby

* + 1. Stavba spočívá v zabezpečení překladiště pro možnost překladu nadrozměrných a těžkých kusů v dolní i horní vodě VD Kamýk nad Vltavou, včetně umožnění jejich převozu mezi překladištěm v dolní a horní vodě – napojení na veřejnou komunikaci včetně zabezpečení požadovaných parametrů této veřejné komunikace. Překladiště bude umožňovat překlad obálkové návrhové komponenty o následujících parametrech: hmotnost 695 t, délka 25,5 m, šířka 8,4 m a výška 7,6 m. Překlad bude probíhat za použití těžkých mobilních jeřábů, příp. bezjeřábové překládky. Požadovaná plošná únosnost manipulačních ploch překladiště musí být min. 30 t/m2 a bodová únosnost 12 t / osa. Tyto parametry únosnosti musí

splňovat i samotná nábřežní hrana, a to z důvodu pojezdu jeřábů až na okraj překladišť. Stabilizace dna podél nábřežní hrany bude provedena kamenným záhozem v šířce 2 m od hrany nábřežní zdi. Komunikace mezi překladištěm v dolní a horní vodě musí umožňovat transport výše uvedené návrhové komponenty na trajleru. Překladiště v dolní vodě bude dále plnit funkci čekacího stání pro malá a návrhová plavidla. V rámci horní vody VD Kamýk nad Vltavou bude zřízeno samostatné plovoucí čekací stání pro malá a návrhová plavidla. Součástí překladiště v horní vodě bude zřízení sjezdu do vody pro malá plavidla.

* + 1. Objednatel poskytl před uzavřením Smlouvy Zhotoviteli následující dokumenty:
       1. projektová dokumentace pro vydání územního rozhodnutí o umístění stavby „Stání na vltavské vodní cestě – lokalita Kamýk nad Vltavou, horní voda“, 12/2022, Projekční sdružení Stání na vltavské vodní cestě – Kamýk nad Vltavou (součástí tohoto podkladu jsou SO a PS servisního centra a stacionárního portálového jeřábu, které nejsou součásti Stavby),
       2. projektová dokumentace pro vydání územního rozhodnutí o umístění stavby „Stání na vltavské vodní cestě – lokalita Kamýk nad Vltavou, dolní voda“, 12/2022, Projekční sdružení Stání na vltavské vodní cestě – Kamýk nad Vltavou (součástí tohoto podkladu jsou SO a PS stacionárního portálového jeřábu, které nejsou součásti Stavby),

(dále jen souhrnně „**Podkladové dokumenty**“).

* + 1. Podkladové dokumenty tvoří závazný popis Díla a jsou součástí této Smlouvy. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že se s uvedenými Podkladovými dokumenty seznámil.
    2. Objednatel poskytne nejpozději v den vstupního výrobního výboru následující dokumenty:
       1. „Provedení inženýrskogeologického průzkumu a geodetického zaměření v lokalitách Slapy DV a HV, Kamýk DV a HV, Orlík DV a Týn nad Vltavou“, část „lokalita Kamýk DV“, 9/2010, Vrtný a geologický průzkum, s.r.o.,
       2. „Provedení inženýrskogeologického průzkumu a geodetického zaměření v lokalitách Slapy DV a HV, Kamýk DV a HV, Orlík DV a Týn nad Vltavou“, část „lokalita Kamýk HV“, 9/2010, Vrtný a geologický průzkum, s.r.o.,
       3. „Provedení doplňkového inženýrskogeologického průzkumu „Stání na Vltavské vodní cestě – lokalita Kamýk nad Vltavou““, 12/2021, 4G consite s.r.o.,
       4. „Oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí „Stání na vltavské vodní cestě – lokalita Kamýk nad Vltavou““, 3/2022, Projekční sdružení Stání na vltavské vodní cestě – Kamýk nad Vltavou,
       5. „Závěr zjišťovacího řízení „Stání na vltavské vodní cestě – lokalita Kamýk nad Vltavou““.
    3. Zhotovitel bere na vědomí, že nad rámec dokumentů uvedených v čl. [2.2.2](#bookmark5) a [2.2.4](#bookmark6) Smlouvy Objednatel nedisponuje dalšími vstupními dokumenty.
    4. Objednatel dále může poskytnout Zhotoviteli další dokumenty a informace, které se dozvěděl po uzavření této Smlouvy a/nebo které získal v souvislosti obstarávání Dodatečných podkladů ve smyslu čl. [3.8.16](#bookmark59) Smlouvy.
    5. Dokumenty uvedené v čl. [2.2.4](#bookmark7) Smlouvy dále doplňují informace obsažené v Podkladových dokumentech a Objednatel je Zhotoviteli poskytuje v souladu s ust. § 2597 odst. 1 Občanského zákoníku; vlastnické právo k těmto dokumentům nepřechází na Zhotovitele. Ustanovení § 2597 odst. 2 Občanského zákoníku se nepoužije. Informace obsažené v dokumentech uvedených v čl. [2.2.4](#bookmark7) Smlouvy jsou pro Zhotovitele závazné.

(Podkladové dokumenty a dokumenty uvedené v čl. [2.2.4](#bookmark7) Smlouvy dále jako „**Podklady pro provedení Díla**“)

### Cena Díla

* + 1. Objednatel se za řádně provedené Dílo zavazuje Zhotoviteli zaplatit cenu díla (dále jen „**Cena Díla**“), která je jakožto součet jednotlivých složek Ceny Díla ujednána následovně:

|  |  |
| --- | --- |
| Cena Díla bez DPH: | 9 348 000,00 Kč |
| DPH (21 %): | 1 963 080,00 Kč |
| Cena Díla včetně DPH: | 11 311 080,00 Kč |

* + 1. Cena Díla uvedená v čl. [2.3.1](#bookmark9) Smlouvy je s výhradou změn výslovně ujednaných touto Smlouvou ujednána jako cena paušální, která kryje veškeré náklady Zhotovitele spojené s prováděním Díla a je platná po celou dobu realizace Díla. Cena Díla se skládá z následujících dílčích částí:
       1. Předprojektová příprava: Neobsazeno.
       2. Koncept PD: XXXXXXXXX Kč bez DPH
       3. Čistopis PD: 10 % z Ceny Díla bez DPH, tedy 934 800,00 Kč bez DPH
       4. Povolení záměru: 5 % z Ceny Díla bez DPH, tedy 467 400,00 Kč bez DPH
       5. Následující části ZD: XXXXXXXXX Kč bez DPH
       6. Vytyčení XXXXXXXXX Kč bez DPH
       7. Činnost Autorského dozoru: XXXXXXXXX Kč bez DPH

(dále též jednotlivě „**Cena Dílčí části**“ nebo souhrnně „**Ceny Dílčích částí**“)

Smluvní strany výslovně uvádí, že Ceny Dílčích částí dle čl. [2.3.2.3](#bookmark12) a [2.3.2.4](#bookmark13) Smlouvy jsou na základě dohody Smluvních stran ujednány procentuální částí Ceny Díla ve výši ke dni uzavření této Smlouvy. V případě změny výše Ceny Díla má přednost ujednání o výši Ceny těchto dílčích částí vyjádřené v Korunách českých. V případě nutnosti změnit výše Ceny Dílčích částí [2.3.2.3](#bookmark12) a [2.3.2.4](#bookmark13) Smlouvy a/nebo Ceny Díla se Smluvní strany zavazují procentuální vyjádření z uvedených článků vypustit a ponechat pouze výši Ceny Dílčích částí v Korunách českých. Smluvní strany výslovně ujednávají, že odměna za provedení prací neuvedených v čl. [2.3.2](#bookmark10) Smlouvy, zejména pravidelné zpracování situačních zpráv vč. vyhodnocování podkladů je agregována do Ceny díla, respektive jednotlivých Cen Dílčích částí.

* + 1. Všechny daně, cla, pojištění a další poplatky placené Zhotovitelem během realizace Díla jsou zahrnuty do Ceny Díla.
    2. Pokud se během provádění Díla vyskytne potřeba provést určité práce nebo zajistit určité dodávky, které nejsou touto Smlouvou výslovně předvídány, avšak jejich provedení nebo zajištění je nezbytné pro řádné splnění Díla, budou provedeny nebo zajištěny Zhotovitelem, a to bez nároku na změnu Ceny Díla nebo úhradu jakýchkoliv nákladů s tím spojených; ustanovení čl. [2.3.5,](#bookmark15) čl. [3.4](#bookmark40) a čl. [3.8](#bookmark46) Smlouvy tímto nejsou dotčena. V takovém případě bude rozsah prací a dodávek Smluvními stranami projednán a Objednatelem písemně odsouhlasen.
    3. Jestliže v průběhu trvání této Smlouvy dojde ke změně zákonné sazby DPH, zavazují se Smluvní strany uzavřít dodatek k této Smlouvě tak, aby byl zajištěn její soulad s platnými a účinnými daňovými předpisy. Změna Smluvní ceny nebo kterékoliv její části bez DPH je v souvislosti se změnou zákonné sazby DPH vyloučena.
    4. Objednatel platí Zhotoviteli Cenu Díla bezhotovostně. Podkladem pro zaplacení Ceny Díla nebo jeho části je faktura – daňový doklad (dále jen „**Faktura**“). Splatnost Faktury je šedesát (60) dnů ode dne, kdy byla Objednateli prokazatelně doručena.
    5. Z každé platby Ceny Dílčí části bude odečteno zádržné (tzv. pozastávka, dále jen „**Zádržné**“) ve výši 5 % z fakturované částky bez DPH. Zádržné bude Zhotoviteli za každou Dílčí část uvolněno ve lhůtě 14 dní po provedení příslušné Dílčí části včetně odstranění vad a nedodělků a protokolárním předání příslušné Dílčí části.
    6. Zhotovitel bere na vědomí, že Ceny Dílčích částí jsou hrazeny z následujících zdrojů:
       1. Předprojektová příprava: Neobsazeno.
       2. Koncept PD: „ŘVC – Příprava a zabezpečení staveb (projektová příprava)“,

číslo ISPROFOND 500 554 0004, položka „Příprava opatření na DI pro přepravu NTK pro NJZ ETE – ŘVC ČR“, číslo projektu 521 551 0037 – 90 % a položka „Stání na vltavské vodní cestě“,

číslo projektu 521 551 0012 – 10 %.

* + - 1. Čistopis PD: „ŘVC – Příprava a zabezpečení staveb (projektová příprava)“,

číslo ISPROFOND 500 554 0004, položka „Příprava opatření na DI pro přepravu NTK pro NJZ ETE – ŘVC ČR“, číslo projektu 521 551 0037 – 90 % a položka „Stání na vltavské vodní cestě“,

číslo projektu 521 551 0012 – 10 %.

* + - 1. Povolení záměru: „ŘVC – Příprava a zabezpečení staveb (projektová příprava)“,

číslo ISPROFOND 500 554 0004, položka „Příprava opatření na DI pro přepravu NTK pro NJZ ETE – ŘVC ČR“, číslo projektu 521 551 0037 – 90 % a položka „Stání na vltavské vodní cestě“,

číslo projektu 521 551 0012 – 10 %.

* + - 1. Následující části ZD: „ŘVC – Příprava a zabezpečení staveb (projektová příprava)“,

číslo ISPROFOND 500 554 0004, položka „Příprava opatření na DI pro přepravu NTK pro NJZ ETE – ŘVC ČR“, číslo projektu 521 551 0037 – 90 % a položka „Stání na vltavské vodní cestě“,

číslo projektu 521 551 0012 – 10 %.

* + - 1. Vytyčení Jmenovitá položka „Příprava opatření na DI pro přepravu NTK pro NJZ ETE – ŘVC ČR“, číslo projektu 521 551 0037 – 90 % a jmenovitá položka „Stání na vltavské

vodní cestě“, číslo projektu 521 551 0012 – 10 %.

* + - 1. Činnost Autorského dozoru: Jmenovitá položka „Příprava opatření na DI pro přepravu NTK

pro NJZ ETE – ŘVC ČR“, číslo projektu 521 551 0037 – 90 % a jmenovitá položka „Stání na vltavské

vodní cestě“, číslo projektu 521 551 0012 – 10 %.

### Doba pro provedení Díla

* + 1. Dílo bude Zhotovitelem řádně provedeno v níže ujednané době, která je ujednaná zvlášť pro každou Dílčí část (dále souhrnně též „**Doba pro provedení Díla**“).
    2. Smluvní strany ujednávají následující postupné závazné milníky pro provedení díla:
       1. Neobsazeno;
       2. Provedení Díla v rozsahu vypracování Konceptu PD do 120 dní od pokynu Objednatele;
       3. Provedení Díla v rozsahu Čistopisu PD do 120 dní od dokončení Konceptu PD;
       4. V souvislosti s Povolením záměru Zhotovitel podá na příslušný stavební úřad úplnou a formálně i materiálně perfektní žádost o povolení záměru do 10 dnů od pokynu Objednatele;
       5. Provedení Díla v rozsahu Následujících částí ZD do 90 dní od pokynu Objednatele, který je Objednatel oprávněn dát ne dříve, než dokončení Čistopisu PD;
       6. Provedení Díla v rozsahu Vytyčení do 30 dnů od pokynu Objednatele.
       7. Provedení Díla v rozsahu Činnosti Autorského dozoru po dobu realizace Stavby až do vydání pravomocného rozhodnutí o kolaudaci Stavby.

### Situační zprávy

* + 1. Zhotovitel je v souvislosti s prováděním Díla povinen Objednateli předkládat situační zprávy, ve kterých bude Objednatele podrobně a úplně informovat o průběhu provádění Díla (dále jen „**Situační zprávy**“). Formální a obsahové náležitosti Situačních zpráv jsou upraveny čl. [3.3](#bookmark39) Smlouvy.
    2. Situační zprávy bude Zhotovitel Objednateli předkládat vždy zpětně za každý kalendářní měsíc, kdy je Dílo prováděno, a to vždy nejpozději do 15. dne měsíce následujícím po měsíci, za který je příslušná Situační zpráva vyhotovena.
    3. V případě prodlení Zhotovitele s předáním Situační zprávy nebo Situačních zpráv je Objednatel oprávněn pozastavit úhradu Ceny Díla, a to až do okamžiku předložení veškerých Situačních zpráv, s jejichž předložením je Zhotovitel v prodlení.

### Smluvní pokuty za prodlení s prováděním Díla

* + 1. Při prodlení Zhotovitele s provedením a předáním Díla:
       1. Neobsazeno;
       2. V rozsahu vypracování Konceptu PD v době dle čl. [2.4.2.2](#bookmark16) této Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z částky uvedené v čl. [2.3.2.2](#bookmark11) této Smlouvy za každý započatý den prodlení;
       3. V rozsahu Čistopisu PD v době dle čl. [2.4.2.3](#bookmark17) této Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z částky uvedené v čl. [2.3.2.3](#bookmark12) této Smlouvy za každý započatý den prodlení;
       4. V rozsahu na příslušný stavební úřad úplnou a formálně i materiálně perfektní žádost o povolení záměru v době dle čl. [2.4.2.4](#bookmark18) této Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z částky uvedené v čl. [2.3.2.4](#bookmark13) této Smlouvy za každý započatý den prodlení;
       5. V rozsahu vypracování Následujících částí ZD v době dle čl. [2.4.2.5](#bookmark19) této Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z částky uvedené v čl. [2.3.2.5](#bookmark14)této Smlouvy za každý započatý den prodlení;
    2. V případě prodlení Zhotovitele s odstraněním vad dle této Smlouvy zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 3.000,- Kč za každou jednotlivou vadu a za každý započatý den prodlení s odstraněním této vady.
    3. V případě prodlení Zhotovitele s předáním Situační zprávy nebo Situačních zpráv zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každý započatý den prodlení s předáním každé jednotlivé Situační zprávy.
    4. Další smluvní pokuty, způsob uplatňování smluvních pokut jakož i další práva a povinnosti Smluvních stran spojené se Smluvními pokutami jsou upraveny v čl. [3.18](#bookmark65) této Smlouvy.

### Pojištění Zhotovitele

* + 1. Zhotovitel je povinen nejpozději ke dni účinnosti této Smlouvy na svoje riziko a náklady sjednat pojištění odpovědnosti za škody způsobené při výkonu jeho podnikatelské činnosti Objednateli nebo třetím osobám s pojistným plněním ve výši alespoň 10.000.000,- Kč (včetně pojištění finanční škody). Maximální spoluúčast Zhotovitele na pojistné události může dle této pojistné smlouvy činit nejvýše 100.000,- Kč. Zhotovitel je povinen udržovat toto pojištění v platnosti až do kolaudace Stavby a odstranění všech jejích vad a nedodělků. Objednatel je oprávněn kdykoliv během doby uvedené v předchozí větě požadovat, aby Zhotovitel prokázal splnění povinností dle tohoto odstavce, a Zhotovitel je povinen této žádosti bez zbytečného odkladu vyhovět.

## Popis jednotlivých Dílčích částí

### Předprojektová příprava

Předprojektová příprava zahrnuje zejména následující činnosti:

* + 1. Neobsazeno.

### Koncept PD

Zhotovitel zpracuje Koncept PD v souladu s následujícími ujednáními:

* + 1. Zhotovitel se zavazuje zhotovit Koncept PD pro povolení záměru v souladu s ust. § 158 Stavebního zákona.
    2. Pokud to bude možné a účelné, bude Zhotovitelem v maximální možné míře důsledně respektováno dispoziční, konstrukční, technické a architektonické řešení Stavby obsažené v Podkladech pro provedení Díla, přičemž bude toto řešení Zhotovitelem optimalizováno s ohledem na novou velikost návrhové komponenty o následujících parametrech: hmotnost 695 t, délka 25,5 m, šířka 8,4 m a výška 7,6 m. V případě vynucených odchylek a změn budou tyto jednoznačně Zhotovitelem zdůvodněny.
    3. V Konceptu PD budou zohledněny a zapracovány veškeré požadavky vyplývající ze Zhotoviteli známých stanovisek a rozhodnutí správních orgánů, které jsou součástí Podkladů pro provedení Díla, a rovněž budou řešeny přeložky inženýrských sítí, které budou v dispoziční kolizi se Stavbou; dále veškeré statické výpočty pro možnost zpracování dalších stupňů PD.
    4. Koncept PD bude Zhotovitelem zpracován vždy samostatně dle místní a věcné příslušnosti stavebních úřadů podle ustanovení § 15 až 37 Stavebního zákona, příslušných k vydání povolení záměru dle Stavebního zákona na jednotlivé stavební objekty (dále též jen „**SO**“), inženýrské objekty (dále též jen

„**IO**“) a provozní soubory (dále též jen „**PS**“).

* + 1. Zhotovitel v Konceptu PD rovněž vymezí rozhraní mezi těmi částmi Stavby, které je vhodné a účelné zadávat na základě technických podmínek stanovených:
       1. formou dokumentace pro provádění stavby a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr podle ust. § 92 odst. 1 písm. a) ZZVZ, nebo naopak;
       2. formou požadavků na výkon nebo funkci ve smyslu ust. § 92 odst. 1 písm. b) ZZVZ, tedy tzv.

Design & Build (dále též jen „**DB**“) metodou

a vymezené rozhraní doprovodí náležitým zhodnocením a odůvodněním. K uvedenému rozhraní Zhotovitel navrhne vhodné rozdělení záměru do sekcí, přičemž toto rozhraní, resp. rozdělení podléhá schválení Objednatele. Objednatel může rovněž určit, že určitá část Stavby nebo celá Stavba bude provedena jedním ze způsobu uvedených výše v tomto článku. Zhotovitel musí získat souhlas Objednatele s navrženým rozhraním, resp. rozdělením v dostatečném předstihu před uplynutím milníku pro provedení Konceptu PD.

* + 1. Součástí Konceptu PD bude zpracování provozního, povodňového a havarijního řádu Stavby.
    2. Součástí Konceptu PD bude zpracování počítačové fotorealistické vizualizace záměru v počtu šesti (6) ks zákresů do fotografie, které komplexně zachytí celé zájmové území (3 ks pro horní vodu a 3 ks pro dolní vodu). Dále bude vyhotoven zákres do ortofotomapy v počtu 1 ks, který bude zahrnovat souhrnně celé zájmové území s popisem záměru a jeho návazností.
    3. Součástí Konceptu PD bude zpracování komplexních podkladů pro posouzení vlivu záměru na životní prostředí, zejména formou jednotného environmentálního stanoviska v souladu se zákonem č. 148/2023 Sb., o jednotném environmentálním stanovisku, v účinném znění, případně společného rozhodnutí dle § 83 odst. 9 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (dále též jen „**ZOPK**“); tyto podklady budou rovněž zahrnovat následující:

v souladu s ust. § 67 ZOPK bude provedeno hodnocení vlivu zamýšleného zásahu na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté ZOPK, jehož součástí bude návrh opatření k vyloučení

nebo zmírnění negativního vlivu na chráněné části přírody nebo návrh náhradních opatření; nedílnou součástí hodnocení je i zajištění veškerých potřebných podkladových materiálů, které jsou nezbytné pro zpracování tohoto hodnocení.

* + 1. Součástí Konceptu PD je i zpracování:
       1. kalkulace objemů stavebních prací a stavebních nákladů v podrobnosti dle Konceptu PD, která bude členěna dle jednotlivých SO, IO a PS a dále na položky odpovídající kategorizaci stavebních prací dle aktuálního oborového třídníku stavebních prací (OTSKP) vydávaného Státním fondem dopravní infrastruktury (dále též jen „**SFDI**“), v případě neexistence vhodné položky navržení jiné vhodné položky. Kalkulace stavebních nákladů bude pokrývat veškeré náklady potřebné na uvedení dané Stavby do provozu;
       2. výčtu/struktury možných provozních nákladů v tabulkovém formátu včetně jejich kalkulace.

### Čistopis PD

* + 1. Zhotovitel se zavazuje zhotovit čistopis PD pro vydání povolení záměru; čistopis PD je Koncept PD se zapracováním a vypořádáním všech připomínek, podmínek a požadavků dle příslušných vyjádření, stanovisek, rozhodnutí a povolení dle čl. [2.10.3](#bookmark28) a [2.10.5](#bookmark29) Smlouvy a dalších aktuálních průzkumů a podkladů zajištěných Objednatelem.
    2. Součástí Čistopisu PD je příprava formálně i materiálně perfektní žádosti o povolení záměru Stavby ve smyslu § 184 Stavebního zákona.
    3. Zhotovitel se zavazuje projednat a zajistit veškeré podklady, stanoviska dotčených orgánů státní správy, správců inženýrských sítí, účastníků správního řízení a další související stanoviska, rozhodnutí a povolení nezbytná pro podání žádosti o povolení záměru dle ust. § 182 až 200 Stavebního zákona, a zajištění přístupu na staveniště (např.: DIO na dopravních trasách na staveniště a v blízkosti staveniště pro všechny fáze výstavby, povolení ke zvláštnímu užívání komunikací), a to včetně přípravy všech žádostí a komunikace s třetími osobami a státními orgány. Činnosti dle předchozí věty je Zhotovitel povinen zajistit v těsné součinnosti s Objednatelem, kterou je povinen si od Objednatele sám včas vyžádat.
    4. Zhotovitel se zavazuje vypracovat hmotný výstup – přehled o zapracování a vypořádání připomínek, podmínek a požadavků dle příslušných vyjádření, stanovisek, rozhodnutí a povolení zajištěných v souladu s čl. [2.10.3](#bookmark28) Smlouvy a tento dokument včetně všech příslušných vyjádření, stanovisek, rozhodnutí a povolení předložit Objednateli.
    5. Dále je Zhotovitel povinen zajistit smluvní zajištění dotčených pozemků Stavbou (trvalý zábor), pozemků nezbytných pro realizaci Stavby a přístupu na staveniště (dočasný zábor). U pozemků dotčených Stavbou, které bude nezbytné vykoupit, nebo na nich zřídit právo služebnosti, bude zajištěno zpracování znaleckých posudků na kupní cenu / cenu za zřízení služebnosti dle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky Ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), ve znění pozdějších předpisů, s případnou aplikací zákona č. 416/2009 Sb., o urychlení výstavby strategicky významné infrastruktury ve znění pozdějších předpisů; v případě nutnosti dělení pozemků Zhotovitel zajistí vyhotovení geometrického plánu s náležitostmi vyžadovanými právními předpisy a zajistí souhlas příslušného stavebního úřadu s rozdělením těchto pozemků. Součástí předmětu Díla je i zpracování návrhu příslušných smluv dle předchozí věty Zhotovitelem, jejich předložení Objednateli k odsouhlasení, jejich projednání s vlastníky pozemků a zajištění jejich podpisu. Znění uvedených smluv podléhá schválení Objednatelem, musí být připraveno osobou oprávněnou k výkonu advokacie v souladu se zákonem č. 85/1996 Sb., o advokacii, ve znění pozdějších předpisů a nesmí být pro Objednatele nevýhodné. Součástí předmětu Díla je i zajištění podpisu vlastníků Stavbou dotčených pozemků na situačním výkresu Zhotovitelem vyhotovené PD.

### Povolení Záměru

* + 1. Zhotovitel ve lhůtě uvedené v čl. [2.4.2.4](#bookmark18) podá na věcně a místně příslušný stavební úřad formálně i materiálně perfektní žádost o vydání povolení záměru v souladu s § 184 Stavebního zákona.
    2. Objednatel zplnomocní Zhotovitele k zastupování Objednatele v řízení o povolení záměru. Zhotovitel bude v tomto řízení zastupovat Objednatele, chránit jeho zájmy a činit takové kroku a opatření, která povedou k vydání pravomocného povolení záměru v souladu s podmínkami ujednanými touto Smlouvou. Pokud Objednatel dá Zhotoviteli v souvislosti se správním řízením o vydání povolení záměru příkaz týkající se zejména, nikoliv však výlučně učinění konkrétního procesního úkonu nebo jiného souvisejícího jednání, je Zhotovitel povinen se takovým příkazem Objednatele řídit.
    3. Zhotovitel se zavazuje zajistit pravomocné povolení záměru Stavby v souladu ustanovením § 197 Stavebního zákona.

### Následující části ZD

Za účelem realizace stavby Zhotovitel pro Objednatele vyhotoví následující dokumenty:

* + 1. Podklady pro zadání realizace Stavby za užití smluvních vzorů FIDIC:
       1. Smluvní strany ujednávají, že Dílo bude v rozsahu dle čl. [2.9.5.1](#bookmark24) použito pro provedení Stavby projektované objednatelem, tedy v režimu tzv. Červené knihy FIDIC, vydání 1999 (český překlad z roku 2015, CACE; dále též jen „**Červená kniha FIDIC**“), tedy smluvních podmínek pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatelem – Obecné podmínky ve znění Zvláštních podmínek dostupných na webových stránkách Objednatele. Dílo tedy musí být zpracováno v takovém rozsahu, aby bylo vyhovující pro provedení Stavby tímto způsobem. Smluvní strany ujednávají, že Dílo musí vždy odpovídat aktuálnímu znění Zvláštních podmínek Červené knihy FIDIC dostupné na webových stránkách Objednatele.
       2. Smluvní strany ujednávají, že část Díla vhodná k zadání metodou DB v souladu s čl. [2.9.5.2](#bookmark25) Smlouvy bude zpracována odlišným způsobem, a to sice tak, aby popis jednotlivých položek rozpočtu odpovídal tzv. Požadavkům objednatele (dále jen „**Požadavky objednatele**“) ve smyslu pod-článku 1.1.1.5 a souvisejících pod-článků Smluvních podmínek pro dodávku technologických zařízení a projektování – výstavbu elektro- a strojně-technologického díla a pozemních a inženýrských staveb projektovaných zhotovitelem, obecných podmínek (tzv. Žluté knihy FIDIC, vydání 1999, český překlad z roku 2016, CACE; dále též jen „ **Žlutá kniha FIDIC**“).
       3. Zhotovitel prohlašuje, že jsou mu uvedené smluvní podmínky, tedy Červená kniha FIDIC a Žlutá kniha FIDIC, známy.
       4. Pro části Stavby, které budou realizovány DB metodou a u kterých bude tento postup s Objednatelem projednán a dohodnut, se Zhotovitel zavazuje zpracovat příslušné části Požadavků objednatele formou požadavků na výkon nebo funkci ve smyslu ustanovení § 92 odst. 1 písm. b) ZZVZ a v souladu s následujícími podmínkami:
          1. Zhotovitel vymezí jen ty charakteristiky plnění, které jsou pro Objednatele podstatné z hlediska účelu Stavby a jejího využití.
          2. Zhotovitel nesmí neopodstatněně určovat budoucí technologické či stavební řešení, neboť to bude teprve předmětem projektování a dodávky Stavby vybraným zhotovitelem.
          3. Zhotovitel tam, kde to je možné, stanoví podmínky prostřednictvím výkonových a funkčních požadavků na výsledné očekávané/požadované plnění; stanoví, jakého výkonu či funkce má plnění dosahovat, nikoli způsob, jakým má být výkonu či funkce dosaženo.
       5. Pro části Stavby, u kterých bude zadání DB metodou odsouhlaseno Objednatelem se Zhotovitel zavazuje Požadavky objednatele zpracovat v podrobnosti a rozsahu dokumentace pro provádění stavby v souladu s § 92 odst. 1 písm. a) ZZVZ ve spojení s § 2 vyhlášky

č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, v platném znění (dále též jen

„**Vyhláška 169/2016“)** (dále též jen souhrnně „**Prováděcí dokumentace**“).

* + - * 1. Takové části Prováděcí dokumentace budou obsahovat výkresy umístění konstrukcí obsahující půdorysy a modulovou síť, řezy a pohledy jednoznačně určující nosné konstrukce s označením průřezů všech konstrukčních prvků a podrobností konstrukce a jejího kotvení; rozměrový/obrysový výkres prefabrikovaných stavebních dílců; výkres uspořádání vyztužení monolitických betonových konstrukcí obsahující pohledy a dostatečné množství příčných řezů jednoznačně určujících kvalitu betonu a oceli, polohu a průřezovou plochu, případně počet vložek příslušného profilu výztuže a další případné výkresy jako jednoznačný podklad pro zpracování dodavatelské dokumentace; dále veškeré statické výpočty pro možnost zpracování dalších stupňů PD.
        2. Takové části Prováděcí dokumentace budou pro každý SO, IO a PS obsahovat přehledný výkres výkazu výměr, který bude jednoznačně specifikovat objemy materiálů a konstrukčních prvků.
      1. Požadavky objednatele budou Zhotovitelem vyhotoveny v souladu s čl. [3.8](#bookmark46). této Smlouvy.
      2. Do Požadavků objednatele budou Zhotovitelem zapracovány veškeré požadavky obsažené v dokladové části Čistopisu PD a podmínek Povolení Záměru, včetně specifikace způsobu jejich vypořádání, pokud Objednatel nevydá dřívější pokyn na zpracování; Objednatel v takovém pokynu rovněž může specifikovat rozsah zpracování Požadavků objednatele.
      3. Technické podmínky Požadavků objednatele musí být Zhotovitelem zpracovány v souladu s následujícími požadavky:
         1. Hodnoty jednotlivých technických podmínek musí být zásadně stanoveny jako minimální, maximální, příp. rozsahem. Jen tam, kde Objednatel z objektivního důvodu vyžaduje naplnění přesné hodnoty, může tuto uvést (např. rozměry území pro umístění Stavby, vnitřních dispozic stavebních objektů, jsou-li jejich rozměry z objektivních důvodů pro realizaci závazné atp.).
         2. Zhotovitel nesmí stanovit technické podmínky tak, aby bez objektivního důvodu odpovídaly jedinému dodavateli či výrobci, resp. nesmí jimi být specifikováno jediné možné plnění.
         3. Zhotovitel v zásadě nesmí technické podmínky vymezovat obchodními názvy či jinými odkazy na konkrétní dodávky, služby, stavební práce či dodavatele; takový odkaz lze připustit jen výjimečně, a to pokud je to odůvodněno předmětem veřejné zakázky, příp. pokud předmět veřejné zakázky objektivně nelze dostatečně přesně a srozumitelně popsat jinak. Uvedené platí i pro jiné než slovní vyjádření, např. fotografie či nákresy.
         4. Zhotovitel rovněž technické podmínky v zásadě vymezuje tak, aby tím nebyla bezdůvodně omezena kvalita (technická úroveň) plnění (např. stanovením nosnosti zdviže „1000 kg“ (bez dalšího) nebo „do 1000 kg“ je chybné, správně má být „min. 1000 kg“). Nastavením technických podmínek tak nesmí dojít k bezdůvodnému vyloučení plnění, které je v dané technické podmínce kvalitnější než jím požadované.
         5. Zhotovitel v zásadě nesmí technické podmínky vymezovat uvozením „cca“, „dostatečně“,

„ideálně“ apod., příp. za pomocí výrazů jako třeba „kvalitně“, „snadně“, „jednoduše“,

„dostatečně“…, neboť jsou díky nekonkrétnosti těžko vymahatelné a z tohoto důvodu chybné.

* + - * 1. Zhotovitel zásadně nerozpracovává smluvní/obchodní ani jiné zadávací podmínky, neboť ty budou přesně a vyčerpávajícím způsobem upraveny výhradně v dokumentech k tomu určených, zejm. v zadávací dokumentaci, návrhu smlouvy či jiných obchodních podmínkách.
      1. Zhotovitel v Požadavcích objednatele zpracuje rovněž údaje, skutečnosti a otázky zmiňované v relevantních ustanoveních Žluté knihy FIDIC, resp. ustanoveních, která Požadavky objednatele zmiňují. Zhotovitel zároveň bere na vědomí, že Požadavky objednatele slouží k zadání části Díla v režimu DB ve smyslu Pod-čl. 4.1 odst. 5 Červené knihy FIDIC.
      2. Nedílnou součástí Požadavků objednatele bude pro každý SO, IO a PS harmonogram svázaný s podmínkami zahájení prací a uvedení Stavby do provozu s vyznačením vazeb pro hlavní druhy a objemy prací, vyznačením kritické cesty a finančním plánem, případně definovaných sekcí Stavby, včetně rizikové analýzy vyhodnocující rizika a opatření pro řízení a zmírnění následků rizik pro období před zahájením provádění stavebních prací a v průběhu provádění stavebních prací.
      3. Zhotovitel se jako součást Požadavků objednatele zavazuje vypracovat kontrolní knihu stavby, která bude provázána s Kontrolním rozpočtem, a to v podobě konkrétních položek, včetně položek agregovaných (dále jen „**Kontrolní kniha stavby**“). V Kontrolní knize stavby bude Zhotovitelem zpracován postup a metodika potvrzování kvality, případně množství (u měřených položek) při dílčím měsíčním plnění a při kompletním dokončení dané položky. V Kontrolní knize stavby budou Zhotovitelem dále specifikovány rozsah a forma zkoušek a měření, které zabezpečí zhotovitel Stavby a forma potvrzení správnosti správcem stavby, resp. TDS.
      4. Zhotovitel jako součást Požadavků objednatele zpracuje rovněž požadavky na projektování zhotovitelem Stavby, resp. dokumentace pro realizaci Stavby projektované zhotovitelem Stavby (dále jen „**Realizační dokumentace**“).
    1. Kontrolní rozpočet
       1. Zhotovitel se zavazuje pro Objednatele vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr rozklíčovaný do úrovně detailních položek JKSO a oceněný oceňovacími nástroji dle ÚRS Praha, nebo jiné srovnatelné cenové soustavy (dále jen „**Kontrolní rozpočet**“). Pokud příslušná položka existovat v ceníku ÚRS nebude, bude zkalkulována jako R-položka s uvedením všech zdrojů, z nichž byla zkalkulována, a přesného výpočtu kalkulace.
       2. Detailní soupis prací bude dále převeden do formy agregovaných položek na jednotlivé stavební konstrukce tzv. vertikální agregací (tj. agregováno bude provedení celé dílčí konstrukce charakteru stavebního prvku, kdy nebudou samostatně uváděny jednotlivé dílčí práce typu bednění, výztuže, betonáže, podpůrné konstrukce, lešení a práce budou na sebe technologicky navazovat). Agregace ale nebude provedena napříč stavebními a inženýrskými objekty a provozními soubory nebo časově a věcně bezprostředně nenavazujícími pracemi. Bude obsahovat veškeré stavební práce, dodávky a služby nezbytné pro uvedení Stavby do trvalého provozu.
       3. Použití položek soupisu stavebních prací, dodávek a služeb musí být v souladu se zásadou řádného finančního řízení, to jest se zásadami hospodárnosti, účinnosti a efektivity. Uplatnění těchto zásad znamená, že způsobilé výdaje projektu jsou sníženy o výnos (příjem) z vykázaného výzisku. Podrobnou identifikaci všech výzisků, včetně předpokládaného množství a charakteru vyzískaného materiálu provede, Zhotovitel dle metodického postupu ŘVC ČR formou samostatného listu výkazu výměr.
       4. V Kontrolním rozpočtu bude podrobná identifikace všech výzisků ve smyslu výkazu výměr oceněna Zhotovitelem dle metodického postupu ŘVC ČR tak, že hodnota položek výzisků v podobě reprodukční pořizovací ceny bude vyčíslena znaleckým posudkem.
       5. V rámci zpracování Kontrolního rozpočtu budou Zhotovitelem specifikovány jednotlivé položky majetku, případně soubory majetku ve smyslu zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění (stanovení odpisových skupin).
       6. Pro část Díla prováděnou DB metodou dle čl. [2.9.5.2](#bookmark25) Smlouvy vypracuje Zhotovitel Kontrolní rozpočet agregovaný do položek odpovídajících míře detailu dle návrhu Požadavků objednatele.
    2. Soupis stavebních prací
       1. Soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr dle § 92 odst. 1 písm. b) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění a v rozsahu dle vyhlášky č. 169/2016 Sb.
       2. Zhotovitel se zavazuje Kontrolní rozpočet v podobě agregovaných položek převést formou vypuštění jednotkových cen těchto agregovaných položek, případně procentních sazeb, na výkaz výměr. Zhotovitel se zavazuje u každé položky uvedené ve výkazu výměr specifikovat, zda se jedná o položku měřenou či o položku paušální. Zhotovitel se ve všech položkách vyvaruje označení konkrétních komerčních výrobků (např. jméno výrobce a typ výrobku, katalogové číslo apod.). Součástí výkazu výměr nesmí být rezerva na nepředvídané náklady nebo položky bez konkrétního vymezení s množstvím v procentech nákladů.
       3. U každé položky týkající se části Stavby zpracované v Prováděcí dokumentaci Stavby bude doložen odkaz na konkrétní část této dokumentace, kde je množství vypočteno. Pokud je uvedeno ve více částech dokumentace, musí být u položky uveden i konkrétní výpočet množství z jednotlivých složek.
       4. Výkaz výměr bude obsahovat podrobnou identifikaci všech výzisků včetně předpokládaného množství a charakteru vyzískaného materiálu s uvedením minimální hodnoty ocenění ve výši reprodukční pořizovací ceny výzisku.
       5. Při zpracování soupisu stavebních prací dle odst. 2.12.3 je Zhotovitel povinen zohlednit materiály s obsahem druhotných surovin dle Katalogu výrobků a materiálů s obsahem druhotných surovin pro použití ve stavebnictví, pokud je použití těchto materiálů možné, účelné a jejich kvalitativní vlastnosti jsou v rámci realizace Stavby přibližně srovnatelné s materiály bez obsahu druhotných surovin. Využití materiálů s obsahem druhotných surovin bude Zhotovitelem vyhodnoceno v souladu s čl. [3.8.26.](#bookmark62)
    3. Technické podmínky
       1. Zhotovitel se zavazuje, že každá agregovaná položka výkazu výměr bude mít přiřazeny detailní technické specifikace (obsahující specifikaci obsahu agregované položky a návrhových kvalitativních parametrů) a aplikaci kontrolních postupů množství a kvality ve smyslu

„Kontrolní knihy stavby“ definované níže, specifikující požadované zkoušky a měření dokladující při provádění prací splnění parametrů jako jsou poloha, tvar, rozměry, jakost a ostatní charakteristiky dle požadavků dokumentace stavby, TKP a případně dalších dokumentů a závazných předpisů.

* + 1. Kontrolní kniha stavby
       1. Zhotovitel se zavazuje vypracovat Kontrolní knihu stavby, která bude provázána s výkazem výměr a s technickými specifikacemi, a to v podobě konkrétních položek, přičemž postupy kontrol budou zobecněny a parametry budou uvedeny formou odkazu na výkaz výměr a technické specifikace (budou-li k dispozici) (dále jen „**Kontrolní kniha stavby**“). V Kontrolní knize stavby bude Zhotovitelem dále zpracován i postup a metodika potvrzování kvality a množství při dílčím měsíčním plnění a při kompletním dokončení dané položky. V Kontrolní knize stavby budou Zhotovitelem dále specifikovány rozsah a forma zkoušek a měření, které zabezpečí Zhotovitel, a forma potvrzení správnosti správcem Stavby, resp. TDS.
       2. Objednatel se zavazuje Zhotoviteli předložit vzorovou Kontrolní knihu stavby, přičemž Zhotovitel se zavazuje provést její aplikaci na podmínky dané Stavby, a pokud předložená

vzorová Kontrolní kniha stavby nebude obsahovat odpovídající položku, zajistí její vypracování ve formě a rozsahu dle vzorové Kontrolní knihy stavby.

### Provedení vytyčení základních vytyčovacích bodů Stavby

* + 1. Zhotovitel se zavazuje před zahájením stavebních prací provést vytyčení základních vytyčovacích bodů Stavby. Vytyčení bude provedeno oprávněným geodetem v rozsahu bodů na staveništi nebo u staveniště tak, aby bylo možné provést následné jednoznačné vytyčení polohy i výškové úrovně Stavby Zhotovitelem stavby na základě těchto základních vytyčovacích bodů ve smyslu projektové dokumentace, a to při zachování odpovídající přesnosti. Stávající pevné body budou v terénu zvýrazněny a zdokumentovány, nově vysazené body budou provedeny tak, aby jejich životnost nebyla kratší než očekávaná doba výstavby a nebyly výstavbou zničeny a rovněž budou zdokumentovány.

### Činnost Autorského dozoru

* + 1. Zhotovitel se zavazuje provádět dozor projektanta po dobu realizace Stavby nad souladem prováděné Stavby s ověřenou Prováděcí dokumentací ve smyslu ust. § 161 odst. 2 Stavebního zákona (dále jen

„**Autorský dozor**“). Autorský dozor je prováděn v rozsahu, v jakém bude Stavba realizována na základě Prováděcí dokumentace, tedy vyjma částí projektovaných zhotovitelem Stavby.

* + 1. V rámci vykonávání Autorského dozoru bude Zhotovitel vykonávat zejména níže uvedené činnosti:
       1. účastnit se předání a převzetí staveniště zhotovitelem Stavby;
       2. dohlížet na soulad zhotovované Stavby s PD pro povolení záměru ověřenou v řízení o povolení záměru a Požadavky objednatele, sledovat a kontrolovat postup realizace Stavby ve vztahu k Prováděcí dokumentaci;
       3. sledovat postup výstavby z technického hlediska;
       4. účastnit se bezodkladně na výzvu Objednatele či zhotovitele Stavby kontrolních dnů, zásadních zkoušek a měření a vydávat stanoviska k jejich výsledkům;
       5. podávat nutná vysvětlení k Prováděcí dokumentaci, která je podkladem pro výkon Autorského dozoru a spolupracovat při odstraňování důsledků nedostatků zjištěných v této dokumentaci;
       6. posuzovat návrhy na změny Stavby, na odchylky od schválené Prováděcí dokumentace, které byly vyvolány vlivem okolností vzniklých v průběhu realizace Stavby;
       7. na žádost Objednatele provést posouzení a odsouhlasení případných návrhů zhotovitele Stavby na změny schválené Prováděcí dokumentace a na odchylky od ní, které byly vyvolány vlivem okolností vzniklých v průběhu realizace Stavby;
       8. účastnit se jednání o změnách Stavby;
       9. poskytovat součinnost správci Stavby;
       10. sledovat dodržování podmínek pro Stavbu tak, jak jsou určeny povolením záměru a stanovisky dotčených účastníků výstavby, jsou-li v povolení záměru stanovena jako závazná;
       11. zaznamenávat svá zjištění, požadavky a návrhy do stavebního deníku;
       12. aktivně se účastnit přebírání Stavby Objednatelem od zhotovitele Stavby a při kontrole odstranění závad zjištěných při přebírání Stavby Objednatelem, přičemž aktivní účastí se rozumí kompletní samostatná prohlídka zhotovované Stavby, upozorňování na vady a nedodělky Stavby, vypracování zápisu o nalezených vadách a nedodělcích a jeho předání Objednateli;
       13. aktivně se účastnit kolaudace a kontroly odstranění kolaudačních závad;
       14. posuzovat a dávat písemná závazná vyjádření k dokumentaci skutečného provedení Stavby;
       15. po dokončení Stavby vyhotovit zprávu o souladu zhotovené Stavby s ověřenou projektovou dokumentací.
    2. Pro vyloučení pochybností Smluvní strany ujednávají, že povinnost výkonu autorského dozoru není z povahy věci časově omezena a přesné trvání provádění činností Autorského dozoru závisí na skutečném časovém průběhu realizace Stavby. Zhotovitel započne s prováděním Autorského dozoru na výzvu Objednatele.

## Obecná část

### Harmonogram

* + 1. Do deseti (10) pracovních dnů od uzavření této Smlouvy předloží Zhotovitel Objednateli Harmonogram prací v členění na týdny, z kterého budou zřejmé vazby provádění jednotlivých Dílčích částí (dále též jen

„**Harmonogram**“).

* + 1. Pro vyloučení pochybností Smluvní strany výslovně ujednávají, že ujednání této Smlouvy mají přednost před uvedením jakýchkoliv termínů v Harmonogramu a že odsouhlasení Harmonogramu s termíny odlišnými od termínů sjednaných touto Smlouvu nedochází ke změně termínů plnění dle této Smlouvy a rovněž nejsou dotčena práva Objednatele, která mu plynou z titulu prodlení Zhotovitele.
    2. Zhotovitel je v případě, kdy bude v souladu s čl. [3.5](#bookmark41) změněna Doba pro plnění Díla, povinen předložit Objednateli aktualizovaný Harmonogram.

### Splatnost ceny Díla a podmínky fakturace

* + 1. Cena Díla bude hrazena vždy v rozsahu Ceny Dílčí Části po dokončení příslušné Dílčí části a po jejím protokolárním předání Objednateli.
    2. Smluvní strany výslovně ujednávají, že Objednatel je oprávněn k zadržení jakýchkoliv plateb Ceny Díla, a to v následujících případech:
       1. v případě prodlení Zhotovitele s předáním s prováděním jakékoliv části Díla oproti Harmonogramu, a to až do:
          1. okamžiku, kdy Zhotovitel bude opět postupovat v souladu s Harmonogramem, nebo
          2. v případě trvajícího prodlení Zhotovitele až po dokončení příslušné části Díla, přičemž před úhradou zadržovaných plateb je Objednatel oprávněn započíst jakékoliv svoje nároky na zaplacení smluvních pokut dle této Smlouvy na platby takto zadržené;
       2. v případě zjištění podstatných kvalitativních nedostatků prováděného Díla, a to až do jejich odstranění;
       3. v případě, kdy Zhotovitel nebude zajišťovat odbornou praxi v souladu s čl. [3.6](#bookmark42) této Smlouvy, a to až do zjednání nápravy;
       4. v případě hrubého porušování Smlouvy ze strany Zhotovitele, a to až do zjednání nápravy; přičemž Smluvní strany výslovně ujednávají, že zadržení plateb podle tohoto článku Smlouvy je uplatněním zadržovacího práva ve smyslu § 1393 Občanského zákoníku a není prodloužením splatnosti

dotčených faktur.

* + 1. Místem plnění je Česká republika – Ředitelství vodních cest ČR, Praha 1, nábř. L. Svobody 1222/12, PSČ 110 15.
    2. Faktura musí splňovat náležitosti dle § 435 Občanského zákoníku, náležitosti daňového dokladu dle

§ 29 zákona č. 235/2004 Sb., v platném znění, a dále číslo a celý název ISPROFOND, číslo a celý název projektu, evidenční číslo a název Smlouvy Objednatele, údaje o celkové fakturované částce, označení peněžních ústavů obou Smluvních stran a čísla jejich účtů, lhůtu splatnosti podle Smlouvy, jméno a podpis osoby zodpovědné za vystavení Faktury, razítko Zhotovitele. V příloze Faktury bude přiložen doklad prokazující splnění podmínky pro vystavení Faktury dle Smlouvy. Objednatel není v prodlení se zaplacením Faktury, pokud nejpozději v poslední den její splatnosti byla částka odeslána z účtu Objednatele ve prospěch účtu Zhotovitele.

* + 1. Faktury v listinné podobě musí být doručeny na adresu sídla Objednatele. Faktury v elektronické podobě musí být doručeny prostřednictvím informačního systému datových schránek do datové schránky Objednatele nebo e-mailem opatřeným uznávaným elektronickým podpisem nebo elektronickou pečetí dle nařízení Evropské unie č. 910/2014 o elektronické identifikaci a důvěryhodných službách pro elektronické transakce na vnitřním evropském trhu (eIDAS) na adresu elektronické podatelny Objednatele.
    2. Objednatel je oprávněn vrátit Zhotoviteli před dnem splatnosti bez zaplacení takovou Fakturu, která nemá náležitosti uvedené v [3.2.4](#bookmark37) této Smlouvy nebo má jiné závady v obsahu s uvedením důvodu vrácení. Vrácenou Fakturu je Zhotovitel povinen opravit nebo nově vyhotovit. Oprávněným vrácením Faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení opravené nebo nově vyhotovené Faktury.
    3. V případě neproplacení bezvadné Faktury do termínu splatnosti je Zhotovitel oprávněn účtovat Objednateli úrok z prodlení v zákonné výši z dlužné částky za každý započatý den prodlení, s výjimkou případu dle čl. [3.2.2](#bookmark36) a [3.2.8](#bookmark38) Smlouvy.
    4. V případě, že je Dílo hrazeno z prostředků SFDI vyhrazuje si Objednatel právo úhrady Faktur až po uvolnění finančních prostředků ze strany SFDI. Do této doby uvolnění prostředků z fondu SFDI není Objednatel v prodlení s placením Faktury a ze strany Zhotovitele nelze uplatnit vůči Objednateli úrok z prodlení.

### Formální a obsahové náležitosti Situačních zpráv

* + 1. Závazný vzor Situační zprávy je uveden na internetových stránkách Objednatele. Každá Situační zpráva bude obsahovat informace o činnosti Zhotovitele s uvedením podrobností v takovém rozsahu, aby přezkoumatelným způsobem umožnil kontrolu provádění Díla Objednatelem. Zhotovitel v každé Situační zprávě uvede zejména následující informace:
       1. aktuální stav rozpracovanosti Dílčích částí Díla;
       2. porovnání skutečného postupu prací s Harmonogramem;
       3. přehled všech potřebných stanovisek a rozhodnutí nutných pro zajištění povolení záměru, zpracován do přehledné tabulky, stav jejich vyřizování, respektive obstarávání a dále předpokládaný termín jejich zajištění a termín podání příslušných žádostí; informace dle tohoto článku bude předložena nejpozději v Situační zprávě za třetí měsíc provádění Díla a následně bude v každé Situační zprávě aktualizována;
       4. odhad celkových investičních nákladů Stavby, a to buď formou prohlášení, zda vývoj projekčních prací nenasvědčuje navýšení investičních nákladů Stavby, nebo předložení odhadu navýšení předpokládaných investičních nákladů Stavby s uvedením jejich výše;
       5. výsledky vyhodnocování veškerých podkladů, včetně dodatečných, zahrnující zejména, nikoliv však výlučně vyhodnocení potenciálních dopadů na cenu a možnost provádění Stavby jakož i na provádění Díla Zhotovitelem; toto vyhodnocení bude vždy součástí nejpozději Situační zprávy bezprostředně následující po uplynutí lhůty pro vypracování příslušného vyhodnocení;
       6. identifikace potenciálních rizik, které by mohly ovlivnit rozsah, cenu a možnost provádění Stavby jakož i na provádění Díla Zhotovitelem;
       7. informace o plnění smluvních povinností Zhotovitele vůči jeho podzhotovitelům participujícím na provádění Díla;
       8. plnění povinnosti zajištění odborné praxe dle čl. [3.6](#bookmark42) Smlouvy.

### Změny Ceny Díla

* + 1. Jestliže je na základě dříve neznámých požadavků stavebního úřadu, jiných správních orgánů nebo účastníků řízení o povolení záměru, pokud tyto požadavky kogentně nevyplývají z platných právních předpisů, ČSN, vzorových listů infrastruktury vodních cest, technických kvalitativních podmínek staveb ŘVC ČR nebo jakýchkoliv závazných technických či oborových předpisů, jejichž nedodržení by vedlo k porušení povinností Zhotovitele dle této Smlouvy nebo k Vadám díla dle této Smlouvy, nezbytné provést určité dodatečné práce ze strany Zhotovitele, budou tyto dodatečné práce Objednatelem zadány Zhotoviteli formou změny závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku podle § 222 ZZVZ, jestliže budou splněny všechny zákonné podmínky pro aplikaci § 222 ZZVZ. Zhotovitel se zavazuje podat nabídku na provedení všech dodatečných prací, ohledně kterých Objednatel zahájí ve vztahu k Zhotoviteli řízení o změně závazku ze smlouvy, s tím, že Zhotovitelem předložená nabídková cena za provedení těchto dodatečných prací nesmí být vyšší, než je cena v daném čase a místě obvyklá a musí korespondovat ceně příslušných částí Díla dle této Smlouvy a současně skutečná cena dodatečných prací bez DPH nepřesáhne limity stanovené ZZVZ.
    2. Pokud v průběhu plnění Díla dle této Smlouvy bude ze strany Objednatele vznesen požadavek na neuskutečnění některých činností dle čl. [2.8,](#bookmark22) [2.9,](#bookmark23) [2.10,](#bookmark26) [2.11,](#bookmark30) [2.12](#bookmark31), [2.13](#bookmark33) a [2.14](#bookmark34), jejichž důvodem budou skutečnosti, které nebyly Objednateli známy při uzavírání této Smlouvy, je Zhotovitel povinen na základě takového oprávněného požadavku Objednatele tyto práce nevykonat a jejich cenu odečíst z Ceny Díla.

### Změny Doby pro provedení Díla

* + 1. V případě prodlení na straně orgánu státní správy v rámci řízení dle Stavebního zákona a souvisejících předpisů, které není prokazatelně způsobeno opomenutím Zhotovitele, je možné písemným dodatkem k této Smlouvě o dobu prodlení správního úřadu prodloužit termín plnění.
    2. Jestliže je na základě dříve neznámých požadavků stavebního úřadu, jiných správních orgánů nebo účastníků řízení o povolení záměru, pokud tyto požadavky kogentně nevyplývají z platných právních předpisů, ČSN, vzorových listů infrastruktury vodních cest, technických kvalitativních podmínek staveb ŘVC ČR nebo jakýchkoliv závazných technických či oborových předpisů, jejichž nedodržení by vedlo k porušení povinností Zhotovitele dle této Smlouvy nebo k Vadám díla dle této Smlouvy, nezbytné zajistit určité dodatečné informace, podklady nebo průzkumy, v důsledku čehož objektivně není možno dodržet termín pro splnění Dílčí části sjednaný v této Smlouvě, prodlouží se termín pro splnění dotčené části Díla o dobu, o kterou zajištění dodatečné informace, podkladu nebo průzkumu a provedení z nich vyplývajících dodatečných projekčních prací objektivně vede ke zpoždění ve zhotovení dotčené části Díla, nejdéle však o dobu nezbytnou pro zajištění takových nezbytných informací, podkladů nebo průzkumů a provedení z nich vyplývajících dodatečných projekčních prací.
    3. Jestliže na základě dodatečně zajištěných informací, podkladů nebo průzkumů vyjdou najevo skutečnosti, které Zhotoviteli dříve nebyly a ani s přihlédnutím ke všem okolnostem a při vynaložení veškeré odborné péče nemohly být známy, a které vyžadují provedení dodatečných prací ze strany Zhotovitele, prodlouží se termín pro splnění dotčené části Díla o dobu, o kterou tyto dodatečné práce objektivně vedou ke zpoždění ve zhotovení dotčené části Díla, nejdéle však o dobu nezbytnou pro provedení takových dodatečných prací.

### Zajištění odborné praxe

* + 1. Zhotovitel je povinen při provádění Díla zajistit odbornou praxi alespoň jednoho studenta vysoké školy odpovídajícího technického zaměření.
    2. Zhotovitel je na žádost Objednatele rovněž povinen doložit rozsah činností prováděných studentem dle tohoto článku.

### Obecné povinnosti Zhotovitele

* + 1. Zhotovitel je povinen při plnění této Smlouvy postupovat vždy v souladu s oprávněnými zájmy Objednatele, které zná nebo s přihlédnutím ke všem okolnostem mohl znát, a řídit se příkazy a požadavky Objednatele ve smyslu § 2592 Občanského zákoníku. Pokud Zhotovitel při plnění povinností dle této Smlouvy případně zjistí, že příkazy udělené Objednatelem nebo jeho požadavky jsou nevhodné, je povinen Objednatele na nevhodnost jeho příkazů nebo požadavků včas upozornit. Od příkazů udělených Objednatelem je Zhotovitel oprávněn se odchýlit, jen je-li to naléhavě nezbytné v zájmu Objednatele a Zhotovitel nemůže včas obdržet jeho souhlas.
    2. Při plnění této Smlouvy je Zhotovitel povinen za všech okolností postupovat s odbornou péčí a splnění této povinnosti Objednateli na jeho výzvu doložit. Zhotovitel je povinen mít ke všem činnostem, které na základě této Smlouvy poskytuje, veškerá oprávnění požadovaná obecně závaznými právními předpisy, technickými předpisy a jinými oborovými předpisy upravujícími plnění povinností Zhotovitele dle této Smlouvy, ledaže bude některé z těchto činností provádět prostřednictvím Subdodavatele, který je držitelem takových oprávnění. V případě porušení této povinnosti Zhotovitelem je Objednatel oprávněn odstoupit od Smlouvy.
    3. Veškeré dokumentace a výstupy, které Zhotovitel vypracuje dle této Smlouvy včetně jakýchkoliv žádostí musí být před tím, než budou předloženy příslušným orgánům k vyjádření či rozhodnutí nebo jinak zveřejněny, nebo předány Objednateli, předem písemně odsouhlaseny osobou uvedenou v čl. [1.2.2](#bookmark0) Smlouvy. Písemné odsouhlasení Objednatele dle předchozí věty tohoto odstavce není převzetím Díla ve smyslu § 2605 Občanského zákoníku a pro vyloučení všech pochybností smluvní strany vylučují aplikaci § 2605 odst. 1, věta druhá a § 2605 odst. 2 Občanského zákoníku. Dokumentace a další podklady se Zhotovitel zavazuje předložit Objednateli v dostatečném předstihu ve formě tištěné pracovní verze, doplněné o vodotisk „*pracovní verze*“, v plném rozsahu dle této Smlouvy, přičemž si Objednatel vyhrazuje minimální lhůtu patnáct (15) pracovních dní na jejich kontrolu. Vypořádání připomínek Objednatele k předložené dokumentaci a dalším podkladům zpracuje Zhotovitel formou vypořádací tabulky.

### Požadavky na provádění Díla

* + 1. Zhotovitel je povinen postupovat tak, aby v navazujících stupních projektové dokumentace, resp. při realizaci Stavby, nedocházelo k nárůstu Zhotovitelem odhadovaných nebo skutečných nákladů Stavby oproti stupňům předchozím. Za porušení této povinnosti Zhotovitel nebude odpovídat do té míry, do jaké bude nárůst předpokládaných nákladů prokazatelně vyvolán:
       1. požadavky Objednatele, které dříve Zhotoviteli nebyly známy a ani při vynaložení odborné péče mu dříve známy být nemohly (povinnost Zhotovitele neustále dbát na to, aby měl včas k dispozici všechny informace, podklady a aby provedl všechny průzkumy nezbytné pro řádné plnění předmětu této Smlouvy dle této Smlouvy tímto není dotčena);
       2. změnami obecně závazných právních předpisů nebo závazných technických či oborových předpisů majících vliv na změnu předpokládaných nákladů Stavby;
       3. změnou ocenění stavebních prací v důsledku plynutí času, jestliže Zhotovitel prokazatelně doloží důvodnosti rozdílu mezi dřívějším oceněním a následným oceněním prostřednictvím materiálů obvykle používaných v České republice pro oceňování stavebních prací (např. ceníku stavebních prací ÚRS);
       4. rozdílem mezi tržní cenou příslušných stavebních prací nabídnutou zhotovitelem Stavby a oceněním stavebních prací Zhotovitelem, jestliže Zhotovitel prokazatelně doloží důvodnost rozdílu mezi tržní cenou a cenou uváděnou v materiálech obvykle používaných v České republice pro oceňování stavebních prací (např. ceníku stavebních prací ÚRS, OTSKP apod.);
       5. dříve neznámými požadavky příslušného stavebního úřadu, jiných správních orgánů nebo účastníků řízení o povolení záměru, pokud tyto požadavky kogentně nevyplývají z platných právních předpisů, ČSN, vzorových listů infrastruktury vodních cest, technických kvalitativních podmínek staveb nebo jakýchkoliv závazných technických či oborových předpisů, jejichž nedodržení by vedlo k porušení povinností Zhotovitele dle této Smlouvy nebo k Vadám díla dle této Smlouvy;
       6. nově zjištěnými skutečnostmi, které nebyly a ani při vynaložení odborné péče nemohly být Zhotovitelem dříve zjištěny;
       7. vyšší mocí, kterou se pro účely tohoto odstavce rozumí skutečnost, jež nastala nezávisle na vůli Zhotovitele a nelze rozumně předpokládat, že by Zhotovitel tuto skutečnost nebo její následky odvrátil nebo překonal, a dále, že by v době uzavření Smlouvy tuto skutečnost předvídal.
    2. Zhotovitel je povinen zajistit, že jednotlivé části Díla včetně projektové dokumentace určitého stupně, zejména její textové části, výkresové části a výkazy výměr budou vzájemně plně konzistentní a nebudou si žádným způsobem odporovat ani nebudou vykazovat jakékoliv chyby či nedodělky, které by vedly k jakýmkoli pochybnostem o jejich úplnosti, správnosti či vzájemné úplné provázanosti.
    3. Zhotovitel je povinen vypracovat projektovou dokumentaci každého stupně tak, aby zahrnovala veškeré práce nezbytné k řádnému provedení Stavby a aby kalkulace objemů stavebních prací a odhad stavebních nákladů byly co možná nejvěrnějším odhadem skutečných budoucích parametrů a stavebních nákladů Stavby; do odhadu stavebních nákladů Stavby není Zhotovitel oprávněn zahrnovat žádnou položku pro rezervu ani žádnou jinou položku s obdobným významem. Za porušení povinnosti podle první věty tohoto odstavce se nebude považovat, pokud Zhotovitel při vypracování projektové dokumentace daného stupně nezbytnost určité práce při vynaložení veškeré odborné péče nepředvídal a ani s přihlédnutím ke všem okolnostem nemohl předvídat. Zhotovitel je však povinen vždy sdělit Objednateli nezbytnost obstarání takových informací, podkladů a průzkumů nebo obstarat takové informace, podklady a průzkumy postupem dle této Smlouvy v takové podrobnosti, aby bylo zajištěno, že v průběhu provádění Stavby nebudou zjištěny žádné nové skutečnosti způsobující zvýšení ceny Stavby než ty, které lze s ohledem na míru podrobnosti příslušného stupně dokumentace nebo jejích částí předpokládat. Porušení povinnosti dle tohoto článku bude považováno za porušení povinnosti Zhotovitele postupovat s odbornou péčí.
    4. Je-li součástí projektové dokumentace určitého stupně výkaz výměr, je Zhotovitel povinen vyvinout maximální úsilí, aby výkaz výměr přesně a správně vymezoval jednotlivé položky stavebních prací a obsahoval přesné kalkulace objemů těchto stavebních prací. Pokud vyjde najevo, že výkaz výměr vyhotovený Zhotovitelem obsahuje chybně stanovené nebo nepřesné položky stavebních prací, vůbec neobsahuje nezbytné položky stavebních prací, obsahuje nadbytečné položky stavebních prací nebo obsahuje chyby v kalkulovaných objemech položek stavebních prací, bude se jednat o porušení této Smlouvy a vadu díla. Popsaná povinnost se přiměřeně použije i v případě, kdy je součástí dokumentace soupis prací.
    5. Povinností Zhotovitele je zajistit veškeré doklady potřebné pro realizaci Stavby, tj. nejen doklady nutné pro vlastní veřejnoprávní povolení Stavby, ale také další nezbytné doklady pro Objednatele pro zahájení Stavby, vyjma dokladů, u nichž Objednatel výslovně uvedl, že je zajistí nebo je zajistil jinou formou mimo tuto Smlouvu.
    6. Zhotovitel je povinen zajistit, že jím vypracované projektové dokumentace všech stupňů i ostatní části Díla budou v souladu s:
       1. veškerými platnými a účinnými právními předpisy;
       2. veškerými platnými a závaznými ČSN;
       3. veškerými platnými a závaznými technickými či oborovými předpisy;
       4. veškerými platnými vzorovými listy infrastruktury vodních cest;
       5. veškerými platnými technickými kvalitativními podmínkami staveb ŘVC ČR;
       6. veškerými platnými vzorovými listy a technickými podmínkami pro pozemní komunikace, vydanými Ministerstvem dopravy ČR a Ředitelstvím silnic a dálnic;
       7. veškerými platnými, avšak nezávaznými ČSN;
       8. pokyny a metodikami zveřejněnými na stránkách Státního fondu dopravní infrastruktury;
       9. požadavky Objednatele;

přičemž v případě rozporů mezi požadavky výše uvedenými platí jejich priorita v sestupném pořadí, tedy platné a účinné právní předpisy mají nejvyšší prioritu a požadavky Objednatele mají nejnižší prioritu.

* + 1. Projektová dokumentace všech stupňů a další hmotné výstupy z předmětu Díla musí být zpracovány v českém jazyce tak, aby byly logické, přehledné, věcné, srozumitelné, komplexní a jazykově správné.
    2. Jestliže kdykoliv v průběhu plnění Smlouvy vyjde najevo, že postup dle kteréhokoliv z dokumentů uvedených výše pod čl. [3.8.6.4](#bookmark53) až [3.8.6.7](#bookmark54) Smlouvy, který není obecně závazný, by mohl vést ke zvýšení ceny Stavby oproti situaci, kdy by nebylo postupováno podle takového obecně nezávazného dokumentu, je Zhotovitel povinen Objednatele bez zbytečného odkladu poté, kdy tuto skutečnost zjistil nebo při vynaložení odborné péče měl zjistit, podrobně informovat, v čem spočívá daný postup dle příslušného obecně nezávazného dokumentu, jaký vliv by na Stavbu mělo jeho provedení či neprovedení a s jakými stavebními náklady by jeho provedení či neprovedení bylo spojeno. Objednatel v návaznosti na informaci poskytnutou Zhotovitelem dle předchozí věty rozhodne, zda má Zhotovitel v daném případě dle příslušného dokumentu postupovat, či zda se od něj má odchýlit. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností se stanoví, že Zhotovitel má tuto povinnost od samého počátku plnění této Smlouvy.
    3. Není-li v této Smlouvě výslovně stanoveno jinak, je Zhotovitel povinen obstarat veškerá rozhodnutí, povolení, stanoviska, souhlasy, vyjádření a jiné úkony příslušných správních orgánů a třetích osob (včetně případného schválení projektové dokumentace Plavebním úřadem, resp. Státní plavební správou či uznanou expertní organizací pro konstrukci a inspekci plavidel vnitrozemské plavby) potřebná k řádnému provedení Díla, k vydání povolení záměru a úspěšné realizaci Stavby. Tato rozhodnutí, povolení, stanoviska, souhlasy, vyjádření a jiné úkony je Zhotovitel povinen plně zohlednit v jím vypracovávané projektové dokumentaci příslušného stupně; v případě pochybností Zhotovitele o nutnosti nebo vhodnosti zohlednění určitého rozhodnutí, povolení, stanoviska, souhlasu, vyjádření nebo jiného úkonu je Zhotovitel povinen vyžádat si pokyn Objednatele.
    4. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností Smluvní strany výslovně sjednávají, že Zhotovitel je povinen v projektové dokumentaci příslušného stupně vypracovávané dle této Smlouvy vhodným způsobem vyřešit i veškeré Stavbou vyvolané investice. Vyvolanými investicemi se pro účely předchozí věty rozumí takové stavby či stavební objekty, které nejsou ani součástí nebo příslušenstvím Stavby, ani s ní nebo její výstavbou bezprostředně nesouvisejí, avšak jejich realizace je podmínkou pro provedení Stavby nebo její užívání nebo pro vydání jakéhokoliv rozhodnutí, povolení, stanoviska, souhlasu, vyjádření nebo jiného úkonu správního orgánu nezbytného k provedení Stavby nebo její části (může se kupříkladu jednat o přeložky stávajících inženýrských sítí, pozemních komunikací apod.).
    5. Zhotovitel je povinen neustále dbát o to, aby měl včas k dispozici všechny informace, podklady a provedeny všechny průzkumy nezbytné pro řádné plnění předmětu této Smlouvy. Jestliže Objednatel ve lhůtě stanovené v této Smlouvě neposkytne Zhotoviteli informaci nebo podklad nebo nezajistí provedení průzkumu, které má Objednatel výslovně poskytnout nebo zajistit dle této Smlouvy, požádá Zhotovitel bez zbytečného odkladu Objednatele o poskytnutí takové informace nebo podkladu nebo zajištění takového průzkumu.
    6. Zhotovitel je povinen vyhodnotit veškeré informace a poklady, které od Objednatele předal v souladu s čl. [2.2.2](#bookmark5) Smlouvy. Vyhodnocení všech podkladů předaných mu Objednatelem ve shora uvedeném smyslu provede Zhotovitel z toho hlediska, zda jsou svým věcným obsahem a mírou podrobnosti dostatečné pro zhotovení Díla dle této Smlouvy a řádný výkon dalších činností Zhotovitele dle této Smlouvy v souladu s čl. [3.8.16](#bookmark59) Smlouvy, a to včetně povinnosti oznámení jejich případné nedostatečnosti nebo jiných vad.
    7. Objednatel je povinen v souladu s čl. [2.2.4](#bookmark7) Smlouvy předat Zhotoviteli (i) veškeré do té doby zajištěné informace, podklady a průzkumy, (ii) veškeré informace o zadání probíhajících prací na pořízení informací, podkladů a průzkumů včetně informací o stavu jejich rozpracovanosti, (iii) veškeré informace o zamýšleném zadání dosud nezahájených prací na pořízení informací, podkladů a průzkumů a (iv) jakékoliv další informace nebo podklady, které Objednatel v souvislosti s prováděním Díla zjistí po uzavření této Smlouvy. Vyhodnocení všech podkladů předaných mu Objednatelem ve shora uvedeném smyslu provede Zhotovitel z toho hlediska, zda jsou svým věcným obsahem a mírou podrobnosti dostatečné pro zhotovení Díla dle této Smlouvy a řádný výkon dalších činností Zhotovitele dle této Smlouvy v souladu s čl. [3.8.16](#bookmark59) Smlouvy, a to včetně povinnosti oznámení jejich případné nedostatečnosti nebo jiných vad.
    8. V průběhu zajišťování informací, podkladů nebo průzkumů uvedených v čl. [2.2.4](#bookmark7) této Smlouvy, které není k datu uzavření této Smlouvy dosud dokončeno, je Zhotovitel povinen průběžně a bez zbytečného odkladu uplatňovat své připomínky a požadavky tak, aby tyto Objednatelem zajišťované informace, podklady a průzkumy svým věcným obsahem a mírou podrobnosti Zhotoviteli umožnily řádné plnění této Smlouvy. V případě, že vyjde najevo nezbytnost provést určitou změnu nebo doplňkovou práci v rámci Objednatelem zajišťovaných informací, podkladů nebo průzkumů, je Zhotovitel povinen postupovat dle čl. [3.8.16](#bookmark59) Smlouvy.
    9. V souvislosti se zajišťováním jakýchkoliv podkladů pro provádění Díla, zejména správních rozhodnutí, závazných stanovisek, vyjádření vlastníků pozemku, správců inženýrských sítí a správců vodních toků dle této Smlouvy je Zhotovitel ve lhůtě do deseti (10) dnů od doručení takového podkladu povinen Objednateli předat prostou kopii takového podkladu, přičemž prostá kopie každého takového podkladu bude rovněž přiložena k nejbližší následující Situační zprávě, a nejpozději pět (5) pracovních dní před právní mocí jakéhokoliv rozhodnutí nebo závazného stanoviska doručit Objednateli jeho podrobný rozbor včetně specifikace z něj případně vyplývající nezbytnosti zajistit určité doplňkové informace, podklady nebo průzkumy, a to v podrobnostech umožňujících jednoznačné zadání těchto prací ze strany Objednatele ve smyslu ZZVZ, a zdůvodnění jejich nezbytnosti. Nezbytné doplňkové informace, podklady a průzkumy specifikované Zhotovitelem ve lhůtě dle předchozí věty zajistí na vlastní náklad Objednatel.
    10. V případě, kdy má Zhotovitel povinnost vyhodnotit jakýkoliv dokument dodaný Objednatelem nebo získaný jinak v souvislosti s prováděním Díla nebo za účelem provádění Díla, provést jakékoliv jiné vyhodnocení podkladů včetně obecně známých skutečností nebo postupů Objednatele, provede Zhotovitel takové vyhodnocení bezodkladně, nejpozději však ve lhůtě patnáct (10) kalendářních dnů od okamžiku, kdy příslušný dokument, podklad nebo informaci získal. V případě, kdy Zhotovitel v souvislosti s takovým vyhodnocováním nebo jinak v souvislosti se smlouvou zjistí potřebu obstarání doplňkových informací, podkladů a průzkumů, jejichž obstarání je nezbytné pro provedení Díla dle této Smlouvy (dále jen „**Dodatečné podklady**“), vyhotoví Zhotovitel přesnou specifikaci Dodatečných podkladů v podrobnostech umožňujících jednoznačné obstarání takových Dodatečných podkladů Objednatelem postupem v režimu ZZVZ včetně zdůvodnění nezbytnosti takových Dodatečných podkladů pro provedení Díla dle této Smlouvy a řádný výkon dalších činností Zhotovitele dle této Smlouvy. Pokud tato Smlouva v konkrétním případě nestanoví něco jiného, platí, že o zjištění potřeby obstarání Dodatečných podkladů informuje Zhotovitel Objednatele co nejdříve, jak to bude možné, nejpozději však do deseti (10) kalendářních dnů od okamžiku, kdy se mohl nebo měl o potřebě zajištění

Dodatečných podkladů dozvědět. Podrobná specifikace Dodatečných podkladů bude Zhotovitelem vypracována do dvaceti (20) kalendářních dnů a bude vždy součástí Situační zprávy, bezprostředně následující po uplynutí této lhůty. Dodatečné podklady oznámené v souladu s tímto článkem Smlouvy zajistí na vlastní náklad Objednatel.

* + 1. Veškeré informace, podklady nebo průzkumy, které jsou nezbytné pro řádné plnění Smlouvy Zhotovitelem a které není v souladu s výše uvedeným povinen zajistit Objednatel, tedy informace, podklady nebo průzkumy, jejichž obstarání či provedení Zhotovitel neoznámil Objednateli v souladu s čl. [3.8.16](#bookmark59) Smlouvy, je Zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu zajistit na své vlastní náklady.
    2. Jestliže kdykoliv v průběhu plnění této Smlouvy vyjde najevo, že by nad rámec informací, podkladů nebo průzkumů nezbytných pro řádné plnění předmětu této Smlouvy bylo možné zjistit další informaci, obstarat dodatečný podklad nebo provést doplňkový průzkum, které by mohly vést ke snížení rizika změn skutečné ceny Stavby oproti ceně odhadnuté Zhotovitelem v souladu s touto Smlouvou, je o této skutečnosti Zhotovitel povinen informovat Objednatele, a to bez zbytečného odkladu poté, kdy Zhotovitel zjistí nebo při vynaložení odborné péče měl zjistit možnost zajištění takové další informace, dodatečného podkladu nebo doplňkového průzkumu. Zhotovitel je povinen v rámci informace pro Objednatele podrobně zdůvodnit, jaký vliv by skutečnosti případně zjištěné prostřednictvím dané informace, dodatečného podkladu či doplňkového průzkumu mohly mít na riziko změny skutečné ceny Stavby oproti ceně odhadnuté Zhotovitelem v souladu s touto Smlouvou, kvantifikovat pravděpodobnost zjištění nových skutečností majících vliv na změnu skutečné ceny Stavby a uvést předpokládané náklady spojené se získáním takové informace nebo podkladu nebo s provedením takového průzkumu; tyto informace Zhotovitel zároveň uvede v nejbližší následující Situační zprávě. O tom, zda má být Zhotovitelem navržená další informace, dodatečný podklad nebo doplňkový průzkum zajištěn, rozhodne s konečnou platností Objednatel. Jestliže Objednatel rozhodne o zajištění takové informace, podkladu nebo průzkumu, zajistí jej sám na vlastní náklad. Zhotovitel je v takovém případě povinen specifikovat další informaci, dodatečný podklad nebo doplňkový průzkum v podrobnostech umožňujících jednoznačné zadání těchto prací ze strany Objednatele ve smyslu ZZVZ. Jestliže Zhotovitel nebude Objednatele informovat o možnosti zjistit další informaci, obstarat dodatečný podklad nebo provést doplňkový průzkum, které by mohly vést ke snížení rizika změn skutečné ceny Stavby oproti ceně odhadnuté Zhotovitelem v souladu s touto Smlouvou, bude Objednateli odpovídat za navýšení skutečné ceny Stavby oproti ceně odhadnuté Zhotovitelem v souladu s touto Smlouvou, kterému mohlo být zabráněno, kdyby Zhotovitel svou povinnost dle tohoto čl. řádně splnil.
    3. Pro vyloučení pochybností se stanoví, že jakékoliv dodatečné doplnění informací, podkladů nebo průzkumů je běžným upřesněním specifikace Díla typické pro projekční činnost, Smluvní strany jsou s pravděpodobností výskytu dodatečných informací upřesňujících Dílo srozuměny a jakékoliv dodatečné doplnění informací, podkladů nebo průzkumů nemá vliv na změnu předmětu Smlouvy. Jakékoliv doplnění informací, podkladů nebo průzkumů nemá vliv na změnu termínů pro splnění Dílčích částí Díla ani Smluvní ceny Díla, není-li níže v čl. [3.8](#bookmark46) Smlouvy uvedeno jinak.
    4. Jestliže informace, podklady nebo průzkumy, které Zhotovitel bude mít k dispozici, z objektivních důvodů nebudou moci být dostatečně podrobné tak, aby Zhotoviteli umožňovaly zvolit konkrétní řešení stavebních prací (např. určitou technologii), je Zhotovitel povinen popsat všechny v úvahu přicházející varianty řešení příslušných stavebních prací.
    5. Zhotovitel zajistí, aby se na provádění Díla v rozsahu své funkce v souladu se zadávací dokumentací Zadávacího řízení podílely osoby jmenované v Nabídce, nebo osoby, kterými byly osoby jmenované v Nabídce dlouhodobě nahrazeny v souladu s touto Smlouvou. Dlouhodobé nahrazení takových osob může Zhotovitel provést pouze s písemným souhlasem Objednatele. Objednatel nevydá takový souhlas, pokud Zhotovitel neprokáže, že nová osoba splňuje dotčené podmínky kvalifikace stanovené

v zadávací dokumentaci Zadávacího řízení a zároveň by její hypotetické uvedení v Nabídce místo nahrazované osoby nemohlo mít vliv na snížení počtu účastníků Zadávacího řízení, pokud bylo v Zadávacím řízení provedeno. V případě dlouhodobého nahrazení hodnoceného člena týmu Objednatel dále nevydá takový souhlas, pokud byla Nabídka hodnocena v Zadávacím řízení a zároveň nebylo provedeno hodnocení podle čl. [3.8.23](#bookmark61) Smlouvy. Dlouhodobé nahrazení dotčené osoby v rozporu s tímto článkem je podstatným porušením této Smlouvy.

* + 1. Bez ohledu na čl. [3.8.21](#bookmark60) Smlouvy může Zhotovitel z důvodů hodných zvláštního zřetele ležících mimo jeho vůli, pro které není schopen krátkodobě zajistit účast dotčené osoby na provádění díla (např. dovolená, krátkodobá pracovní neschopnost, doba bezprostředně předcházející dlouhodobému nahrazení takové osoby v souladu s touto Smlouvou), zajistit dočasné zastoupení takové osoby, pokud to bez zbytečného odkladu oznámí Objednateli.
    2. Pokud byla Nabídka hodnocena v Zadávacím řízení a
       1. Zhotovitel nepostupuje nebo nepostupoval při provádění Díla v souladu s hodnotami a údaji, které byly v Nabídce uvedeny pro účely jejího hodnocení, a nezjedná nápravu ani bez zbytečného odkladu poté, co jej k tomu vyzval Objednatel, nebo
       2. Zhotovitel hodlá dlouhodobě nahradit dosavadního hodnoceného člena týmu jinou osobou, musí Zhotovitel bez zbytečného odkladu poté, co jej k tomu Objednatel vyzval, poskytnout Objednateli nezbytnou součinnost, včetně doložení odpovídajících dokumentů, k tomu, aby mohl Objednatel provést hodnocení hypotetické nabídky Zhotovitele, která odpovídá Nabídce při zohlednění skutečných

hodnot a údajů, a to obdobně podle pravidel stanovených v zadávací dokumentaci Zadávacího řízení

pro dotčené kritérium hodnocení.

* + 1. Jakákoliv projektová dokumentace bude nad rámec zákonných požadavků, resp. požadavků účinných prováděcích právních předpisů, obsahovat zejména hranice staveniště a staveb zařízení staveniště, přívod vody a energií na staveniště, jejich odběrová místa, vjezdy a výjezdy na staveniště včetně napojení na veřejné komunikace, odvodnění staveniště, schéma postupu výstavby a harmonogram prací.
    2. Zhotovitel zpracuje podrobné stanovení vnějších vlivů a z nich vyplývajících základních charakteristik provedené podle předpisů a norem platných v době zpracování a přepokládaného uvedení do provozu. Pokud v určitém stupni projektové dokumentace není k dispozici dostatek informací a podkladů k jednoznačnému určení a vyhodnocení vnějších vlivů, musí být na tuto situaci v rámci plnění Díla upozorněno a protokol o určení vnějších vlivů musí být doplněn v rámci zpracování dalšího stupně projektové dokumentace.
    3. Zhotovitel je při provádění Díla povinen postupovat tak, aby v maximální možné míře zohlednil principy cirkulární ekonomiky. Využití materiálů s obsahem druhotných surovin dle Katalogu výrobků a materiálů s obsahem druhotných surovin pro použití ve stavebnictví je Zhotovitel povinen projednat s Objednatelem v rámci výrobního výboru při zpracování Následujících částí ZD. Po odsouhlasení rozsahu využití materiálů s obsahem druhotných surovin Objednatelem Zhotovitel přehledným způsobem označí jednotlivé položky obsahující tyto materiály v soupisu stavebních prací. V případě, že použití materiálů s obsahem druhotných surovin není v rámci realizace Stavby možné nebo účelné, sdělí Zhotovitel tuto skutečnost písemně formou Situační zprávy Objednateli společně s uvedením zdůvodnění nemožnosti či neúčelnosti využití. Obsahem tohoto zdůvodnění budou konkrétní skutečnosti vylučující či omezující využití materiálů s obsahem druhotných surovin.
    4. Zhotovitel je povinen provádět Dílo tak, aby minimalizoval vznik odpadů. Dále je Zhotovitel povinen při výkonu administrativních činností souvisejících s prováděním Díla používat, je-li to objektivně možné, recyklované nebo recyklovatelné materiály, výrobky a obaly.

### Formální požadavky na zpracování Díla

* + 1. Titulní strana
       1. Titulní strana dokumentace nebo čelní strana hlavních desek musí obsahovat následující údaje:
          1. Celý název investiční akce (Díla)
          2. Číslo projektu
          3. Název dokumentace
          4. Stupeň dokumentace
          5. V případě rozhodnutí o financování Stavby z EU bude na základě písemného pokynu Objednatele uvedena informace o financování ve znění dle vzoru ŘVC ČR
          6. Objednatel: Česká republika – Ředitelství vodních cest ČR + logo
          7. Zhotovitel: Název společnosti + logo
          8. Vypracoval: Jména projektantů, u širšího týmu pouze zodpovědný projektant
          9. Datum: měsíc, rok
       2. Titulní strany dílčích částí dokumentace musí obsahovat kromě těchto údajů také název příslušné části dokumentace (textová část, výkresová část apod.).
       3. Na rubové straně čelního listu každých desek musí být uveden seznam příloh vložených do těchto desek. Pokud budou uvnitř těchto desek desky další, uvádí se zde pouze název vložených dílčích částí dokumentace.
       4. Každá volně vložená příloha musí mít na vrchní straně rámeček nebo vrchní list obsahující všechny popisné údaje jako na titulní straně dokumentace, navíc zde bude název přílohy, její číslo a dle potřeby stavební objekt a měřítko.
       5. Desky a přílohy musí být označeny číslem pare.
    2. Textová část
       1. Jednotlivé kapitoly textové části musí být označeny a očíslovány v souladu s prováděcím předpisem dle § 158 odst. 5 Stavebního zákona, stránky budou číslovány, v záhlaví stránky bude uváděn název investiční akce včetně názvu dokumentace, v zápatí Česká republika - Ředitelství vodních cest ČR, název zhotovitele a číslo stránky.
       2. Zhotovitel je povinen v samostatné kapitole uvést seznam všech použitých podkladů a v textu vždy poukázat na použití konkrétního podkladu formou poznámky pod čarou. Za podklady se kromě projektových dokumentací a studií považuje i literatura, normy apod. U každé nepůvodní tabulky, grafu, schématu nebo podobného objektu, který pracuje s převzatými údaji, musí být Zhotovitelem vždy uváděn zdroj.
    3. Výkresy
       1. Druh použitých mapových nebo situačních podkladů, jejich zpracovatele a rok zaměření je povinen Zhotovitel vždy uvést buď přímo na výkrese, nebo v textové části. Každý výkres musí kromě rozpisky a loga Zhotovitele obsahovat i text „Zpracováno pro" a logo Ředitelství vodních cest ČR, které bude umístěno nad rozpiskou.
       2. Jako souřadnicový systém u situací musí být používána pouze soustava S-JTSK, výškový systém Balt po vyrovnání. Tyto údaje musí být uvedeny na každém výkrese u rozpisky. Každý situační výkres musí obsahovat severku.
       3. Ostatní požadavky vycházejí z ustanovení platných ČSN.
    4. Digitální forma dokumentace
       1. Digitální forma předávané projektové dokumentace všech stupňů je zcela rovnocenná její tištěné verzi a musí obsahovat celý text včetně všech příloh a výkresů. Soubory musí být

zaznamenány na nosiči CD-ROM nebo DVD, názvy příslušných souborů musí být výstižné a musí být zřejmý jejich obsah a umístění v dokumentaci. Pokud je dokumentace rozsáhlá, tj. má velký počet souborů, musí Zhotovitel přiložit rovněž textový soubor „readme.txt“, ve kterém je specifikace obsahu přiložených souborů a vazba na seznam příloh.

* + - 1. Všechny digitální výkresové soubory budou zpracovány a odevzdány ve formátu „Shapefile (shp)“, zároveň Zhotovitel předá výkresové soubory ve formátu \*.dgn, \*.dxf, popř. \*.dwg. V případě souborů \*.shp budou vytvořeny také sumarizační soubory vždy pro příslušný vodní tok či vodní plochu. Veškeré výstupy budou předány dále ve formátu \*.pdf v podobě analogické s tištěným vyhotovením. Dále budou zpracovány geodetické podklady pro digitální technickou mapu.
      2. Soubory prostorových dat vytvořené v rámci Předmětu Díla budou předány ve formátu

„shapefile (shp)“, budou opatřeny metadaty a budou v souladu se směrnicí č. 2007/2/EC INSPIRE o vybudování evropské infrastruktury prostorových informací a příslušnými nařízeními a technickými pokyny (Technical Guidelines) v platném znění, které se váží ke směrnici INSPIRE, především pak s:

* + - * 1. Nařízením Komise (ES) č. 1205/2008 ze dne 3. prosince 2008, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES týkající se metadat.
        2. Nařízením Komise (EU) č. 1089/2010 ze dne 23. listopadu 2010, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokud jde o interoperabilitu sad prostorových dat a služeb prostorových dat.
        3. Nařízením Komise (EU) č. 102/2011 ze dne 4. února 2011, kterým se mění nařízení (EU) č. 1089/2010, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokud jde o interoperabilitu sad prostorových dat a služeb prostorových dat.
      1. Metadata budou rovněž v souladu s Metadatovým profilem ČR pro soubory prostorových dat, sérií souborů prostorových dat a služeb založených na prostorových datech.
    1. Titulní strana CD-ROMu nebo DVD
       1. Vrchní strana nosiče CD-ROM nebo DVD musí obsahovat minimálně zkrácený název dokumentace, který bude uveden na nalepeném CD-labelu nebo bude napsán hůlkovým písmem přímo na nosič měkkým fixem.
       2. Nosič musí být uložen v plastovém CD Boxu (tlustý). Do slimboxu (tenký) není dovoleno ukládat CD-ROM nebo DVD s projektovou dokumentací. Pokud je nutné uložit data na dva nosiče, je třeba použít box na 2 CD.
       3. Titulní strana CD Boxu musí obsahovat následující údaje:
          1. Celý název investiční akce
          2. Název dokumentace
          3. V případě rozhodnutí o financování Stavby z EU bude na základě písemného pokynu Objednatele uvedena informace o financování ve znění dle vzoru ŘVC ČR
          4. Stupeň dokumentace
          5. Objednatel: Česká republika - Ředitelství vodních cest ČR + logo
          6. Zhotovitel: Název společnosti + logo
          7. Datum: měsíc rok
       4. Hřbet CD Boxu musí obsahovat název řešené investiční akce, název dokumentace a stupeň dokumentace, přičemž text lze zkrátit tak, aby byl v jednom řádku a přitom byl dostatečně výstižný.
    2. Povolené datové formáty
       1. Texty a obrázky:

\*.docx - Microsoft Word 2007 až 2016

* + - * 1. V rámci tohoto textového formátu může Zhotovitel používat všechny typy objektů a prvků, které neobsahují propojení s jinými soubory nebo aplikacemi. Typ písma (font) "Arial CE" a "Symbol". Součástí souborů nesmí být žádná makra. Formát papíru musí být výhradně A4. V rámci jednoho odstavce nesmí Zhotovitel používat tvrdé konce řádků, odsazení části textu musí být prováděno výhradně pomocí tabulátoru nebo nastavení odsazení ve formátu odstavce, nikoliv řadou mezer.

\*.rtf - Rich text format

* + - * 1. stejné podmínky jako u formátu \*.docx

\*.xlsx - Microsoft Excel 2007 až 2016

* + - * 1. V rámci tohoto formátu je může Zhotovitel používat všechny typy objektů, prvků a funkcí, které neobsahují propojení s jinými soubory nebo aplikacemi. Propojení s jinými sešity je nutné ve finální verzi deaktivovat. Typ písma (font) "Arial CE", a "Symbol". Součástí souborů nesmí být žádná makra. Formát papíru je doporučený A4, v případě nutnosti užití většího formátu, musí být tabulky strukturovány tak, aby byl možný jejich tisk po částech na formát A4 bez ztráty smyslu a základní přehlednosti dokumentu.

\*.txt - text ve formátu ANSI

* + - * 1. Formát \*.txt smí Zhotovitel používat pouze u textových výstupů ze specializovaných programů, u kterých je vhodné tento formát použít. Zároveň musí být zajištěna základní přehlednost dokumentu, u souvislého textu nepoužívat tvrdé konce řádků.

\*.tif - Tage Image File Format

* + - * 1. Formát je doporučen pro všechny typy obrázků. Přílohy, které nejsou Zhotoviteli k dispozici v digitální formě, musí být nascanovány a zaznamenány na CD-ROM rovněž ve formátu \*.tif. Rozlišení obrázků a fotografií je min. 300 dpi v True color 24 bit, čistý text 100 dpi v barvě RGB.

\*.jpg - JPEG

* + - * 1. Ve formátu \*.jpg je přípustné ukládat pouze fotografie. Rozlišení obrázků je min. 600 dpi v True color 24 bit, komprese je max. 50 %, doporučená je komprese minimální.

\*.pdf - Adobe Acrobat dokument

* + - * 1. Ve formátu \*.pdf je Zhotovitel povinen ukládat veškeré části projektové dokumentace v podobě identické s tištěným provedením. Zároveň je však Zhotovitel povinen zaznamenat kompletní dokument na CD-ROM nebo DVD rovněž v některém z výše uvedených kompatibilních formátů (\*.docx, \*.rtf, \*.xlsx, \*.txt, \*.tif, \*.jpg). Výjimka z tohoto ustanovení je možná pouze v případě datových výstupů ze specializovaného softwaru, které jsou pouze podkladem pro další v dokumentaci uvedenou analýzu.
      1. Výkresy:
         1. Veškeré situační výkresy musí Zhotovitel zpracovat v souřadnicové soustavě S-JTSK, při nutnosti užít jiný souřadný systém musí Zhotovitel tuto skutečnost odůvodnit v textu. Ostatní stavební výkresy musí Zhotovitel zpracovávat v základních jednotkách m nebo mm. Při práci je nutné, aby Zhotovitel maximálně využíval třídění entit do vrstev (layerů) dle jejich skutečné funkce (hrany stavebních konstrukcí, inženýrské sítě, popis) a dle charakteru jejich zobrazení v tiskovém výstupu (plná, čárkovaná apod.)
         2. Ve výkresech musí Zhotovitel pojmenovat jednotlivé vrstvy vhodně dle jejich obsahu, pokud to není možné, musí Zhotovitel přiložit samostatný soubor readme.txt s legendou všech vrstev. Do výkresů musí být Zhotovitelem do samostatných vrstev důsledně zakresleny stavební konstrukce, provozní soubory, geodetické a jiné podklady, popisy včetně kót a šrafy.
         3. \*.dwg - AutoCAD 2012 až nejaktuálnější verze

Veškeré referenční výkresy, které jsou nutné pro korektní výstup, musí být rovněž přiloženy. Skladba referenčních výkresů musí být Zhotovitelem specifikována v souboru readme.txt. Při použití rastrových referenčních výkresů musí Zhotovitel v hlavním výkresovém souboru nebo v pomocném vektorovém výkrese zakreslit běžnou čarou okraje použitých rastrů. Při použití uživatelských stylů čar využívajících externí soubory musí být tyto soubory připojeny k výkresovým souborům uloženým na předávaném datovém nosiči tak, aby bylo možné otevřít plnohodnotný soubor na jakémkoliv počítači vybaveném příslušným softwarem. Tloušťky čar a barvy by měl Zhotovitel používat přímo v podobě pro tisk, pokud toto nelze, je Zhotovitel k výkresu přidat legendu (vrstva-barva-tloušťka). Zhotovitel by měl přednostně volit standardní písma AutoCAD, při užití TrueType fontů musí Zhotovitel uložit tyto texty do samostatné vrstvy a do souboru readme.txt přidat legendu (vrstva + font). Soubor nesmí obsahovat makra.

### Hmotné výstupy

* + 1. Neobsazeno.
    2. Koncept PD se Zhotovitel zavazuje Objednateli předat 2x v tištěné podobě a dále 2x ve formě elektronické (na CD-ROM nebo DVD). Dále se Zhotovitel zavazuje vyhotovit počet pare dle požadavků příslušných dotčených úřadů.
    3. Čistopis PD se Zhotovitel zavazuje Objednateli předat 4x v tištěné podobě, z toho 1x s ověřením stavebním úřadem a dále 2x ve formě elektronické (na CD-ROM nebo DVD), přičemž kalkulace objemů stavebních prací a stavebních nákladů bude rovněž ve formátu \*.xlsx - Microsoft Excel 2000 a formátu odpovídajícímu datovému předpisu XC4 (https://[www.xc4.cz/?p=sp).](http://www.xc4.cz/?p=sp)) Dále se Zhotovitel zavazuje vyhotovit počet pare dle požadavků příslušných dotčených úřadů. Dokladovou část stávající se zejména z rozhodnutí, usnesení, závazných stanovisek, vyjádření nebo jakýchkoliv jiných pokladů vydaných správními úřady, účastníky správních řízení nebo jinými osobami se Zhotovitel zavazuje Objednateli předat jako originály, kopie budou obsaženy v každém výtisku Čistopisu PD.
    4. Následující části ZD se Zhotovitel zavazuje Objednateli předat 4x v tištěné podobě a dále 4x ve formě elektronické (na CD-ROM nebo DVD), přičemž dvě CD budou obsahovat kompletní digitální dokumentaci a 2 CD pouze kompletně (bez rozpočtu) v \*.pdf - Adobe Acrobat a soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr v \*.xlsx - Microsoft Excel 2000 a rovněž ve formátu odpovídajícímu datovému předpisu XC4 (https://[www.xc4.cz/?p=sp).](http://www.xc4.cz/?p=sp))
    5. Situační zprávy Zhotovitel předá Objednateli ve formě tištěných kopií, zašle elektronicky e-mailem a uloží do Společného datové prostředí.

### Společné datové prostředí a požadavky na provádění Díla

* + 1. Smluvní strany ujednávají, že Objednatel může příkazem objednatele ve smyslu § 2592 Občanského zákoníku určit, že k předání Díla v elektronické podobě bude použito společné datové prostředí – ASPE HUB zajištěné Objednatelem.
    2. Pokud Objednatel rozhodne o užití společného datového prostředí, pak platí, že veškeré výsledky poskytnutých služeb, dokumenty, průzkumy, zaměření, doklady budou Zhotovitelem uloženy ve společném datovém prostředí, které Objednatel Zhotoviteli poskytne, pokud Objednatel výslovně neurčí jinak.
    3. Dílo bude Zhotovitelem zpracováno metodou BIM, a to v následujícím rozsahu:
       1. Koncept PD a Čistopis PD budou obsahovat 3D virtuální model jednotlivých komponentů Stavby tak, aby bylo možné jeho využití v rámci správy BIM. 3D model bude obsahovat veškeré technologické a stavební prvky Stavby. Prvky budou modelovány jako tělesa nebo plochy s negrafickou informací popisu prvku. Součástí modelu bude i navazující terén v bezprostředním okolí Stavby (údaje ze zaměření stavby). Úroveň detailu je stanovena v předpise LOD 200 a metodice SFDI. 3D model bude předán ve formátech \*.dwg, \*.dgn, \*.ifc;
       2. Prováděcí dokumentace bude obsahovat 3D virtuální model jednotlivých komponentů Stavby tak, aby bylo možné jeho využití v rámci správy BIM. 3D model bude obsahovat veškeré technologické a stavební prvky Stavby. Prvky budou modelovány jako tělesa nebo plochy s negrafickou informací popisu prvku. Součástí modelu bude i navazující terén v bezprostředním okolí Stavby (údaje ze zaměření stavby). Úroveň detailu je stanovena v předpise LOD 400 a metodice SFDI. 3D model bude předán ve formátech \*.dwg, \*.dgn, \*.ifc. Zpracování modelu BIM musí umožňoval znázornění a kontrolu jednotlivých pracovních postupů dle zpracovaného plánu výstavby a tvorbu výkazů výměr. Veškeré položky výkazů výměr, kontrolní knihy stavby se stanovenou metodou měření, technických specifikací a harmonogramu cyklické údržby budou provázány s BIM modelem.
       3. V rámci řešení BIM bude využívána standardizace SFDI, pro objekty specifické pro infrastrukturu vodních cest bude navržena forma zpracování, harmonizovaná se standardizací zpracovanou SFDI pro stavby dopravní infrastruktury. Součástí plnění bude i metodický popis konstrukce jednotlivých objektů ve 3D modelu včetně negrafických informací popisu prvku.
       4. Závazné požadavky na zpracování metodou BIM jsou uvedeny v příloze č. DOPLNIT Smlouvy – Požadavky BIM. Zhotovitel dále zpracuje Plán realizace BIM (dále jen „BEP“) pro jednotlivé stupně projektové dokumentace (Koncept PD, Čistopis PD, Prováděcí dokumentace, projektová dokumentace skutečného provedení Stavby), který bude plně v souladu s Požadavky BIM. Zhotovitel je povinen předložit znění BEP k odsouhlasení Objednateli. V případě uplatnění připomínek Objednatelem je Zhotovitel povinen tyto připomínky do dokumentu BEP zapracovat. Při zpracování informačního modelu BIM je Zhotovitel povinen postupovat v souladu s odsouhlaseným zněním BEP.

### Předání Díla

* + 1. Dílo bude Zhotovitelem předáváno postupně po dokončení každé Dílčí části Díla. Postupné vkládání či úpravy Díla v elektronickém prostředí nejsou samy o sobě považovány za předání Díla Objednateli, a to ani v případě, kdy může Objednatel s Dílem disponovat.
    2. Dílo, resp. dílčí část Díla, se považuje za provedené jeho dokončením a protokolárním předáním Objednateli. Podmínka předání je splněna, je-li Dílo předáno v Objednatelem předepsané elektronické podobě. Pokud není výslovně uvedeno jinak, považuje se příslušná Dílčí část za dokončenou protokolárním předáním Díla.
    3. Protokol o předání Dílčí části bude Objednatelem potvrzen na žádost Zhotovitele do patnácti (15) pracovních dní po obdržení žádosti Zhotovitele o protokolární předání Dílčí části. Součástí takové žádosti budou doklady o splnění příslušné Dílčí části a Zhotovitelem podepsaný návrh předávacího protokolu.
    4. Pokud má Dílo odstranitelné vady, má Objednatel právo odmítnout převzít Dílo do jejich odstranění. Ust. § 2605 odst. 1, věta druhá a § 2605 odst. 2 Občanského zákoníku se nepoužije.
    5. K podpisu předávacího protokolu jsou na straně Objednatele oprávněni osoby uvedené v čl. [1.2.2](#bookmark0) Smlouvy.
    6. Nebezpečí škody na rozpracovaném Díle včetně nebezpečí zcizení, poškození a zničení materiálu, zařízení, mechanismů a pomůcek nese až do předání Díla, resp. Dílčí části Díla Zhotovitel.
    7. Smluvní strany se dohodly, že Dílo, resp. dílčí části Díla se předáním stává vlastnictvím Objednatele, který má neomezené právo užívat Dílo k účelu zajištění investičního záměru, uvedeného v této Smlouvě.

### Autorská práva, vlastnické právo k Dílu a nebezpečí škody na Díle

* + 1. Pro případ, že na základě Díla vznikne nehmotný statek, jenž je předmětem úpravy zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Nehmotný statek**“), poskytuje Zhotovitel Objednateli a jemu zmocněným osobám k takovému Nehmotnému statku výhradní neomezenou licenci k užití takového Nehmotného statku, tj. licenci neomezenou časově, územně, množstevně, způsoby, technologií užití ani jinak, a Objednatel tuto licenci přijímá. Objednatel není povinen licenci využít.
    2. Součástí licence jsou zejména následující oprávnění:
       1. oprávnění k pořízení kopií Nehmotného statku a jejich distribuce na akcích souvisejících s prezentací a propagací investičního záměru Objednatele;
       2. oprávnění Nehmotný statek v rozsahu účelu Smlouvy užít všemi známými způsoby, zejména jej dále zpracovat, upravovat, spojit s jiným dílem, rozmnožovat jej a sdělovat veřejnosti;
       3. udělování sublicencí a postoupení licence bez souhlasu Zhotovitele.

Smluvní strany vylučují aplikaci ust. § 2370, § 2378 a ust. § 2382 Občanského zákoníku na Smlouvu.

* + 1. Zhotovitel není oprávněn umožnit užívání Díla třetím osobám, ani Dílo sám užívat nebo jakkoli publikovat bez písemného souhlasu Objednatele. Zhotovitel nesmí poskytnout nebo zpřístupnit výsledek své činnosti, která je předmětem Díla podle této Smlouvy, jiným osobám než Objednateli.
    2. Vlastnické právo k Předmětu Díla nebo jeho části a nebezpečí škody na něm přechází ze Zhotovitele na Objednatele předáním Díla nebo jeho části způsobem uvedeným ve Smlouvě, pokud není dohodnuto ve Smlouvě jinak. Objednatel nebo třetí osoba, Objednatelem k tomu zmocněná, je oprávněn Dílo používat ke stanovenému účelu, provádět jeho změny a úpravy bez jakéhokoli dalšího souhlasu Zhotovitele.

### Provádění Díla subdodavatelem

* + 1. Zhotovitel je oprávněn při provádění Díla použít subdodavatele, a to za podmínek stanovených v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky, a v rozsahu uvedeném v Nabídce. Změnu subdodavatele může Zhotovitel provést pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele, který Zhotovitel získá před jakoukoliv změnou v osobě subdodavatele a/nebo změnou rozsahu či podmínek provádění Díla prostřednictvím subdodavatele. V případě změny subdodavatele, jehož prostřednictvím Zhotovitel prokázal část kvalifikace v zadávacím řízení Veřejné zakázky, Objednatel nevydá takový souhlas, pokud Zhotovitel neprokáže, že nový subdodavatel splňuje dotčené podmínky kvalifikace stanovené v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky alespoň v rozsahu, v jakém je splnil nahrazovaný subdodavatel v zadávacím řízení Veřejné zakázky. V případě, že je změna subdodavatele zároveň spojena s dlouhodobým nahrazením vedoucího týmu nebo člena týmu, Objednatel dále nevydá takový souhlas, pokud nejsou splněny podmínky podle čl. [3.8.23](#bookmark61) Smlouvy. Provedení změny subdodavatele v rozporu s tímto odstavcem je podstatným porušením Smlouvy.
    2. Zhotovitel je povinen uhradit plnění veškerá finanční plnění za provedení díla Subdodavateli těmto subdodavatelům nejpozději do deseti (10) pracovních dnů od připsání platby za dotčenou Dílčí část Díla na účet Zhotovitele.

### Kontrola provádění Díla

* + 1. Výrobní výbory, popřípadě Kontrolní dny, svolávané Zhotovitelem budou probíhat v souladu s Harmonogramem, minimálně však 2x pro každou Dílčí část Díla. Pozvánky na výrobní výbory musí být rozeslány minimálně týden před jednáním. Náklady na tato jednání nese Zhotovitel. Zápisy z jednání zpracovává Zhotovitel a schvaluje Objednatel. V případě potřeby může Objednatel svolat kontrolní den

nebo výrobní výbor z vlastní iniciativy; v takovém případě Objednatel vyzve k účasti na mimořádném kontrolním dnu nebo výrobním výboru v předstihu alespoň pět (5) pracovních dní.

* + 1. V průběhu provádění Díla se Zhotovitel zavazuje řešení konzultovat s Objednatelem a dále dle pokynů Objednatele s Povodím Vltavy, s.p., Státní plavební správou, obcí Kamýk nad Vltavou, městem Krásná Hora nad Vltavou, správcem a vlastníkem dotčených komunikací, správci inženýrských sítí, případně dalšími Objednatelem určenými subjekty, majiteli dotčených pozemků, orgány ochrany přírody, dotčenými orgány státní správy a dalšími dotčenými subjekty. Výstupem těchto konzultací bude záznam či zápis z jednání, který se Zhotovitel zavazuje zpracovat.
    2. V souladu s § 2593 Občanského zákoníku bude Objednatelem určen zaměstnanec pověřený výkonem průběžné kontroly realizace Díla. Tento zaměstnanec bude sledovat vlastní realizaci Díla, zejména to, zda jsou práce prováděny dle Smlouvy, technických norem a ostatních závazných předpisů. Zhotovitel je povinen umožnit pověřeným zaměstnancům Objednatele provádět kontrolu všech činností Zhotovitele souvisejících s prováděním Díla. Dále je Zhotovitel povinen zajistit účast svých odpovědných zaměstnanců při provádění kontroly provádění Díla zaměstnancem Objednatele a činit neprodleně opatření k odstranění vytknutých závad a odchylek. Provádění kontroly dle tohoto článku Smlouvy Objednatelem nezbavuje Zhotovitele odpovědnosti za vady Díla.

### Práva z vadného plnění

* + 1. Dílo má vady, jestliže provedení Díla není v souladu se Smlouvou, neodpovídá účelu jeho použití, popřípadě nemá vlastnosti výslovně ujednané Smlouvou a obecně závaznými předpisy, popř. stanovené závaznými nebo dohodnutými technickými normami, podle nichž má být Dílo provedeno.
    2. Zhotovitel odpovídá za vady Díla, které budou zjištěny v době šedesáti (60) kalendářních měsíců ode dne jeho předání Objednateli, pokud není ve Smlouvě stanoveno jinak. Je-li Dílo určeno k využití při realizaci stavby, pak Zhotovitel odpovídá za vady Díla po stejnou dobu, po kterou trvá podle obecné právní úpravy odpovědnost dodavatele za vady staveb ve vztahu ke konkrétní stavbě.
    3. Oznámení vad musí být zasláno Zhotoviteli písemně bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. V pochybnostech se má za to, že oznámení vad bylo Zhotoviteli doručeno třetího dne po odeslání.
    4. Při zjištění, že Dílo vykazuje vady, má Objednatel právo:
       1. požadovat odstranění vady poskytnutím nového plnění v přiměřené lhůtě, jedná-li se o vady, jež činí Dílo nepoužitelným,
       2. požadovat odstranění vady poskytnutím nového plnění v rozsahu vadné části, vadu je povinen Zhotovitel odstranit bez zbytečného odkladu, nejpozději do patnácti (15) dnů ode dne doručení oznámení vady Zhotoviteli, pokud strany nedohodnou v konkrétním případě lhůtu delší,
       3. požadovat přiměřenou slevu z Ceny Díla,
       4. odstoupit od Smlouvy.

přičemž Objednatel svou volbu práva z vadného plnění sdělí Zhotoviteli společně s oznámením vady.

* + 1. Splnění povinnosti z vadného plnění Zhotovitelem nemá vliv na nárok Objednatele na zaplacení Smluvní pokuty a na náhradu škody.
    2. Od oznámení vady Díla do jejího odstranění neběží záruční doba Díla.
    3. O odevzdání nového bezvadného plnění po odstranění vad a o odpovědnosti za vady plnění platí ustanovení Smlouvy týkající se místa a způsobu předání Díla.

### Důvěrné informace a dokumenty

* + 1. Objednatel a Zhotovitel udrží jako důvěrné a bez písemného souhlasu druhé Smluvní strany neprozradí třetí straně s výjimkou případného konzultanta Objednatele jakékoli dokumenty, údaje nebo jiné informace, poskytnuté přímo nebo nepřímo druhou Smluvní stranou v souvislosti se Smlouvou a Dílem,

ať již tyto informace byly předány před, v průběhu, nebo po skončení Smlouvy. Tímto ustanovením však není dotčeno práv Objednatele zveřejnit smlouvu v souladu s ust. § 219 ZZVZ, resp. v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv.

* + 1. Bez ohledu na výše uvedené, Zhotovitel může předat svému subdodavateli (subdodavatelům) takové dokumenty, údaje nebo jiné informace, které obdrží od Objednatele, a to v rozsahu, který potřebuje subdodavatel (subdodavatelé) na realizaci svých prací v rámci Smlouvy. V tomto případě Zhotovitel je povinen získat od subdodavatele (subdodavatelů) závazek důvěrnosti se stejným rozsahem, kterému podléhá Zhotovitel podle tohoto článku. Zhotovitel však odpovídá za případné porušení povinností subdodavatelem tak, jako kdyby je plnil sám.
    2. Závazek Smluvní strany uvedený výše, se nevztahuje na ty informace, které:
       1. nyní nebo později se staly veřejně známými bez zavinění příslušné Smluvní strany;
       2. se dostanou jiným zákonným způsobem k dispozici příslušné Smluvní straně od třetí strany mimo jakýkoli závazek důvěrnosti;
       3. byly poskytnuty státnímu orgánu nebo jiné třetí osobě na základě pravomocného rozhodnutí nebo na základě právního předpisu.
    3. Všechny podklady, které Objednatel předal nebo předá Zhotoviteli pro provádění Díla, zůstávají ve vlastnictví Objednatele a Zhotovitel je musí po předání Díla vrátit Objednateli včetně všech kopií. O předání podkladů sepíše Zhotovitel předávací protokol. Digitální podklady na záznamových prostředcích Zhotovitele musí být smazány s výjimkou podkladů, které jsou nedílnou součástí originálů hmotných výstupů ze zpracování Díla.
    4. Předmětem ochrany jsou i veškeré projektové dokumentace včetně dokumentů souvisejících s veřejnoprávním projednáním staveb. Poskytování částí nebo celých dokumentací je možno jen se souhlasem Objednatele. Zhotovitel povede evidenci poskytnutých podkladů, kterou musí na vyžádání Objednateli během smluvního vztahu kdykoli předložit a na konci smluvního vztahu ji předá Objednateli. Toho ustanovení se týká i veškerých osob, které jsou se Zhotovitelem v rámci této akce ve smluvním vztahu.
    5. Výše uvedená ustanovení tohoto článku nemění žádným způsobem jakýkoli převzatý závazek důvěrnosti daný kteroukoliv ze Smluvních stran před podpisem této Smlouvy.
    6. Práva a povinnosti vyplývající z tohoto článku Smlouvy zavazují Smluvní strany i po skončení Smlouvy, ať už k němu dojde z jakéhokoli důvodu.
    7. Žádná ze Smluvních stran není oprávněna poskytnout třetím osobám jakékoliv informace o podmínkách Smlouvy a souvisejících se Smlouvou, jejichž obsahem mohou být důvěrné informace, osobní a citlivé údaje, informace týkající se obchodního tajemství, technologie nebo know-how, s výjimkou povinnosti poskytovat informace podle zvláštních předpisů. Tímto ustanovením však není dotčeno právo, resp. zákonná povinnost Objednatele zveřejnit Smlouvu v souladu s ustanovením § 219 ZZVZ, resp. v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv.
    8. Zhotovitel je povinen zajistit průmyslově-právní, resp. autorskoprávní nezávadnost Předmětu Díla a před jeho předáním tuto nezávadnost ověřit a předat Objednateli s Dílem příslušnou zprávu, dokládající právní nezávadnost Díla. Pokud se jedná o Dílo technické povahy, musí být tato zpráva rešeršní zprávou, vztahující se k dokumentaci platných průmyslových práv.
    9. Zhotovitel se zavazuje, že řádně uplatní právo na patent nebo právo na užitný vzor, resp. právo podat přihlášku průmyslového vzoru vůči svým zaměstnancům, kteří ho písemně vyrozumí, že při práci na Předmětu Díla vytvořili řešení na úrovni vynálezu, užitného vzoru, resp. průmyslového vzoru. Zhotovitel bude dbát na řádné plnění uvedené zákonné oznamovací povinnosti svých zaměstnanců o vytvoření potenciálního podnikového předmětu průmyslového vlastnictví.
    10. Jestliže Zhotovitel při provádění Díla uplatní své podnikové vynálezy, užitné vzory nebo průmyslové vzory, vytvořené před uzavřením Smlouvy, nabývá Objednatel právo na jejich využívání bez zvláštní smlouvy a úhrady, dnem provedení Díla a jeho převzetí.
    11. Získání práva na využívání těchto předmětů průmyslového vlastnictví k účelu vyplývajícímu ze Smlouvy, je zahrnuto v ceně Díla, dohodnuté ve Smlouvě.
    12. Zhotovitel odpovídá za porušení práva jiné osoby z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví v důsledku využití nebo použití předmětu Díla, jestliže k tomuto porušení dojde podle právního řádu České republiky nebo právního řádu státu, kde má být předmět Díla využit.
    13. Zhotovitel se zavazuje informovat Objednatele o všech svých podnikových vynálezech, užitných vzorech či průmyslových vzorech, přihlášených k ochraně nebo chráněných příslušným ochranným dokumentem, vytvořeným při provádění Díla nebo existujících před uzavřením Smlouvy, využitých nebo jinak uplatněných v provedeném Díle. Tato povinnost se vztahuje i na řešení, vytvořená zaměstnanci Zhotovitele při provádění Díla, u nichž Zhotovitel pouze uplatnil právo na patent nebo právo na užitný vzor.
    14. Zhotovitel je povinen vyžádat si písemný souhlas Objednatele s případným zakoupením nevýlučné licence na využití předmětu průmyslového vlastnictví nebo na získání práva vlastníka předmětu průmyslového vlastnictví smluvním převodem, jestliže je jeho použití při provádění díla účelné nebo nezbytné a promítne se do výše Ceny Díla. Nevýlučnou licencí je míněna licence zahrnující právo nabyvatele (Zhotovitele), poskytnout sublicenci Objednateli Díla.
    15. Případné právní vady Díla, spočívající v zatížení Předmětu Díla právem z průmyslového vlastnictví třetí osoby, se považují za podstatné porušení Smlouvy. Odpovědnost za škodu, která takto vznikne nebo může následně po převzetí díla vzniknout Objednateli, bude posuzována podle Občanského zákoníku.
    16. Ustanovením tohoto článku nejsou a nemohou být jakýmkoliv způsobem dotčena nebo omezena práva k průmyslovému nebo jinému duševnímu vlastnictví kterékoliv ze Smluvních stran, zejména práva k vynálezům, užitným vzorům, průmyslovým vzorům ochranným známkám a licencím.
    17. Při publikování výsledků prací musí být vždy uvedeno, že informace vznikly v rámci smluvního vztahu s Objednatelem. Tato informace bude uvedena ve formátu – přesný název akce, zpracováno pro Českou republiku – Ředitelství vodních cest ČR, měsíc, rok.

### Smluvní pokuty a náhrada škody

* + 1. Za každou vadu Díla,
       1. která bude mít za následek (i) vznik dodatečných nákladů na straně Objednatele ve výši 50.000,- až 200.000,- Kč nebo (ii) prodloužení délky zadávacího řízení na výběr zhotovitele Stavby (např. z důvodu prodloužení lhůty pro podání nabídek) nebo odklad okamžiku, kdy bude Objednatel objektivně schopen zahájit zadávací řízení na výběr zhotovitele Stavby nebo provést jakýkoliv úkon související se zadáním zakázky na výběr zhotovitele Stavby, o 10 až 30 dnů, nebo (iii) odklad zahájení plnění smlouvy zhotovitelem Stavby o 10 až 30 dnů, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč v případě výskytu každé takové vady;
       2. která bude mít za následek (i) vznik dodatečných nákladů na straně Objednatele ve výši 200.001,- až 2.000.000,- Kč nebo (ii) prodloužení délky zadávacího řízení na výběr zhotovitele Stavby (např. z důvodu prodloužení lhůty pro podání nabídek) nebo odklad okamžiku, kdy bude Objednatel objektivně schopen zahájit zadávací řízení na výběr zhotovitele Stavby nebo provést jakýkoliv úkon související se zadáním zakázky na výběr zhotovitele Stavby, o 31 až 60 dnů, nebo (iii) odklad zahájení plnění smlouvy zhotovitelem o 31 až 60 dnů, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 20.000,- Kč v případě výskytu každé takové vady;
       3. která bude mít za následek (i) vznik dodatečných nákladů na straně Objednatele ve výši přesahující 2.000.000,- Kč nebo (ii) prodloužení délky zadávacího řízení na výběr zhotovitele Stavby (např. z důvodu prodloužení lhůty pro podání nabídek) nebo odklad okamžiku, kdy bude Objednatel objektivně schopen zahájit zadávací řízení na výběr zhotovitele Stavby nebo provést jakýkoliv úkon související se zadáním zakázky na výběr zhotovitele Stavby, o více než 60 dnů, nebo (iii) odklad zahájení plnění smlouvy zhotovitelem Stavby o více než 60 dnů, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč v případě výskytu každé takové vady.
    2. V případě, kdy žádost o povolení záměru vypracovaná Zhotovitelem v souladu s čl. [2.10.2](#bookmark27) Smlouvy bude vykazovat vady, zejména vady žádosti ve smyslu § 185 Stavebního zákona, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každou jednotlivou vadu žádosti, nejvýše však v úhrnu částku 25.000,- Kč.
    3. Pokud by Zhotovitel odmítl vykonávat povinnosti Autorského dozoru dle čl. [2.14](#bookmark34) Smlouvy nebo pokud by tyto povinnosti vykonával v rozporu s čl. [2.14](#bookmark34) Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení uvedené povinnosti.
    4. Jestliže Zhotovitel poruší některou ze svých povinností uvedených v článku [3.17](#bookmark64) Smlouvy nebo některou ze svých povinností uvedených v čl. [3.7.1](#bookmark43) Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení.
    5. Jestliže Zhotovitel poruší svou povinnost mít ke všem činnostem prováděným dle této Smlouvy potřebná oprávnění podle článku [3.7.2](#bookmark44) Smlouvy a porušení této povinnosti způsobí prodlení Zhotovitele se splněním dílčí části Díla nebo bude mít jakýkoliv jiný negativní vliv na Objednatele a využitelnost jednotlivých částí Díla Objednatelem, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení.
    6. V případě prodlení Zhotovitele s plněním povinnosti sjednat pojištění odpovědnosti za škody způsobené při výkonu jeho podnikatelské činnosti a udržovat toto pojištění v platnosti po stanovenou dobu a ve stanovené výši v platnosti v souladu s podmínkami stanovenými v čl. [2.7](#bookmark21) Smlouvy, má Objednatel právo na zaplacení smluvní pokuty ve výši 3.000,- Kč za každý den prodlení s plněním této povinnosti.
    7. Jestliže Zhotovitel poruší svoji povinnost dle čl. [3.8.1](#bookmark47) případně ve spojení s čl. [3.8.3](#bookmark50) Smlouvy a v průběhu plnění této Smlouvy nebo provádění Stavby dojde k takovému nárůstu celkových skutečných nebo celkových předpokládaných nákladů Stavby oproti celkovým nákladům Stavby odhadnutým podle čl.

[2.12.2](#bookmark32) Smlouvy, že výše shora uvedeného nárůstu nákladů (do níž se nezapočítává zvýšení odhadovaných nákladů prokazatelně způsobeného skutečnostmi uvedenými v čl. [3.8.1.1](#bookmark48) až [3.8.1.7](#bookmark49) Smlouvy) činí více než 5% celkových nákladů Stavby odhadovaných podle čl. [2.12](#bookmark31) Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši odpovídající jedné třetině částky, o kterou celkové skutečné nebo celkové předpokládané náklady Stavby převýší celkové náklady Stavby odhadnuté podle čl. [2.12](#bookmark31) Smlouvy zvýšené o 5%.

* + 1. Jestliže Zhotovitel poruší svou povinnost zajistit, že jím vypracované projektové dokumentace všech stupňů budou v souladu s veškerými platnými a účinnými právními předpisy, veškerými platnými a závaznými ČSN a veškerými platnými a závaznými technickými či oborovými předpisy podle čl. [3.8.6.1](#bookmark51) až [3.8.6.3](#bookmark52) Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení.
    2. Jestliže Zhotovitel poruší svou povinnost podle čl. [3.8.8](#bookmark55) Smlouvy podrobně informovat Objednatele, v čem spočívá postup dle kteréhokoliv z dokumentů uvedených v čl. [3.8.6.4](#bookmark53) až [3.8.6.7](#bookmark54), který není obecně závazný a který by mohl vést ke zvýšení ceny Stavby oproti situaci, kdy by nebylo postupováno podle takového obecně nezávazného dokumentu, jaký vliv by na Stavbu mělo jeho provedení či neprovedení a s jakými stavebními náklady by jeho provedení či neprovedení bylo spojeno, zaplatí

Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši jedné třetiny rozdílu mezi (i) skutečnými náklady vyvolanými postupem provedeným podle daného obecně nezávazného dokumentu uvedeného v čl. [3.8.6.4](#bookmark53) až [3.8.6.7](#bookmark54) Smlouvy, a (ii) náklady, které by byly spojeny s neprovedením takového postupu.

* + 1. Jestliže Zhotovitel poruší svoji povinnost předložení žádostí, dokumentací nebo výstupů před jejich předložením příslušným orgánům k vyjádření či rozhodnutí nebo před jejich zveřejnění Objednateli ve lhůtě a způsobem dle čl. [3.7.3](#bookmark45) Smlouvy, bude mít Objednatel vůči Zhotoviteli nárok na zaplacení Smluvní pokuty ve výši 10.000,- Kč za každý jednotlivý případ takového porušení.
    2. Jestliže Zhotovitel poruší svou povinnost podle čl. [3.14](#bookmark63) Smlouvy získat předchozí souhlas Objednatele se změnami v osobě subdodavatele nebo rozsahu či podmínek provádění Díla prostřednictvím subdodavatele, bude mít Objednatel vůči Zhotoviteli nárok na zaplacení smluvní pokuty ve výši 500.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení.
    3. Smluvní pokutu za vady Díla [3.18.1.1](#bookmark66) až [3.18.1.3](#bookmark67) Smlouvy lze uplatnit ve vztahu k vadám zjištěným kdykoliv před koncem záruční doby.
    4. Jestliže vznikne Objednateli vůči Zhotoviteli právo na zaplacení smluvní pokuty, je Objednatel oprávněn dle svého uvážení:
       1. jednostranně započíst smluvní pokutu vůči splatné nebo nesplatné pohledávce Zhotovitele bez jeho předchozího souhlasu;
       2. vyzvat Zhotovitele k zaplacení příslušné smluvní pokuty na účet Objednatele; a o kterékoli z těchto skutečností bez zbytečného odkladu informovat Zhotovitele.
    5. Pokud vyúčtovaná Smluvní pokuta dosáhne jednotlivě nebo v souhrnné výši patnácti procent (15 %) Ceny Díla (bez DPH), má Objednatel právo od této Smlouvy odstoupit, aniž by tím omezil jakákoliv svá jiná práva podle této Smlouvy, včetně nároku na náhradu škody Zhotovitelem.
    6. Zaplacení jakékoliv Smluvní pokuty nezbavuje Zhotovitele povinnosti nahradit v plné výši případnou škodu způsobenou Objednateli porušením povinnosti Zhotovitele ani odpovědnosti za splnění závazků vyplývajících z této Smlouvy. Smluvní strany tedy výslovně vylučují aplikaci § 2050 a § 2051 Občanského zákoníku.
    7. Pokud z hodnocení provedeného podle čl. [3.8.23](#bookmark61) Smlouvy vyplyne, že počet bodů, který by hypotetická nabídka Zhotovitele v dotčeném kritériu hodnocení obdržela, není roven nebo vyšší počtu bodů, který obdržela Nabídka v Zadávacím řízení, Zhotovitel musí Objednateli zaplatit smluvní pokutu označenou dále v tomto článku Smlouvy jako „finanční kompenzace“ ve výši vypočtené podle následujícího odstavce.
    8. Výše finanční kompenzace se rovná rozdílu hodnoty celkové nabídkové ceny uvedené v Nabídce a hodnoty nejvyšší možné výše nabídkové ceny, jakou by mohl Zhotovitel nabídnout ve své hypotetické nabídce, aby podle pravidel stanovených v zadávací dokumentaci Zadávacího řízení při hodnocení nabídek, které by zahrnovalo takovou hypotetickou nabídku, Nabídku a všechny případné ostatní hodnocené nabídky v Zadávacím řízení, byla taková hypotetická nabídka vyhodnocena jako ekonomicky nejvýhodnější. Pokud bylo hodnocení podle čl. [3.8.23](#bookmark61) Smlouvy provedeno z důvodu, že Zhotovitel hodlá nahradit jakéhokoliv hodnoceného dosavadního člena týmu jinou osobou, bude při určení konečné výše finanční kompenzace zohledněna doba provádění Díla, po kterou byla hodnoceným členem týmu nahrazovaná osoba. Pokud je to s ohledem na povahu skutečných hodnot a údajů relevantní a nejedná se zároveň o případ podle předchozí věty, bude při určení konečné výše finanční kompenzace podle předchozího odstavce zohledněna též doba provádění Díla, po kterou Zhotovitel dodržel dotčené hodnoty a údaje uvedené v Nabídce.
    9. Finanční kompenzace podle čl. [3.18.16](#bookmark69) až [3.18.17](#bookmark70) Smlouvy je splatná do třiceti (30) dnů po doručení písemné výzvy Objednatele k její úhradě Zhotoviteli. Jestliže Objednateli vznikne vůči Zhotoviteli právo

na zaplacení takové finanční kompenzace, je Objednatel ve vztahu k ní oprávněn uplatnit stejný postup, jaký je oprávněn uplatnit ve vztahu ke smluvní pokutě podle čl. [3.18.13](#bookmark68) Smlouvy.

* + 1. Pokud Zhotovitel obsadí bez souhlasu Objednatele pozice realizačního týmu při provádění Díla odlišně, než je uvedeno v čl. [1.3.3](#bookmark1) Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každý jednotlivý případ takového porušení.
    2. Smluvní strany se zavazují vzájemně informovat o všech náležitostech týkajících se této Smlouvy, které by mohly ohrozit plnění povinností a práv vyplývajících z této Smlouvy, a to jakmile se o nich dozvědí.
    3. Zhotovitel si je vědom, že odpovídá za škodu podle Občanského zákoníku včetně škody způsobené provozní činností podle ust. § 2924 Občanského zákoníku a škody způsobené věcí podle ust. § 2936 a násl. Občanského zákoníku.
    4. Objednatel je oprávněn požadovat na Zhotoviteli a Zhotovitel je povinen poskytnout Objednateli v plné výši náhradu škody nebo jiné újmy, kterou Zhotovitel nebo jeho subdodavatelé způsobili Objednateli porušením povinnosti daných touto Smlouvou, včetně případu, kdy je s porušením takové povinnosti spojeno právo Objednatele na zaplacení smluvní pokuty. Náhrada škody zahrnuje skutečnou škodu a ušlý zisk.

### Odstoupení od Smlouvy a ukončení smlouvy výpovědí

* + 1. Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy z jakéhokoli z níže uvedených důvodů:
       1. z důvodu vady Díla postupem podle ust. § 2615 Občanského zákoníku, v návaznosti ust.

§ 2106 odst. 1 písm. d) a odst. 2 a ust. § 2107 odst. 3 Občanského zákoníku;

* + - 1. pokud Objednatelem vyúčtovaná smluvní pokuta v souladu s čl. [3.18](#bookmark65) Smlouvy dosáhne jednotlivě nebo v souhrnné výši patnácti procent (15 %) Ceny Díla (bez DPH);
      2. pro podstatné porušení Smlouvy, za které se považuje zejména:
         1. prodlení Zhotovitele s předáním Díla nebo Dílčí části Díla delší než třicet (30) dnů;
         2. prodlení Zhotovitele s odstraněním vad Díla nebo Dílčí části Díla delší než třicet (30) dnů;
         3. porušení povinností uvedených v čl. [3.17](#bookmark64) této Smlouvy ze strany Zhotovitele;
         4. neumožnění kontroly provádění Díla a postupu prací na něm v souladu se Smlouvou;
         5. jakékoli jiné porušení povinností Zhotovitele dle Smlouvy, které Smlouva nebo platná právní úprava za podstatné považuje;
      3. pokud bude soudem zjištěn úpadek Zhotovitele;
      4. pokud bude Zhotovitel pravomocně odsouzen pro úmyslný trestný čin;
      5. z důvodu pro odstoupení podle Občanského zákoníku.
    1. Zhotovitel je oprávněn odstoupit od Smlouvy, pokud by Objednatel byl v prodlení s úhradou jakékoliv platby delším, než sto dvacet (120) dní.
    2. Dojde-li k odstoupení od Smlouvy v době provádění Díla z důvodů na straně Zhotovitele, a Zhotovitel již částečně provedl Dílo, či provedl Dílčí část Díla, přičemž částečné plnění Díla či splněná Dílčí část Díla mají samy o sobě pro Objednatele význam, je Objednatel oprávněn od této Smlouvy odstoupit pouze s účinky do budoucna pro doposud nesplněný zbytek Díla či Dílčí části Díla. V takovém případě je Zhotovitel povinen vydat ty části Díla, které již realizoval do data odstoupení od Smlouvy a Objednatel převezme částečné plnění Díla či splněnou Dílčí část Díla, které mají pro Objednatele samy o sobě význam, přičemž předání a převzetí částečného plnění či Dílčí části Díla stvrdí Objednatel a Zhotovitel písemným předávacím protokolem.
    3. Dojde-li k odstoupení od Smlouvy v době provádění Díla z důvodů na straně Zhotovitele, a Zhotovitel již částečně provedl Dílo, či provedl Dílčí část Díla, přičemž částečné plnění Díla či splněná Dílčí část Díla nemají samy o sobě pro Objednatele význam, je Objednatel oprávněn od Smlouvy odstoupit ohledně celého plnění a závazky ze Smlouvy se odstoupením zruší od počátku.
    4. Dojde-li k odstoupení od Smlouvy v době provádění Díla z důvodů na straně Zhotovitele a částečné plnění Díla nebo splnění Dílčí část Díla svůj význam pro Objednatele dodatečně pozbyly, je Objednatel oprávněn odstoupit i co do zbylé části Smlouvy, od které dosud odstoupeno nebylo.
    5. Objednatel je v případě odstoupení od Smlouvy oprávněn sám nebo prostřednictvím třetí osoby Dílo nebo jeho část dokončit, případně opravit nebo jinak uvést do souladu se Smlouvou. V takovém případě všechny účelné a prokazatelné náklady, spojené s dokončením Díla nebo jeho části převyšující Smluvní cenu dle této Smlouvy a všechny účelně vynaložené a prokazatelné náklady spojené s opravou Díla nebo jeho části a s uvedením Díla do souladu s touto Smlouvou, uhradí Zhotovitel na účet Objednatele do třiceti (30) dnů po obdržení Faktury Objednatele.
    6. Objednatel je oprávněn tuto Smlouvu ukončit bez uvedení důvodů výpovědí s tříměsíční výpovědní dobou, která začíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po měsíci, v němž byla výpověď v písemné formě doručena Zhotoviteli.

### Závěrečná ujednání

* + 1. Odkazy na jednotlivé články Smlouvy zahrnují všechny podřazené články odkazovaného článku.
    2. Jestliže jakékoli ujednání nebo podmínka této Smlouvy je nebo se stane neplatnou nebo nevynutitelnou, pak tato neplatnost nebo nevynutitelnost neovlivňuje ostatní ujednání této Smlouvy.
    3. Smlouva včetně příloh tvoří úplnou dohodu mezi Smluvními stranami v záležitostech touto Smlouvou upravených a nahrazuje ve vztahu k těmto záležitostem veškerá předchozí ústní, konkludentní i písemná ujednání a dohody.
    4. Smluvní strany se dohodly na písemné formě Smlouvy, všech jejích příloh a dodatků. Jednotlivé články Smlouvy nebo jejích příloh mohou být měněny, doplňovány, nebo rušeny pouze písemnými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci Smluvních stran, jinak se k nim nepřihlíží.
    5. Smlouva je uzavřená podle ust. § 2586 a násl. Občanského zákoníku, pokud není v této Smlouvě uvedeno jinak.
    6. Smlouva nabývá platnosti jejím podpisem Smluvními stranami a nabývá účinnosti po uveřejnění v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Smluvní strany souhlasí s uveřejněním Smlouvy, a výslovně identifikuji takové informace, které nemohou být poskytnuty podle zákona č. 340/2015 Sb. a zákona č. 106/1999 Sb.
    7. Smluvní strany se dohodly, že Smlouvu správci registru smluv k uveřejnění prostřednictvím registru smluv bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 30 dnů od uzavření Smlouvy, zašle Objednatel. Zhotoviteli bude po uveřejnění Smlouvy v registru smluv zasláno do jeho datové schránky potvrzení o uveřejnění Smlouvy.
    8. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronickém originále.
    9. Nedílnou součástí této Smlouvy je:
       1. Příloha č. 1 – Požadavky BIM:
          1. EIR – Požadavky na výměnu informací,
          2. Datový standard ŘVC – příklad,
          3. preBEP – Přípravný plán realizace BIM.
    10. Smlouva je platná dnem připojení platného uznávaného elektronického podpisu dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů, všemi smluvními stranami do této Smlouvy a jejích jednotlivých příloh, nejsou-li součástí jediného elektronického dokumentu (tj. do všech samostatných souborů tvořících v souhrnu Smlouvu).
    11. Smluvní strany stvrzují, že se se Smlouvou seznámily, souhlasí s jejím obsahem, že tato Smlouva byla uzavřena vážně, prosta omylu, a nikoliv za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz svého souhlasu

s obsahem této Smlouvy k ní Smluvní strany připojily své uznávané elektronické podpisy v souladu s čl.

[3.20.10](#bookmark71) Smlouvy.

### Objednatel

|  |
| --- |
| …………………………………………………………………. |
| **Česká republika – Ředitelství vodních cest ČR** |
| Ing. Lubomír Fojtů, ředitel |

**Zhotovitel**

………………………………………………………………….

### PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.

Ing. Petr Plichta, jednatel

## Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd – Projekční práce (část č. 1)

1. Příloha č. 1 – Požadavky BIM:
   * EIR – Požadavky na výměnu informací;
   * Datový standard ŘVC – příklad;
   * preBEP – Přípravný plán realizace BIM.

a) Příloha č. 1

## Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd – Projekční práce (část č. 1)

a1) EIR – Požadavky na výměnu informací

a1) EIR – Požadavky na výměnu informací



**Ředitelství vodních cest ČR**

**Projekt „Kamýk nad Vltavou – překladiště a**

**objezd“**

**EIR**

**Exchange Information Requirements**

**Požadavky na výměnu informací**



# Obsah

[Obsah 2](#bookmark72)

1. [Úvod 4](#bookmark73)
   1. [Účel dokumentu 4](#bookmark74)
   2. [Práce s dokumentem 4](#bookmark75)
2. [Pojmy, seznam použitých zkratek 5](#bookmark76)
3. [Popis projektu 6](#bookmark77)
   1. [Popis projektu 6](#bookmark78)
   2. [Klíčové kontakty 6](#bookmark79)
4. [Cíle využití BIM 7](#bookmark80)
   1. [Cíle využití BIM v jednotlivých fázích projektu 7](#bookmark81)
   2. [Popis jednotlivých cílů 7](#bookmark82)
5. [Dodávka BIM modelu 7](#bookmark83)
   1. [Povinnosti dodavatele 8](#bookmark84)
   2. [Povinnosti odborníka (koordinátora) BIM na straně dodavatele 8](#bookmark85)
6. [Obecné principy tvorby BIM modelu 8](#bookmark86)
   1. [Obecné principy 8](#bookmark87)
   2. [Souřadný systém 9](#bookmark88)
   3. [Jednotky 9](#bookmark89)
   4. [Použitý software a formáty 9](#bookmark90)
   5. [Požadavky na soubor IFC 9](#bookmark91)
7. [Rozsah BIM modelu a úroveň grafické a negrafické podrobnosti 9](#bookmark92)
   1. [Rozsah BIM modelu 9](#bookmark93)
      1. [Profese obsažené v BIM modelu 10](#bookmark94)
   2. [Grafická podrobnost 10](#bookmark95)
   3. [Negrafická podrobnost 11](#bookmark96)
      1. [Číselníky 11](#bookmark97)
   4. [Fáze BIM modelu 11](#bookmark98)
8. [Členění a systém značení 12](#bookmark99)
   1. [Členění BIM modelů 12](#bookmark100)
      1. [Sdružování prvků TZB 12](#bookmark101)
   2. [Systém značení 12](#bookmark102)
      1. [Systém značení stavebních objektů 12](#bookmark103)
      2. [Systém značení souborů 13](#bookmark104)
9. [Sdílení dat 13](#bookmark105)
   1. [Společné datové prostředí 13](#bookmark106)
   2. [Milníky 14](#bookmark107)



* 1. [Formáty 14](#bookmark108)
  2. [Návazné dokumenty stavby 14](#bookmark109)
     1. [Provázání dokumentů s BIM modelem 14](#bookmark110)

1. [Údržba a provoz 15](#bookmark111)
2. [Požadavky na BEP 15](#bookmark112)
3. [Závěr 16](#bookmark113)
   1. [Přílohy 16](#bookmark114)

# Úvod

****

Tento dokument je součástí Zadávací dokumentace projektu **„Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd“**. Popisuje požadavky Zadavatele (Ředitelství vodních cest ČR) na vytvoření a dodávku Informačního modelu stavby.

## Účel dokumentu

Účelem tohoto dokumentu je specifikování požadavků na podobu objednaných informačních modelů stavby (IMS) v jednotlivých fázích projektu z hlediska obsahu, podrobnosti a kvality tak, aby odevzdávané modely naplňovaly potřeby a cíle stanovené zadavatelem.

V dokumentu jsou popsána základní pravidla pro tvorbu BIM modelů, požadavky na grafickou i informační podrobnost, rozsah, členění a klasifikaci modelu a základní principy pro práci s daty a jejich sdílení.

Tato pravidla jsou závazná pro dodavatele informačního modelu stavby a způsob naplnění těchto

pravidel bude dodavatelem popsán v BEP.

## Práce s dokumentem

Pro lepší práci s dokumentem je použito různé formátování textu, které odlišuje části textu podle jejich účelu.

Použité styly textu jsou následující:

**Tmavě modrým tučným textem v rámečku jsou vyznačeny části, které je třeba upřesnit**

**dodavatelem v dokumentu BEP a budou podléhat schválení zadavatelem.**

## Interpretace výrazů užitých v dokumentu

V dokumentu jsou užity výrazy technického charakteru, které v oboru projekce staveb, projektování v CAD a zejména v souvislosti s metodou BIM mají specifický výraz. V případě interpretačních nejasností musí být výrazy užité v dokumentu interpretovány vždy tak, aby byl zachován logický význam dokumentu jako celku s přihlédnutím k obvyklým projekčním postupům.



# Pojmy, seznam použitých zkratek

|  |  |
| --- | --- |
| ARS | Architektonicko-stavební řešení |
| BEP | BIM Execution Plan, Plán realizace BIM |
| BIM | Building Information Modeling / Management, Informační Modelování Stavby |
| Bm, BIM  model | BIM model je model obsahující grafická a negrafická data pořízen v BIM autorizovaném SW nástroji, dle metodiky ČAS = DIMS (digitální informační model stavby) |
| IMS | Informační model stavby, kompletní sada strukturovaných a nestrukturovaných informací o stavbě |
| CDE | Common Data Environment, Společné datové prostředí |
| Dodavatel | Dodavatel informačního modelu stavby (Zhotovitel) |
| DPS | Dokumentace k provádění stavby |
| DPZ | Dokumentace pro povolení záměru |
| DZS | Dokumentace pro zadání stavby (zadávací dokumentace), dokumentace pro výběr  zhotovitele stavby |
| EIR | Exchange information requirements, Požadavky na výměnu informací |
| IFC | Industry Foundation Classes, Open BIM formát datových souborů pro předávání informací dle ČSN EN ISO 16739 |
| SNIM | Standard negrafických informací 3D modelu, vydaný organizací czBIM |
| ŘVC ČR  SoD | Ředitelství vodních cest ČR  Smlouva o dílo |
| VŘ  VV | Výběrové řízení  Výkaz výměr |
| VZ | Veřejná zakázka |
| Zadavatel | Zadavatel / investor (ŘVC ČR) |



1. **Popis projektu**

## Popis projektu

**Název projektu:** Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd

**Investor:** Ředitelství vodních cest ČR

**Umístění stavby:** Středočeský kraj, obec Kamýk nad Vltavou a město Krásná Hora nad

Vltavou

**Popis stavby:** Stavba spočívá v zabezpečení překladiště pro možnost překladu

nadrozměrných a těžkých kusů v dolní i horní vodě VD Kamýk nad Vltavou, včetně umožnění jejich převozu mezi překladištěm v dolní a horní vodě – napojení na veřejnou komunikaci včetně zabezpečení požadovaných parametrů této veřejné komunikace. Překladiště bude umožňovat překlad obálkové návrhové komponenty o následujících parametrech: hmotnost 695 t, délka 25,5 m, šířka 8,4 m a výška 7,6 m. Překlad bude probíhat za použití těžkých mobilních jeřábů, příp. bezjeřábové překládky. Požadovaná plošná únosnost manipulačních ploch překladiště musí být min. 30 t/m2 a bodová únosnost 12 t / osa. Tyto parametry únosnosti musí splňovat i samotná nábřežní hrana, a to z důvodu pojezdu jeřábů až na okraj překladišť. Stabilizace dna podél nábřežní hrany bude provedena kamenným záhozem v šířce 2 m od hrany nábřežní zdi. Komunikace mezi překladištěm v dolní a horní vodě musí umožňovat transport výše uvedené návrhové komponenty na trajleru. Překladiště v dolní vodě bude dále plnit funkci čekacího stání pro malá a návrhová plavidla. V rámci horní vody VD Kamýk nad Vltavou bude zřízeno samostatné plovoucí čekací stání pro malá a návrhová plavidla. Součástí překladiště v horní vodě bude zřízení sjezdu do vody pro malá plavidla.

**Účel užívání:** Účelem stavby je zajištění překladu nadrozměrných a těžkých kusů

v dolní i horní vodě VD Kamýk nad Vltavou, včetně umožnění jejich převozu mezi překladištěm v dolní a horní vodě.

* 1. **Klíčové kontakty**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Firma** | **Pozice** | **Jméno** | **Email** | **Telefon** |
| ŘVC ČR | Zadavatel |  |  |  |
| ŘVC ČR | Zadavatel |  |  |  |
| ŘVC ČR | Zadavatel |  |  |  |



# Cíle využití BIM

## Cíle využití BIM v jednotlivých fázích projektu

V následující tabulce jsou stanoveny hlavní cíle a výstupy, kterých chce zadavatel dosáhnout v jednotlivých fázích projektu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DPZ** | **DPS** | **DZS** |
| BIM model pro povolení  záměru | BIM model pro provádění stavby | BIM model pro výběr  zhotovitele stavby |
| 2D dokumentace pro povolení záměru generovaná z BIM modelu | 2D dokumentace pro provádění stavby generovaná z BIM modelu | 2D dokumentace pro výběr zhotovitele stavby dle zákona č. 134/2016 Sb. generovaná  z BIM modelu |

## Popis jednotlivých cílů

V následující tabulce jsou blíže specifikovány cíle stanovené v předchozí tabulce.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cíl** | **Popis cíle** |
| BIM model pro povolení  záměru | BIM model pro povolení záměru bude vytvořen dodavatelem a bude sloužit pro vygenerování 2D dokumentace za účelem zajištění povolení  záměru. |
| 2D dokumentace pro povolení záměru generovaná z BIM modelu | Vytvoření 2D dokumentace pro povolení záměru na základě BIM modelu. 2D dokumentace bude odpovídat požadavkům na dokumentaci dle zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů, a požadavkům zadavatele popsaných v tomto dokumentu, nebo ve SoD. |
| BIM model pro provádění  stavby | BIM model pro provádění stavby bude vytvořen dodavatelem a bude  sloužit pro vygenerování 2D dokumentace za účelem provedení stavby. |
| 2D dokumentace pro provádění stavby generovaná z BIM modelu | Vytvoření 2D dokumentace pro provádění stavby na základě BIM modelu. 2D dokumentace bude odpovídat požadavkům na dokumentaci dle zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů, a požadavkům zadavatele popsaných v tomto dokumentu, nebo ve SoD. |
| BIM model pro výběr  zhotovitele stavby | BIM model pro provádění stavby bude vytvořen zhotovitelem a bude  sloužit pro vygenerování 2D dokumentace za účelem provedení stavby. |
| 2D dokumentace pro výběr zhotovitele stavby generovaná z BIM modelu | Vytvoření 2D dokumentace pro výběr zhotovitele stavby v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb. na základě BIM modelu. 2D dokumentace bude odpovídat požadavkům na dokumentaci dle zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákona, ve znění pozdějších předpisů, a požadavkům zadavatele popsaných v tomto dokumentu, nebo ve SoD. |

# Dodávka BIM modelu

V následující tabulce jsou stanoveny zodpovědnosti za dodání BIM modelu v jednotlivých fázích projektu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fáze** | **Aktér zodpovědný za dodávku BIM**  **modelu** | **Aktér zajišťující součinnost při dodávce BIM modelu** |
| DPZ | Dodavatel | Zadavatel |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DPS | Dodavatel | Zadavatel |
| DZS | Dodavatel | Zadavatel |

**Součástí této dodávky bude zpracování dokumentu BEP (Plán realizace BIM), který bude respektovat požadavky tohoto EIR a bude rozšířen o navržené konkrétní postupy dodavatele dané části projektu.**

## Povinnosti dodavatele

1. Dodavatel zodpovídá za úplnost a správnost dat v BIM modelu.
2. Dodavatel dané části projektu musí jmenovat na své straně odborníka (koordinátora) BIM, který bude dohlížet na kvalitu BIM modelu a naplňovat požadavky a principy zakotvené v EIR a BEP. Povinnosti odborníka (koordinátora) BIM na straně dodavatele jsou stanoveny v kapitole [5.2.](#bookmark85)
3. Vlastníkem BIM modelu je zadavatel, kterému dodavatel BIM model po jeho dokončení předá bez jakýchkoli omezení, i ve zdrojovém formátu nástroje, ve kterém byl model vytvořen, tak aby zadavatel mohl model plně používat a aktualizovat po celou dobu realizace a životnosti stavby.

## Povinnosti odborníka (koordinátora) BIM na straně dodavatele

Odborník (koordinátor) BIM na straně dodavatele má v projektu následující povinnosti:

1. Sestavit BEP – Plán realizace BIM
2. Řídit proces tvorby a aktualizace BIM modelu a dat na projektu, dohlížet na kvalitu BIM modelu a naplňovat požadavky a principy zakotvené v BEP
3. Spravovat, aktualizovat a implementovat BEP
4. Nastavit se všemi subdodavateli díla rozsah a způsob předávání podkladů a informací
5. Nese zodpovědnost za průběžné odevzdání BIM modelu v průběhu projektu podle milníků

stanovených v BEP

1. Zodpovídá za kvalitu BIM modelu a jeho soulad s tímto EIR, potažmo BEP

# Obecné principy tvorby BIM modelu

## Obecné principy

1. Všechny informace uvedené v BIM modelu budou zapsané výhradně v parametrech jednotlivých prvků BIM modelu.
2. BIM model musí být konzistentní – stejné prvky budou modelovány vždy stejným způsobem

v celém BIM modelu i v jednotlivých dílčích BIM modelech.

1. Jednotlivé prvky BIM modelu budou modelovány příslušnými kategoriemi dle daného SW (např. stěna bude modelována stěnou, ne obecným modelem apod.). Obdobně jsou prvky roztříděny v souboru IFC do kategorií IfcproductType, v souladu s definicí IFC, ČSN ISO 16739 (73 0109).
2. BIM model nebude obsahovat neplatné a neověřené informace. Dodavatel zodpovídá za

aktuálnost a správnost všech informací, které jsou v modelu uvedeny.

1. Rodiny stažené z internetu nebo z katalogu výrobců je nutné před vložením do projektu zkontrolovat (jejich chování, geometrii atd.) v prázdném projektu a až poté vložit tuto rodinu do zpracovávaného modelu. Všechny parametry u stažených rodin musí být buďto platné, nebo nevyplněné. Každá rodina před použitím se musí od takto přebytečných a nesprávných parametrů vyčistit. Pokud nebude tento postup dodržen, může nastat nesprávné chování modelu nebo jeho poškození.



1. Veškeré informace zobrazené na výkresech (např. kóty, popisky) budou zobrazením dat BIM

modelu zapsaných v parametrech prvků, nebudou dopisovány textem.

## Souřadný systém

Všechny dílčí BIM modely budou mít stejný počátek i celkovou orientaci. Výškový systém: Bpv (±0,000 dle DPS)

Souřadnicový systém: S-JTSK

## Jednotky

Délkové mm

Plošné m2

Objemové m3

## Použitý software a formáty

Jako základní modelovací SW budou použity BIM autorizované softwarové nástroje dle seznamu BuildingSmart.org. Odevzdávána budou jak data v mezinárodním výměnném formátu IFC, tak data nativní (tj. daného SW nástroje, ve kterém byla vytvořena).

V rámci jednoho projektu bude používána jen jedna verze (např. verze 2022) daného SW nástroje.

**Dodavatel v BEP uvede výčet všech SW a jejich verzí, které bude využívat pro zpracování jednotlivých částí projektu, a odevzdávaných formátů.**

## Požadavky na soubor IFC

1. Kategorie modelu daného SW nástroje budou namapovány na odpovídající IFC kategorie (IfcproductType) a to v souladu s definicí IFC, ČSN ISO 16739 (73 0109).
2. Prvky se stejnou funkcí v objektu budou umístěny do stejné kategorie IFC (IfcproductType) a to v souladu s definicí IFC, ČSN ISO 16739 (73 0109).
3. Zařazení prvků do univerzální kategorie IfcBuildingElementProxy je nežádoucí a podléhá schválení zadavatelem v BEP.
4. BIM model bude exportován do jednotlivých IFC souborů podle profesí, aby je bylo možné jednoduše zobrazovat / skrývat v CDE (tj. bude existovat samostatný IFC soubor pro stavební model, pro část kanalizace, pro část vodovodu apod.).
5. Export IFC bude vždy probíhat ze zdrojových dat z primárně použitého BIM SW nástroje. Není dovoleno vícenásobné přenášení dat mezi různými SW nástroji a následný export do IFC.

# Rozsah BIM modelu a úroveň grafické a negrafické podrobnosti

## Rozsah BIM modelu

BIM model bude obsahovat stavební a konstrukční část a všechny profese obsažené v projektu. Podrobnost jednotlivých částí je stanovena v následujících dvou kapitolách. Obecný rozsah BIM modelu je stanoven v následující tabulce.



|  |  |
| --- | --- |
| **Fáze** | **Rozsah BIM modelu** |
| DPZ | BIM model pro povolení záměru musí obsahovat všechny prvky, konstrukce a zařízení, které budou povolovány. Musí obsahovat všechny prvky a konstrukce nutné pro to, aby bylo možné na základě tohoto BIM modelu:   1. Vydat dokumentaci pro povolení záměru 2. Povolit záměr |
| DPS | BIM model pro provádění stavby musí obsahovat všechny prvky, konstrukce a zařízení, které budou realizovány. Musí obsahovat všechny prvky a konstrukce nutné pro to, aby bylo možné na základě tohoto BIM modelu:   1. Vydat dokumentaci pro provádění stavby 2. Zrealizovat stavbu 3. Dozorovat stavbu při realizaci |
| DZS | BIM model pro výběr zhotovitele stavby musí obsahovat všechny prvky, konstrukce a zařízení, které budou realizovány. Musí obsahovat všechny prvky a konstrukce nutné pro to, aby bylo možné na základě tohoto BIM modelu:   1. Vybrat zhotovitele ve VŘ dle zákona č. 134/2016 Sb. |

**Výčet všech modelovaných prvků, konstrukcí a zařízení uvede dodavatel v BEP.**

* + 1. **Profese obsažené v BIM modelu**

BIM model bude obsahovat veškeré profese, minimálně však následující:

* + - * Architektonicko-stavební část
      * Technologická část
      * Provozní část
      * Elektro
      * Elektro vybavení a MaR

## Grafická podrobnost

Grafická podrobnost BIM modelu, respektive 2D dokumentace generované z BIM modelu, je stanovena pro jednotlivé fáze v tabulce níže.

|  |  |
| --- | --- |
| **Fáze** | **Grafická podrobnost** |
| DPZ | BIM model svou geometrickou podrobností odpovídá minimálně požadavkům na dokumentaci pro povolení záměru dle zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů. Prvky jsou modelovány v přesných rozměrech a jednotlivé profese jsou plně zkoordinovány. BIM model obsahuje konkrétní návrh konstrukcí a vnitřního prostředí, prvky obsahují základní technické a geometrické informace.  BIM model je vytvořen v podrobnosti umožňující generování výkresů pro vypracování 2D dokumentace odpovídající výše uvedenému zákonu. |
| DPS | BIM model svou geometrickou podrobností odpovídá minimálně požadavkům na dokumentaci pro provádění staveb dle zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve |



|  |  |
| --- | --- |
|  | znění pozdějších předpisů. Prvky jsou modelovány v přesných rozměrech a jednotlivé profese jsou plně zkoordinovány. BIM model obsahuje konkrétní návrh konstrukcí a vnitřního prostředí, prvky obsahují základní technické a geometrické informace.  BIM model je vytvořen v podrobnosti umožňující  generování výkresů pro vypracování 2D dokumentace odpovídající výše uvedenému zákonu. |
| DZS | BIM model svou geometrickou podrobností odpovídá minimálně požadavkům na dokumentaci pro provádění staveb dle zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů, doplněné o požadavky zadavatele definované SoD Prvky jsou modelovány v přesných rozměrech a jednotlivé profese jsou plně zkoordinovány. BIM model obsahuje konkrétní návrh konstrukcí a vnitřního prostředí, prvky obsahují základní technické a geometrické informace.  BIM model je vytvořen v podrobnosti umožňující  generování výkresů pro vypracování 2D dokumentace odpovídající výše uvedenému zákonu. |

**Dodavatel v BEP stanoví, jakým konkrétním způsobem budou naplněny výše uvedené**

**jednotlivé požadavky.**

## Negrafická podrobnost

Negrafická, tedy informační podrobnost bude vycházet z Datového standardu stavebnictví vydaného Agenturou ČAS (DSS ČAS) a potřeb Zadavatele. Aktuální datový standard agentury ČAS je dostupný na stránkách [dss.koncepcebim.cz.](file://localhost/C:/Users/zuram/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/09A0FIHE/dss.koncepcebim.cz) Potřeby Zadavatele z hlediska informační podrobnosti jsou stanoveny v příloze 1.

Minimální negrafická podrobnost BIM modelu je tedy daná aktuálním **DSS ČAS a přílohou č. 1.** Součástí zadávací dokumentace je pouze příklad datového standardu ze strany zadavatele, který bude v průběhu projektu / výběrového řízení upřesněn.

* + 1. **Číselníky**

Některé parametry v příloze 1 mohou nabývat pouze předem stanovených hodnot. Seznamy těchto hodnot se nazývají Číselníky a jsou součástí přílohy 1. U parametrů, kde je požadavek na použití číselníku, je název konkrétního číselníku uveden u daného parametru ve sloupci „Číselník“.

Číselníky budou doplněny do datového standardu v průběhu projektu.

**Dodavatel v BEP zkontroluje, aktualizuje a doplní číselníky a nechá schválit zadavatelem.**

## Fáze BIM modelu

Nově navrhované konstrukce a prvky budou modelovány ve fázi „nová konstrukce“.



Stávající konstrukce a prvky budou modelovány ve fázi „stávající konstrukce“.

Konstrukce a prvky, které budou v rámci projektu demolovány, budou označeny jako „demolované“. K tomu bude využito buď systémové funkce použitého modelovacího SW nástroje, nebo bude vyplněn zvláštní parametr.

Fáze prvku je nutné zachovat i s exportem do IFC.

**Způsob označování prvků dle fází navrhne dodavatel v BEP.**

# Členění a systém značení

## Členění BIM modelů

BIM model bude členěn do samostatných dílčích částí (BIM modelů) podle jednotlivých inženýrských objektů a provozních souborů. V některých případech je možné BIM modely slučovat podle logických celků a návazností. Prvky budou obsaženy v dílčích modelech tak, aby na sebe navazovaly a neopakovaly se (neduplikovaly se).

Pokud se na modelech bude podílet více dodavatelů/subdodavatelů, každý z nich označí svou práci, za kterou zodpovídá. Pro toto označení je připraven parametr „Dodavatel“ včetně číselníku. Číselník by měl být doplněn v dokumentu BEP.

**Konkrétní členění BIM modelu navrhne dodavatel v dokumentu BEP, podle skutečně řešených**

**profesí v daném projektu.**

* + 1. **Sdružování prvků TZB**

Modelové prvky TZB budou propojené systémovým nástrojem „systém“ (nebo obdobně dle použitého sw). Díky tomu jsou tyto prvky sdružované do logických celků. Jedná se o profese s trubními nebo potrubními rozvody (TZB rozvody).

## Systém značení

* + 1. **Systém značení stavebních objektů**

Veškeré pojmenování BIM modelů, prvků a dokumentů bude respektovat zavedené označování stavebních objektů specifikované v číselnících v příloze 1.

V tabulce níže je uveden příklad značení.

|  |  |
| --- | --- |
| **Stavební objekty** | Značení v modelu |
| Stavební objekt 01 Provozní budova | SO 01 |
| Stavební objekt 02 Manipulační plocha | SO 02 |
| Provozní soubor 01 Plavební značení | PS 01 |
| Inženýrský objekt 01 – Servisní stání | IO 01 |



* + 1. **Systém značení souborů**

Při sdílení dokumentů přes CDE bude použito následujícího klíče k vytvoření názvu dokumentu. Klíč se skládá z několika povinných částí vysvětlených níže. Pokud nelze vyplnit část klíče, tato část bude ponechána a vyplněna hodnotou „000“.

Klíč obecně: (**1)označení zakázky-(2)stupeň projektu-(3)profesní díl-(4)stavební objekt-(5)část dokumentace-(6)číslo dokumentu-(7)jméno/popis.(8)přípona souboru**

Vzor názvu dokumentů:

**POVnM-DPS-ASR-SO01- D1\_1-100-Pudorys\_1NP.pdf**

**(01) - (02) - (03) - (04) - (05) - (06) - (07) . (08)**

Vzor názvu BIM modelů:

**POVnM-DPS-ASR-SO01- MOD-000-RVT\_2022.rvt**

**(01) - (02) - (03) - (04) - (05) - (06) - (07) . (08)**

1. – označení zakázky – zkratka projektu, např. POVnM (,,Plavební okruh veselí nad Moravou - Vnorovy“)
2. – stupeň projektu – DPZ, DPS, DZS
3. – profesní díl – zkratka ASR, SKR, PBR, TPS, viz číselník „Profese“ v příloze 1
4. – stavební objekty – SO01, SO02, PS01, IO01, viz číselník „Stavební objekty“ v příloze 1
5. – část dokumentace/model – podle části PD - D.1.1, D.1.4.1, podle BIM modelu - MOD
6. – číslo dokumentu – půdorysy (100), řezy (200), technická zpráva (TZ), foto (MEDIA), prázdná hodnota (000)
7. – jméno/popis – zvolené jméno souboru (původní název) vyjadřující obsah bez diakritiky a mezer, v případě BIM modelu program s jeho verzí
8. – přípona souboru – např. pdf, rvt, dwg, docx

# Sdílení dat

## Společné datové prostředí

Veškeré dokumenty, data a BIM modely budou po celou dobu projektu sdíleny mezi jednotlivými účastníky projektu (dodavatel / projektant, zadavatel, generální dodavatel atd.) přes Společné datové prostředí (CDE). Zadavatel bude pro tyto účely využívat nástroj AspeHub.

**Pravidla pro práci v CDE budou dohodnuta v BEP.**



## Milníky

Předání BIM modelu a dokumentů popsaných v kapitole níže proběhne minimálně v těchto fázích:

1. DPZ
2. DPS
3. DZS

**Milníky odevzdání budou upřesněny dodavatelem a schváleny zadavatelem v dokumentu BEP.**

## Formáty

BIM model bude odevzdán v otevřeném IFC formátu a nativním formátu použitého BIM nástroje (např.

\*.rvt, \*.pln).

Verze IFC bude IFC 2x3 nebo IFC 4.

Dokumentace bude odevzdána ve formátech \*.pdf a zdrojových formátech (např. \*.dwg, \*.docx, \*.xlsx apod.).

**Veškeré použité SW nástroje a formáty budou uvedeny dodavatelem v dokumentu BEP.**

Export souborů IFC bude vždy probíhat ze zdrojových dat z primárně použitého BIM editoru. Není dovoleno vícenásobné přenášení dat mezi různými BIM editory a následný export do IFC.

## Návazné dokumenty stavby

Na BIM model budou během správy stavby v CDE na jednotlivé prvky modelu navázány tyto dokumenty:

* soubory projektové dokumentace (DPZ, DPS, DZS) – zprávy, výkresy, dwg i pdf
* soubory Dokladová část projektu – povolení, vyjádření, stanoviska, souhlasy atd.
* dokument „Plán cyklické údržby“
* dokument „Provozní řád“
* dokument „Povodňový plán“
* dokument „Havarijní plán“
* soubory fotorealistických vizualizací
* apod.

Všechny tyto dokumenty budou v pdf formátu. Dokumenty budou jednoznačně pojmenovány podle schváleného systému značení dokumentů.

**Pojmenování dokumentů a prvků BIM modelu zhotovitel navrhne v BEP. Řešení musí být**

**schváleno zadavatelem.**

* + 1. **Provázání dokumentů s BIM modelem**

Všechny dokumenty budou připojeny odkazy k prvkům BIM modelu. Všechny dokumenty budou vázány k jednotlivým prvkům, skupinám prvků, kategoriím prvků, systémům, místnostem, podlažím nebo k celé stavbě podle obsahu a významu dokumentu (např. Statický výpočet bude vázán ke konkrétnímu prvku



daného zařízení, výkres Půdorys 1NP bude vázán na podlaží, Technická zpráva bude vázána k celé stavbě apod.).

V modelu musí být podle svého účelu dokument vázán na:

* Prvek
* Skupinu prvků
* Kategorii prvků
* Systém
* Místnost
* Stavební objekt
* Celá stavba

**Provázání a pojmenování dokumentů a prvků BIM modelu zhotovitel navrhne v BEP. Řešení**

**musí být schváleno zadavatelem.**

# Údržba a provoz

Požadavky na pravidelnou i nárazovou údržbu jsou stanoveny v samostatném dokumentu („Cyklický

plán údržby“).

Tyto informace budou zapsány v parametrech modelu.

# Požadavky na BEP

Základní obsah dokumentu BEP:

* Projektové cíle pro spolupráci a modelování informací
* Soulad projektových milníků s navrženým postupem projektu
* Strategie, způsob dodání informačního modelu stavby
* Definice podrobnosti všech částí Bm
* Plán projektového řízení projektu, BIM koordinace
* Smluvní zajištění s případnými Subdodavateli
* Použité BIM nástroje, popis postupů, pravidel a zásad jejich použití ve vztahu k obsahu, struktuře a

podrobnosti Bm

* Organizace a struktura dat IMS, členění (objekty, podlaží, místnosti, profese, systémy …), podrobnost, koordinační podmínky,
* Detailní definice konvencí pojmenování prvků, dokumentů a dalších součástí výstupů projektu, klasifikace, značení
* Postupy a nastavení výstupů, 2D výstupy a zejména generování IFC souborů.
* Postupy řízení kvality, kontrol a schvalování
* Postupy a nastavení práce v CDE



# Závěr

Účelem tohoto dokumentu je specifikovat komplexní požadavky zadavatele na zpracování a dodání digitální podoby projektové dokumentace stavby – IMS včetně BIM modelu, v jednotlivých fázích projektu s důrazem na model pro realizaci a provoz stavby.

Základní podmínkou pro využití BIM dat zadavatelem je zpracování BIM modelu stavby za pomocí BIM autorizovaného softwaru a předání požadovaných dat o stavbě zadavateli v databázově uspořádané formě.

Data budou předána ve zdrojovém (nativním) formátu BIM modelu, v otevřeném formátu IFC a ve

sdíleném online přístupném prostředí na principech CDE.

Všechny prvky BIM modelu musí být definovány 3D geometrickými rozměry, tvarem, materiálem a umístěním a musí obsahovat všechny negrafické informace v popisných parametrech prvků, které jsou předmětem specifikace v projektové dokumentaci, minimálně v rozsahu definovaném v příloze 1 a DSS ČAS.

Na projektu bude dodavatelem ustanoven odborník (koordinátor) BIM, který zpracuje dokument BEP a zajistí jeho odsouhlasení zadavatelem.

## Přílohy

**Příloha 1 – Datový standard ŘVC – příklad Příloha 2 – preBEP**

*Pozn.: Příloha 1 bude během projektu ze strany zadavatele upřesněna a doplněna vč. doplnění číselníků.*

## Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd – Projekční práce (část č. 1)

a2) Datový standard ŘVC – příklad

a2) Datový standard ŘVC – příklad

Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd – Projekční práce (část č. 1) Evidenční číslo objednatele: SML-2024-168-VZ

Evidenční číslo zhotovitele: 2025/39, č. zak. 738

|  |
| --- |
| **ŘVC** |
| **Příklad Datového standardu pro projekt**  **Zabezpečení podjezdných výšek na Vltavské vodní cestě - most ulici Za Elektrárnou** |



### Tento dokument je přílohou dokumentu EIR - Požadavky na výměnu informací pro projekt "Kamýk nad Vltavou –

**překladiště a objezd".**

**Dokument představuje příklad datového standardu a bude upraven a rozšířen během projektu.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Skupiny vlastností** | | | | | |
| **Název skupiny vlastností**  **"CZ\_XX"** | **Označení vlastnosti** | **Datový typ** | **Jednotka** | **Příklady hodnot** | **Označení dle IFC** |
| Z1 | Textura / barva | String | [-] | 200;90;20 (RGB) | ColorRGB |
|  | Třída přesnosti | Enum | [-] | P1, P2, P3,… | Precision |
|  | |  |  |  |  |
| E1 | Zahájení | Date | [-] | DDMMRRRR, MMRRRR, RRRR | TaskTime, A:ScheduleStart |
|  | Ukončení | Date | [-] | DDMMRRRR, MMRRRR, RRRR | TaskTime, A:ScheduleFinish |
|  | Doba trvání | String | [-] | DD, MM, RR | TaskTime, A:ScheduleDuration |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | Plánovaný, vypočtený,… | DataOriginEnum |
|  | Stavební postup / etapa výstavby | String | [-] | S1, S22 | TimePeriod |
|  | | | | | |
| F1 | Fáze | String | [-] | Provizorní stav, trvalý stav, pohyblivá část kce.,… | Phase |
|  | | | | | |
| S1 | Materiál | String | [-] | Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TKP,… | Material |
|  | Reference | String | [-] | e k doplňujícím informacím (např vzorové listy, výkresy opakovanýc | Reference |
|  | Návrhová životnost | String | [-] | Dle Eurokódu, TKP, TP…. | DesignLifetime |
|  | | | | | |
| S2 | Typ stavebního výrobku | String | [-] | Silniční obrubník, svodidlo NH4,… | Material |
|  | Stavební výrobek | String | [-] | Svodidlo JSAM-2/H2); Obrubník z příroního kamene OP4  100/20/25 | ConstructionProductType |
|  | Reference | String | [-] | e k doplňujícím informacím (např vzorové listy, výkresy opakovanýc | Reference |
|  | Návrhová životnost | String | [-] | Dle Eurokódu, TKP, TP…. | DesignLifetime |
|  | Kategorie stavebního výrobku | String | [-] | Zákona o stavebních výrobcích a jejich použití do staveb | CPRCategory |
|  | | | | | |
| S3 | Klasifikace zemin / hornin | String | [-] | F4, S3, G2, … | SoilRockClass |
|  | | | | | |
| S4 | Materiál | String | [-] | Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TKP,… | Material |
|  | Množství betonářské výztuže | SinglePrecision | [kg] | 254kg,… (konkrétní množství výztuže v modelovaném elementu) | ConcreteReinforcement |
|  | Množství předpínací výztuže | SinglePrecision | [kg] | kg,... (konkrétní množství předpínací výztuže v modelovaném elem | PrestressingReinforcement |
|  | Referencované výkresy | reference | [-] | né výkresy výztuže, přednímancí výztuže,..Xref, relativní odkaz, odk | LibraryReference |
|  | Reference | String | [-] | e k doplňujícím informacím (např vzorové listy, výkresy opakovanýc | Reference |
|  | Návrhová životnost | String | [-] | Dle Eurokódu, TKP, TP…. | DesignLifetime |
|  | | | | | |
| I1 | Označení stavebního objektu | String | [-] | SO101, 301.1, PS, Dle vyhlášky 499/2006 Sb. | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | Označení podobjektu | String | [-] | 101.01 | ConstructionSubObjectDesignation |
|  | Označení části objektu | String | [-] | A, B, C,... | ConstructionObjectPartDesignation |
|  | Fáze projektu | String | [-] | DUR, DSP, DSPS,… | DesignPhase |
|  | Číslo stavebního objektu | String | [-] | Dle vyhlášky 499/2006 Sb. (301, 301.1,) | ConstructionObjectNumber |
|  | Staničení od | DoublePrecision | [km] | 0,12 | StationingFrom |
|  | Staničení do | DoublePrecision | [km] | 0,12 | StationingTo |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (CoClass, OTSKP, RTS, ÚRS) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo položky | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I2 | Název (trasy) | String | [-] | Větev A, Větev B, Doprovodná komunikace | AlignmentName |
|  | Fáze projektu | String | [-] | DUR, DSP, DSPS,… | DesignPhase |
|  | Staničení od | DoublePrecision | [km] | 0,12 | StationingFrom |
|  | Staničení do | DoublePrecision | [km] | 0,12 | StationingTo |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (CoClass, OTSKP, RTS, ÚRS) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo položky | ClassificationReference |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I3 | Název (trasy) | String | [-] | Větev A, Větev B, Doprovodná komunikace | AlignmentName |
|  | Fáze projektu | String | [-] | DUR, DSP, DSPS,… | DesignPhase |
|  | Staničení od | DoublePrecision | [km] | 0,12 | StationingFrom |
|  | Staničení do | DoublePrecision | [km] | 0,12 | StationingTo |
|  | Ozančení průjezdného profilu | String | [-] | Průzejdný profil dle 736201 | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (CoClass, OTSKP, RTS, ÚRS) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo položky | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I4 | Označní kategorie PK | String | [-] | (D25,5/120, S11,5/80) |  |
|  | Název (trasy) | String | [-] | Větev A, Větev B, Doprovodná komunikace | AlignmentName |
|  | Fáze projektu | String | [-] | DUR, DSP, DSPS,… | DesignPhase |
|  | Staničení od | DoublePrecision | [km] | 0,12 | StationingFrom |
|  | Staničení do | DoublePrecision | [km] | 0,12 | StationingTo |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (CoClass, OTSKP, RTS, ÚRS) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo položky | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I5 | Označení stavebního objektu | String | [-] | SO101, 301.1, PS, Dle vyhlášky 499/2006 Sb. | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | Označení podobjektu | String | [-] | 101.01 | ConstructionSubObjectDesignation |
|  | Označení části objektu | String | [-] | A, B, C,... | ConstructionObjectPartDesignation |
|  | Fáze projektu | String | [-] | DUR, DSP, DSPS,… | DesignPhase |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (CoClass, OTSKP, RTS, ÚRS) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo položky | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| M1 | Délka | DoublePrecision | [m] | m | QuantityLength, A:LenghtValue |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | (Délka 3D křivky, délka 2D průměru...) | QuantityLenght, A:LengthFormula |
|  | | | | | |
| M2 | Plocha | DoublePrecision | [m2] | m2 | QuantityArea, A:AreaValue |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | (3D plocha TIN povrchu, 2D plocha, násobením z délek,...) | QuantityArea, A:AreaFormula |
|  | | | | | |
| M3 | Objem | DoublePrecision | [m3] | m3 | QuantityVolume, A:VolumeValue |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | (řezová metoda, objemová metoda,...) | QuantityVolume, A:VolumeFormula |
|  | | | | | |
| M4 | Počet | Precision | [ks., kpl.] | počet kusů, dílů, komletů,… | QuantityVolume, A:CountValue |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | (výpočet z délky, odečet z modelu,...) | QuantityVolume, A:VolumeFormula |
|  | | | | | |
| M5 | Hmotnost | Precision | [kg;t] | kg, tuny materiálu | QuantityWeight, A:WeightValue |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | (data ze statického posouzení, odečet z modelu,...) | QuantityWeight, A:WeightFormula |
|  | | | | | |
| M6 | Tloušťka | DoublePrecision | [m] | m | QuantityThickness, A:ThicknessValue |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Skupiny vlastností-žel.objekty** | | | | | |
| **Název skupiny vlastností "CZ\_XX"** | **Označení vlastnosti** | **Datový typ** | **Jednotka** | **Příklady hodnot** | **Ozančení dle IFC** |
|  |  |  |  |  |  |
| **ETAPIZACE** | | | | | |
| E1 | Zahájení | Date | [-] | DDMMRRRR, MMRRRR, RRRR | TaskTime, A:ScheduleStart |
|  | Ukončení | Date | [-] | DDMMRRRR, MMRRRR, RRRR | TaskTime, A:ScheduleFinish |
|  | Doba trvání | String | [-] | DD, MM, RR | TaskTime, A:ScheduleDuration |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | Plánovaný, vypočtený,… | DataOriginEnum |
|  | Stavební postup / etapa výstavby | String | [-] | S1, S22 | TimePeriod |
| **ZOBRAZENÍ** | | | | | |
| Z1 | Textura / barva | String | [-] | 200;90;20, RGB dle SPI a SGI ŘSD, RAL 8016 | ColorRGB |
|  | Třída přesnosti | Enum | [-] | P1, P2, P3,… | Precision |
| **FÁZE** | | | | | |
| F1 | Fáze | String | [-] | Provizorní stav, trvalý stav, k odstranění,… | Phase |
| **STAVEBNÍ VÝROBEK / KONSTRUKCE** | | | | | |
| S1 | Materiál | String | [-] | Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TKP,… | Material |
|  | Reference | String | [-] | Reference k doplňujícím informacím (např vzorové listy, výkresy  opakovaných řešení) | Reference |
|  | Návrhová životnost | String | [roky] | Dle Eurokódu, TKP, TP…. | DesignLifetime |
|  | | | | | |
| S2 | Typ stavebního výrobku | String | [-] | Silniční obrubník, svodidlo NH4 | Material |
|  | Reference | String | [-] | Reference k doplňujícím informacím (např vzorové listy, výkresy  opakovaných řešení) | Reference |
|  | Návrhová životnost | String | [roky] | Dle Eurokódu, TKP, TP…. | DesignLifetime |
|  | Kategorie stavebního výrobku | String | [-] | Zákona o stavebních výrobcích a jejich použití do staveb | CPRCategory |
|  | POV# | g, DoublePrecision, Enu | [x] | Vlastnosti # dle prohlášení o vlastnostech (DoP) dle Zákona o  stavebních výrobcích a jejich použití do staveb | DocumentReference |
|  | | | | | |
| S3 | Klasifikace zemin / hornin | String | [-] | F4, S3, G2, … | SoilRockClass |
|  | | | | | |
| S4 | Materiál | String | [-] | Označení dle ČSN, ČSN EN, TP, TKP,… | Material |
|  | Množství betonářské výztuže | SinglePrecision | [kg] | 254kg,… (konkrétní množství výztuže v modelovaném elementu) | ConcreteReinforcement |
|  | Množství předpínací výztuže | SinglePrecision | [kg] | 300kg,... (konkrétní množství předpínací výztuže v modelovaném  elementu) | PrestressingReinforcement |
|  | Referencované výkresy | Reference | [-] | (referencované výkresy výztuže, přednímancí výztuže,..Xref,  relativní odkaz, odkaz do CDE,…) | LibraryReference |
|  | Reference | Reference | [-] | Reference k doplňujícím informacím (např vzorové listy, výkresy  opakovaných řešení) | Reference |
|  | Návrhová životnost | String | [roky] | Dle Eurokódu, TKP, TP…. | DesignLifetime |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S5 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | počet svítilen | SinglePrecision | [ks] | 6 | NumberOfLamps |
|  | pořadí svítilen | String | [-] |  | OrderOfLamps |
|  | světelné pruhy | String | [-] |  | LightStripes |
|  | proměnné indikátory | String | [-] |  | VariableIndicators |
|  | neproměnné indikátory | String | [-] |  | FixedIndicators |
|  | typ montáže | String | [-] |  | MountingType |
|  | | | | | |
| S6 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | způsob upevnění k výhybce | String | [-] |  | FasteningSystem |
|  | druh závěru | String | [-] |  | TypeOfPointLock |
|  | rozřeznost | String | [-] |  | Trailability |
|  | ovládané zařízení | String | [-] |  | ControlledDevice |
|  | rychlost v základní poloze | String | [-] |  | SpeedInBasicPosition |
|  | rychlost v opačné poloze | String | [-] |  | SpeedInTheOppositePosition |
|  | | | | | |
| S7 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | poloha výkolejky | String | [-] |  | DerailingPointPosition |
|  | způsob ovládání | String | [-] |  | ActuationSystem |
|  | návěstní těleso | String | [-] |  | PointsIndicator |
|  | poloha návěstního tělesa | String | [-] |  | PointsIndicatorPosition |
|  | | | | | |
| S8 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | ovládané výhybky | String | [-] |  | ActuatedSwitches |
|  | zapevněné výhybky | String | [-] |  | SolidSwitches |
|  | ovládané přejezdy | String | [-] |  | ControlledCrossings |
|  | elektromagnetické zámky | String | [-] |  | ElectromagneticLocks |
|  | | | | | |
| S9 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | SegmentType |
|  | typ navazujícího kolejového obvodu | String | [-] |  | AdjacentTrackCircuitType |
|  | místo neomezeného připojení | String | [-] |  | LocationOfUnlimitedConnections |
|  | mezikolejové propojení | String | [-] |  | RailBonding |
|  | připojení ke kolejnici | String | [-] |  | ConnectionToRail |
|  | propojení středů | String | [-] |  | CentersInterconnection |
|  | | | | | |
| S10 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | připojené zařízení | String | [-] |  | ConnectedDevice |
|  | | | | | |
| S11 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | umístěné zařízení | String | [-] |  | PlacedDevice |
|  | | | | | |
| S12 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | délka břevna závory | SinglePrecision | [m] | 5 | GateBarLength |
|  | kontrola celistvosti břevna | String | [-] |  | Boom BarrierIntegrityCheck |
|  | zarážka | String | [-] |  | Stop |
|  | poznámka | String | [-] |  | Note |
|  | | | | | |
| S13 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | délka břevna závory | SinglePrecision | [m] | 5 | GateBarLength |
|  | kontrola celistvosti břevna | String | [-] |  | Boom BarrierIntegrityCheck |
|  | zarážka | String | [-] |  | Stop |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | poznámka | String | [-] |  | Note |
|  | počet světelných skříní | SinglePrecision | [ks] |  | NumberOfLightBox |
|  | pozitivní signalizace | String | [-] |  | PositiveSignalling |
|  | vysílač | String | [-] |  | Transmitter |
|  | přijímač | String | [-] |  | Receiver |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S14 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | tvar kolejnic | String | [-] | 49E1, 60E2, R65 | RailProfile |
|  | materiál kolejnic | String | [-] | R260, R350HT | RailMaterial |
|  | základní délka kolejnic | SinglePrecision | [m] | 25, 60, 75 | BasicLenghtOfRails |
|  | výrobce kolejnic | String | [-] |  | RailManufacturer |
|  | rok výroby kolejnic | Date | [-] | 2008 | ProductionYearOfRails |
|  | stav kolejnic při vložení | String | [-] | N, U, R | InsertedRailCondition |
|  | druh kolejnicových podpor | String | [-] | PR, MO, PD | RailSupportType |
|  | materiál kolejnicových podpor | String | [-] | D, B, OC | RailSupportMaterial |
|  | upevnění kolejnic | String | [-] | W14, KS, K | RailFasteners |
|  | délka pražců | SinglePrecision | [m] | 2,4; 2,6 | SleeperLength |
|  | výrobní typ pražců | String | [-] | B91S, SB8, D | SleeperProductionType |
|  | rozdělení pražců | String | [-] | u, a, b | SleeperDistribution |
|  | výrobce pražců | String | [-] |  | SleeperManufacturer |
|  | rok výroby pražců | Date | [-] | 2008 | ProductionYearOfSleepers |
|  | stav pražců při vložení | String | [-] | N, U, R | InsertedSleeperCondition |
|  | uspořádání koleje | String | [-] | bezstyková kolej, stykovaná kolej | TrackConfiguration |
|  | | | | | |
| S15 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | druh konstrukce | String | [-] | J, C, OBL-J | TypeOfStructure |
|  | soustava železničního svršku | String | [-] | 49, 60, S49 | Trackform |
|  | úhel odbočení nebo křížení | SinglePrecision | [°] | 1:9; 1:12; 1:18,5 | TurnoutAngle |
|  | základní poloměr oblouku v konstruk | SinglePrecision | [m] | 190, 300, 500 | BasicRadiusOfCurve |
|  | poloměr v hlavním směru | SinglePrecision | [m] | 190, 300, 500 | MainDirectionRadiusOfCurve |
|  | poloměr ve vedlejším směru | SinglePrecision | [m] | 190, 300, 500 | SecondaryDirectionRadiusOfCurve |
|  | typ výhybky | String | [-] | I, II, III | Switch&CrossingForm |
|  | žlabové pražce | String | [-] | 1, 2, 3 | HollowBearer |
|  | směr odbočení | String | [-] | L, P, - | CurvedPortionOfSwitchDirection |
|  | poloha výměníku | String | [-] | l, p | PointLeverSwitchStandPosition |
|  | druh závěru | String | [-] | ČZ, HZ | PointLockType |
|  | druh kolejnicových podpor | String | [-] | PR, MO, OC | RailSupportType |
|  | materiál kolejnicových podpor | String | [-] | D, B, OC | RailSupportMaterial |
|  | upevnění kolejnic | String | [-] | KS, K | RailFastening |
|  | konstrukce srdcovky | String | [-] | ZPT, SK | CrossingConstruction |
|  | zvýšená otěruvzdornost jazyků | String | [-] | L, P, O | IncreasedAbrasionResistanceOfSwitchRails |
|  | doplňující informace | String | [-] | VSD L+P | AdditionalInformation |
|  | atypické úpravy | String | [-] | prodloužení opornice před ZV o 60 cm | AtypicalAdjustments |
|  | stav výhybky při vložení | String | [-] | N, U, R | InsertedSwitchCondition |
|  | rok výroby výhybky | Date | [-] | 2010 | SwitchProductionYear |
|  | výrobce výhybky | String | [-] | DT - Výhybkárna a strojírna, a.s. | SwitchManufacturer |
|  | | | | | |
| S16 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | DN profil trubky | SinglePrecision | [mm] | 200, 250, 300 | PipeDiameter |
|  | materiál trubky | String | [-] | PE, PVC | PipeMaterial |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S17 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | DN profil trubky | SinglePrecision | [mm] | 150, 200, 250 | PipeDiameter |
|  | materiál trubky | String | [-] | PE, PVC | PipeMaterial |
|  | rozsah perforace | String | [°] | 0, 120, 360 | Perforation |
|  | | | | | |
| S18 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | profil šachty | SinglePrecision | [mm] | 800, 1000 | ShaftPerimeter |
|  | materiál šachty | String | [-] | beton, HDPE | ShaftMaterial |
|  | | | | | |
| S19 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | rok výroby prefabrikátu | Date | [-] | 2008 | PerfabYear |
|  | výrobce prefabrikátu | String | [-] | ŽPSV | Manufacturer |
|  | materiál prefabrikátu | String | [-] | C30/37 XF3 | PrefabricationMaterial |
|  | délka prefabrikátu | SinglePrecision | [mm] | 1200 | PrefabLength |
|  | šířka prefabrikátu | SinglePrecision | [mm] | 900 | PrefabWidth |
|  | výška prefabrikátu | SinglePrecision | [mm] | 650 | PrefabHeight |
|  | hmotnost preafabrikátu | SinglePrecision | [kg] | 1200 | PrefabWeight |
|  | | | | | |
| S20 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | výška drátokoše | SinglePrecision | [mm] | 800 | WireBasketHeight |
|  | šířka drátokoše | SinglePrecision | [mm] | 700 | WireBasketWidth |
|  | délka drátokoše | SinglePrecision | [mm] | 1000 | WireBasketLength |
|  | materiál a profil drátu drátokoše | String | [-] | FeZn 4mm | MaterialAndProfileOfWireBasket |
|  | oko sítě | String | [mm] | 100/100 | PitchOfWireBasket |
|  | frakce výplně drátokoše | String | [-] | 63/125 | FillerFractionOfWireBasket |
|  | | | | | |
| S21 | Typ stavebního výrobku | String | [-] |  | Material |
|  | Typ prvku | String | [-] | rychlostník N, předvěstník "3", tabulový hektometr | ElementType |
|  | uvedená hodnota | String | [-] | 120; 23,8 | ProvidedValue |
|  | směr platnosti | String | [-] | L, S | DirectionOfValidity |
|  | | | | | |
| S22 | Zdvih | SinglePrecision | [mm] | 6520 mm | Upstroke |
|  | Nosnost/počet osob | DoublePrecision | [kg/osob] | 1000 kg / 13 osob | LoadCapacity |
|  | Vnitřní velikost kabiny | SinglePrecision | [mm] | 1100/2100 mm | NetDimensionsOfElevatorCar |
|  | Rychlost | SinglePrecision | [m/s] | 1,0 m/s | Speed |
|  | Příkon (motor + vyhřívání + osvětlení | SinglePrecision | [kW] | 5,8 kW | InputPower |
|  | Materiál stěn | String | [-] | Nerez | WallMaterial |
|  | | | | | |
| S23 | Zdvih | SinglePrecision | [mm] | 7530 mm | Upstroke |
|  | Šíře stupně | SinglePrecision | [mm] | 1000 mm | StepWidth |
|  | Sklon | SinglePrecision | [°] | 30° | Slope |
|  | Rychlost | SinglePrecision | [m/s] | 0,65 m/s | Speed |
|  | Materiál balustrády | String | [-] | Plechová | BalustradeMaterial |
|  | Vyhřívání stroje | String | [-] | Ano, Ne | MachineHeating |
|  | Vyhřívání madel | String | [-] | Ano, Ne | HandrailHeating |
|  | Příkon (motor + vyhřívání) | SinglePrecision | [kW] | 12+11 kW | InputPower |
|  | | | | | |
| S24 | Nosnost | SinglePrecision | [t] | 5 t | LoadCapacity |
|  | Příkon | SinglePrecision | [kW] | 15 kW | InputPower |
|  | | | | | |
| S25 | Rozměr dveří | SinglePrecision | [mm] | 1000/2100 mm | DorDimension |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| S26 | název rozvaděče | String | [-] |  | SwitchboardReference |
|  | typ pole | String | [-] |  | Field type |
|  | jmenovitý proud přípojnic | SinglePrecision | [A] |  | Rated busbar current |
|  | napěťová soustava | String | [-] |  | Voltage system |
|  | krytí IP | String | [-] | 65 | TypeOfInsulation |
|  | | | | | |
| S27 | název rozvaděče | String | [-] |  | SwitchboardReference |
|  | napěťová soustava | String | [-] |  | TypeOfSwitchBoard |
|  | krytí IP | String | [-] | 65 | TypeOfInsulation |
|  | usměrňovač - vstupní napětí | SinglePrecision | [V] |  | Rectifier - input voltage |
|  | usměrňovač - výstupní napětí | SinglePrecision | [V] |  | Rectifier - output voltage |
|  | usměrňovač - jmenovitý proud | SinglePrecision | [A] |  | Rectifier - rated current |
|  | střídač - vstupní napětí | SinglePrecision | [V] |  | Inverter - input voltage |
|  | střídač - výstupní napětí | SinglePrecision | [V] |  | Inverter - output voltage |
|  | střídač - jmenovitý proud | SinglePrecision | [A] |  | Inverter - rated current |
|  | | | | | |
| S28 | název rozvaděče | String | [-] |  | SwitchboardReference |
|  | napěťová soustava | String | [-] |  | TypeOfSwitchBoard |
|  | krytí IP | String | [-] | 65 | TypeOfInsulation |
|  | napětí baterie | SinglePrecision | [V] |  | ElectricalTractionSystem |
|  | kapacita baterie | SinglePrecision | [Ah] |  | ShortCircuitDurability |
|  | | | | | |
| S29 | typ transformátoru | String | [-] | olejový | TransformerType |
|  | výkon transformátoru | SinglePrecision | [kVA] | 600 | TransformatorPower |
|  | | | | | |
| S30 | název balízy | String | [-] |  | BaliseReference |
|  | označení balízové skupiny | String | [-] |  | BaliseGroupReference |
|  | číslo koleje | String | [-] | 4 | TrackNumber |
|  | typ balízy | String | [-] |  | TypeOfBalise |
|  | nominální směr | String | [-] |  | NominalDirection |
|  | montážní sada | String | [-] |  | MountingKit |
|  | | | | | |
| S31 | materiál | String | [-] |  | Material |
|  | šířka | SinglePrecision | [mm] |  | Width |
|  | hloubka | SinglePrecision | [mm] |  | Depth |
|  | | | | | |
| S32 | označení kabelové trasy | String | [-] |  | CableTrailReference |
|  | způsob uložení kabelů | String | [-] |  | MethodOfCableLaying |
|  | | | | | |
| S33 | název zařízení | String | [-] |  | DeviceName |
|  | | | | | |
| S34 | typ zařízení | String | [-] |  | DeviceType |
|  | | | | | |
| S35 | počet řádků | SinglePrecision | [ks] | 4 | NumberOfRows |
|  | | | | | |
| S36 | provedení | String | [-] |  | Execution |
|  | | | | | |
| S37 | Výkon zařízení | SinglePrecision | [kW] |  | PowerOfDevice |
|  | | | | | |
| S38 | počet sběrnic | SinglePrecision | [ks] |  | NumberOfBuses |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | kapacita baterie | SinglePrecision | [Ah] |  | BatteryCapacity |
|  | | | | | |
| S39 | Výška stožáru | SinglePrecision | [m] | 25 | Mast height |
|  | | | | | |
| S40 | umístěné zařízení | String | [-] |  | AllocatedDevice |
|  | místnost |  | [-] |  | Room |
|  | | | | | |
| S41 | Způsob označení kabelové komory | String | [-] |  | CableChamberReference |
|  | | | | | |
| S42 | Počet stran pohltivosti | SinglePrecision | [ks] | 0, 1, 2 | AbsorptionFacesQuantity |
|  | Úroveň pohltivosti | String | [-] | A, B | AbsorptionCharacteristics |
|  | Prostupové pole ano/ne | String | [-] | ano, ne | PassablePannel |
|  | | | | | |
| S43 | nosnost | SinglePrecision | [kg] |  | ManholeDimension |
|  | | | | | |
| S44 | velikost průlezu | DoublePrecision | [mm/mm] | 600/900 | ManholeDimension |
|  | | | | | |
| S45 | počet trubek | SinglePrecision | [ks] | 9 | NumberOfPipes |
|  | DN trubek | SinglePrecision | [mm] | 110 | PipeProfile |
|  | | | | | |
| S46 | součinitel prostupu tepla Ug | SinglePrecision | [W/(m2·K)] | 0,6 | ThermalTransmittance |
|  | | | | | |
| S47 | nápis na tabuli | String | [-] |  | SignOnBoard |
|  | | | | | |
| S48 | typ nebezpečného odpadu | String | [-] | Azbest | Material |
|  | | | | | |
| S49 | Vzdálenost od osy koleje (přední hra | SinglePrecision | [mm] | 3500 | DistanceToTrackCetreLine |
|  | Ukolejnění | String | [-] | ano/ne | ConnectionToRails |
|  | Zvláštní příslušenství | String | [-] |  | SpecialEquipment |
|  | | | | | |
| S50 | úroveň horní hrany základu od TK | SinglePrecision | [mm] | 1200 | TopOfRailHeadToFoundationDistance |
|  | | | | | |
| S51 | Způsob řešení ochrany proti dotyku | String | [-] |  | TouchProtectionLayout |
|  | Způsob ukolejnění | String | [-] |  | ConnectionToRailsLayout |
|  | K čemu je ukolejněno | String | [-] |  | EarthedTo |
|  | Trakční podpěra nese… | String | [-] |  | TractionSupport |
|  | SO, který je ukolejněn | String | [-] | 35-34-20 | SOEarthedToTheTrail |
|  | Prvek, který je ukolejněn | String | [-] |  | EarthedToTheRailElement |
|  | | | | | |
| S52 | typ jímky | String | [-] |  | Sump type |
|  | materiál jímky | String | [-] |  | Sump material |
|  | | | | | |
| S53 | typ zemniče | String | [-] |  | TypeOfGroundingElectrode |
|  | materiál zemniče | String | [-] | Fe | MaterialOfGroundingElectrode |
|  | průřezová plocha zemniče | SinglePrecision | [mm2] |  | CrosssectionalAreaOfGroundingElectrode |
|  | | | | | |
| S54 | Protikorozní ochrana | String | [-] | ONS30, ŽSP+ONS03 | CorrosionProtection |
|  | | | | | |
| S55 | krytí IP | String | [-] | 65 | IP-Protection |
|  | | | | | |
| S56 | název stožáru | String | [-] |  | MastName |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | typ stožáru | String | [-] |  | MastType |
|  | výška stožáru | SinglePrecision | [m] | 15 | MastHeight |
|  | průměr stožáru | SinglePrecision | [mm] | 250 | MastPerimeter |
|  | materiál stožáru | String | [-] |  | MastMaterial |
|  | povrchová úprava stožáru | String | [-] |  | MastFinish |
|  | hmotnost stožáru | SinglePrecision | [kg] | 5600 | MastWeight |
|  | | | | | |
| S57 | typ svítidel | String | [-] |  | TypeOfLight |
|  | počet svítidel | SinglePrecision | [ks] |  | LightsQuantity |
|  | příkon svítidel | SinglePrecision | [W] |  | LigthInput |
|  | krytí IP | String | [-] | 65 | LightType |
|  | typové označení svítidel | String | [-] |  | AngleOfInclination |
|  | úhel sklonu svítidel s vodorovnou rov | Enum | [°] |  | OutriggerLength |
|  | délka výložníku | SinglePrecision | [mm] |  | BoomLength |
|  | ovládání venkovního osvětlení |  | [-] |  | OutdoorLightingControl |
|  | | | | | |
| S58 | typ svítidel |  | [-] |  | TypeOfLight |
|  | počet svítidel | SinglePrecision | [ks] |  | LightsQuantity |
|  | krytí IP | String | [-] | 65 | LigthInput |
|  | příkon svítidel | SinglePrecision | [kW] | 0,6 | PowerConsumptionLuminaires |
|  | | | | | |
| S59 | název rozvaděče | String | [-] |  | SwitchboardName |
|  | materiál rozvaděče | String | [-] |  | Switchboard material |
|  | povrchová úprava | String | [-] |  | SurfaceFinish |
|  | napájení rozvaděče osvětlení | String | [-] |  | LightingSwitchboardPowerSupply |
|  | krytí IP | String | [-] | 65 | IP-Protection |
|  | | | | | |
| S60 | název skříně | String | [-] |  | CabinetName |
|  | materiál skříně | String | [-] |  | Material |
|  | povrchová úprava | String | [-] |  | Surface finish |
|  | | | | | |
| S61 | Název rozváděče | String | [-] |  | Switchboardname |
|  | Materiál rozváděče | String | [-] |  | SwitchboardMaterial |
|  | Povrchová úprava | String | [-] |  | SurfaceFinish |
|  | Ovládání EOV | String | [-] |  | EOV-control |
|  | | | | | |
| S62 | počet topnic | SinglePrecision | [ks] |  | NumberOfHeaters |
|  | výkon soupravy | SinglePrecision | [kW] |  | TotalOutput |
|  | | | | | |
| S63 | typ konstrukce | String | [-] |  | Material |
|  | atypické úpravy | String | [-] |  | CustomMadeArrangements |
|  | typové označení konstrukce | String | [-] |  | TypeOfStructure |
|  | výrobce konstrukce | String | [-] |  | Manufacturer |
|  | rok výroby konstrukce | Date | [-] | 2008 | ProductionYear |
|  | | | | | |
| S64 | typ vrstvy | String | [-] |  | LayerType |
|  | materiál vrstvy | String | [-] |  | LayerMaterial |
|  | tloušťka vrstvy | SinglePrecision | [mm] |  | LayerThickness |
|  | | | | | |
| S65 | materiál vrstvy | String | [-] |  | LayerMaterial |
|  | frakce vrstvy | String | [-] | 32/63 | LayerFraction |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFIKACE** | | | | | |
| I1 | Označení stavebního objektu | String | [-] | SO101, 301.1, PS, Dle vyhlášky 499/2006 Sb. | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | Označení podobjektu | String | [-] | 101.01 | ConstructionSubObjectDesignation |
|  | Označení části objektu | String | [-] | A, B, C,... | ConstructionObjectPartDesignation |
|  | Fáze projektu | String | [-] | DUR, DSP, DSPS,… | DesignPhase |
|  | Číslo stavebního objektu | String | [-] | Dle vyhlášky 499/2006 Sb. (301, 301.1,) | ConstructionObjectNumber |
|  | Staničení od | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | Staničení do | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I2 | Název (trasy) | String | [-] | Větev A, Větev B, Doprovodná komunikace | AlignmentName |
|  | Fáze projektu | String | [-] | DUR, DSP, DSPS,… | DesignPhase |
|  | Staničení od | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | Staničení do | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I3 | Název (trasy) | String | [-] | Větev A, Větev B, Doprovodná komunikace | AlignmentName |
|  | Fáze projektu | String | [-] | DUR, DSP, DSPS,… | DesignPhase |
|  | Staničení od | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | Staničení do | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | Ozančení průjezdného profilu | String | [-] | Průzejdný profil dle 736201 | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I4 | Označní kategorie PK | String | [-] | D25,5/120, S11,5/80 |  |
|  | Název (trasy) | String | [-] | Větev A, Větev B, Doprovodná komunikace | AlignmentName |
|  | Fáze projektu | String | [-] | DUR, DSP, DSPS,… | DesignPhase |
|  | Staničení od | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | Staničení do | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I5 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I6 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | číslo a index výhybky | String | [-] | 1a, 13b, 28a | SwitchNumber&Index |
|  | číslo koleje v hlavním směru | String | [-] | 1, 2, 3 | TrackNumberMainDirection |
|  | poloha výměnového styku výhybky | String | [-] |  | SwitchExchangePosition |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I7 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | staničení | Enum | [km] | 123,456 | Stationing |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I8 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | staničení | Enum | [km] | 123,456 | Stationing |
|  | číslo šachty | String | [-] | 45 | ShaftNumber |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I9 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | staničení | Enum | [km] | 123,456 | Stationing |
|  | Podmiňující objekt | String | [-] | SO 10-20-36 | ConditionalObject |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| I11 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | evidenční staničení přejezdu | Enum | [km] | 123,456 | TrackIndex |
|  | identifikace přejezdu | String | [-] | P1234, P5678 | CrossingIdentification |
|  | třída komunikace | String | [-] | silnice II. třídy, silnice III. třídy | CommunicationClass |
|  | číslo komunikace | String | [-] | II/603, III/03514 | CommunicationNumber |
|  | rychlost na komunikaci | Enum | [km/h] | 90 | SpeedonCommunication |
|  | funkce konstrukce | String | [-] |  | ConstructionFunction |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I12 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | třída komunikace | String | [-] | silnice II. třídy, silnice III. třídy | CommunicationClass |
|  | číslo komunikace | String | [-] | II/603, III/03514 | CommunicationNumber |
|  | rychlost na komunikaci | Enum | [km/h] | 130 | SpeedOnVommunication |
|  | identifikace zařízení | String | [-] |  | DeviceIdentification |
|  | evidenční kilometr mostu | Enum | [km] | 123,456 | RegistrationBridgeStationing |
|  | skutečné staničení mostu | Enum | [km] | 123,456 | BridgeStationing |
|  | počet mostních otvorů | Enum | [ks] | 4 | NumberofBridgeOpenings |
|  | stavební výška | Enum | [m] | 15,6 | BuilidingHeight |
|  | délka mostu | Enum | [m] | 35,6 | BuilidingLenght |
|  | šířka mostu | Enum | [m] | 6,8 | BridgeWidth |
|  | popis nosné konstrukce | String | [-] |  | DescriptionOfSupportingStructure |
|  | statické působení nosné konstrukce | String | [-] |  | StaticActionOfSupportingStructure |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I13 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | evidenční staničení | Enum | [km] | 123,456 | RegistrationStationing |
|  | Typ trakční proudové sestavy | String | [-] |  | TractionCurrentAssemblyType |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I14 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | evidenční staničení | Enum | [km] | 123,456 | RegistrationStationing |
|  | Typ trakční proudové sestavy | String | [-] |  | TractionCurrentAssemblyType |
|  | Číslo stožáru | String | [-] | 26 | MastNumber |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I15 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | evidenční staničení | Enum | [km] | 123,456 | RegistrationStationing |
|  | Název rozváděče | String | [-] |  |  |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I16 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | evidenční staničení | Enum | [km] | 123,456 | RegistrationStationing |
|  | název stožáru | String | [-] |  |  |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I17 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] |  | TrackIndex |
|  | evidenční staničení | Enum | [km] | 123,456 | RegistrationStationing |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | název skříně | String | [-] |  |  |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I18 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje |  | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | identifikace zařízení |  | [-] |  | DeviceIdentification |
|  | evidenční staničení | Enum | [km] | 123,456 | RegistrationStationing |
|  | Název zařízení | String | [-] | proměnné návěstidlo/neproměnné  návěstidlo/výkolejka/přstavník/elktromagnetický zámek/ počátač náprav | DeviceName |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I19 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | identifikace zařízení | String | [-] |  | DeviceName |
|  | evidenční staničení | Enum | [km] | 123,456 | RegistrationStationing |
|  | Název Balízy ETCS | String | [-] | proměnné návěstidlo/neproměnné  návěstidlo/výkolejka/přstavník/elktromagnetický zámek/ počátač náprav | ETCSBaliseŃame |
|  | označení balízové skupiny | String | [-] |  | BaliseGroupDesignation |
|  | typ balízy | String | [-] |  | BaliseType |
|  | nominální směr | String | [-] |  | NominalDirection |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (OTSKP, ÚRS, CoClass) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I20 | SO/PS | String | [-] | SO 10-20-36, PS… | Lable, A:LinearRefMethod |
|  | traťový úsek | String | [-] | 1051 | NumberOfTU |
|  | definiční úsek | String | [-] | 24 | NumberOfDU |
|  | číslo referenční koleje | String | [-] | 1 | ReferenceTrackNumber |
|  | staničení začátku úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingFrom |
|  | staničení konce úseku | Enum | [km] | 123,456 | StationingTo |
|  | číslo a index koleje | String | [-] | 2b, 2c, 2d | TrackIndex |
|  | staničení evidenční | Enum | [km] | 123,456 | RegistrationStationing |
|  | staničení | Enum | [km] | 123,456 | Stationing |
|  | Podmiňující objekt | String | [-] | SO 10-20-36 | ConditionalObject |
|  | umístění návěstidla | String | [-] |  | SignalLocation |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | dopravní význam | String | [-] |  | TransportImportance |
|  | platnost | String | [-] |  | Validity |
|  | rychlost před návěstidlem | Enum | [km/h] |  | SpeedInFrotnOfSignal |
|  | Klasifikační systém | String | [-] | Název klasifikačního systému (CoClass, OTSKP, RTS, ÚRS) | [Classification](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcexternalreferenceresource/lexical/ifcclassification.htm) |
|  | Označení položky | String | [-] | Označení položky v rámci klasifikačního systému (např. číslo  položky) | ClassificationReference |
|  | | | | | |
| I21 | Podmiňující objekt | String | [-] | SO 10-20-36 | ConditionalObject |
|  | | | | | |
| I22 | Číslo vyhybky | String | [-] | 11 | SwitchNumber |
| **MNOŽSTVÍ** | | | | | |
| M1 | Délka | SinglePrecision | [m] | m | QuantityLength, A:LenghtValue |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | (Délka 3D křivky, délka 2D průměru...) | QuantityLenght, A:LengthFormula |
|  | | | | | |
| M2 | Plocha | SinglePrecision | [m2] | m2 | QuantityArea, A:AreaValue |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | (3D plocha TIN povrchu, 2D plocha, násobením z délek,...) | QuantityArea, A:AreaFormula |
|  | | | | | |
| M3 | Objem | SinglePrecision | [m3] | m3 | QuantityVolume, A:VolumeValue |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | (řezová metoda, objemová metoda,...) | QuantityVolume, A:VolumeFormula |
|  | | | | | |
| M4 | Počet | SinglePrecision | [ks., kpl.] | počet kusů, dílů, komletů,… | QuantityVolume, A:CountValue |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | (výpočet z délky, odečet z modelu,...) | QuantityVolume, A:VolumeFormula |
|  | | | | | |
| M5 | Hmotnost | SinglePrecision | [kg;t] | kg, tuny materiálu | QuantityWeight, A:WeightValue |
|  | Způsob stanovení | Enum | [-] | (data ze statického posouzení, odečet z modelu,...) | QuantityWeight, A:WeightFormula |
|  | | | | | |
| M6 | Tloušťka | SinglePrecision | [m] | m | QuantityThickness, A:ThicknessValue |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Skupiny vlastností U** | | | | | |
| **Název skupiny vlastností**  **"CZ\_XX"** | **Označení vlastnosti** | **Datový typ** | **Jednotka** | **Příklady hodnot** | **Označení dle IFC** |
| U1 | Číslo a název SO | String | [-] | SO 221 - Obslužný most na MK - Lužec nad Vltavou - km 6,44 | NumberAndNameAdministrativeArea |
|  | Název celku | String | [-] | stavební část | AreaName |
|  | Kontrolu zajišťuje | String | [-] | Název firmy, pracovníka | ControlEnsures |
|  | Servis zajišťuje | String | [-] | Název firmy, pracovníka | ServiceEnsures |
|  | Operativní servis | String | [-] | Název firmy, pracovníka | OperationalService |
|  | Instalace | Date | [-] | 1.1.2020 | Installation |
|  | Záruční doba | Date | [-] | 1.1.2025 | WarrantyPeriod |
|  | Životnost | Date | [-] | 1.1.2030 | ServiceLife |
|  | Druh opravy | String | [-] | Výměna, oprava poškozeného místa | RepairType |
|  | Náhradní položka | String | [-] | název, počet kusů | StandbyItem |
|  | Záruční doba náhradní položky | Date | [-] | 1.1.2027 | WarrantyPeriodStandbyItem |
|  | Lokace umístění | String | [-] | popis, GPS souřadnice, S-JTSK souřadnice, ... | Location |
|  | | | | | |
| U2 | Citlivost prvku / kontrukce | String | [-] | bezúdržbové | Element/construction sensitivity |
|  | Název kontroly 1 | String | [-] | běžná - vizuální | ControlName1 |
|  | Četnost kontroly 1 | String | [-] | 1x ročně | ControlFrequency1 |
|  | Název kontroly 2 | String | [-] | provozní - podrobná vizuální, mechanická | ControlName2 |
|  | Četnost kontroly 2 | String | [-] | 1x za 5 let | ControlFrequency2 |
|  | Název kontroly 3 | String | [-] | životnost - probná vizuální a mechanická, přístrojem | ControlName3 |
|  | Četnost kontroly 3 | String | [-] | 1x za 10 let, v době vypršení plánované životnosti, ... | ControlFrequency3 |
|  | | | | | |
| U3 | Citlivost prvku / kontrukce | String | [-] | běžné | Element/construction sensitivity |
|  | Název kontroly 1 | String | [-] | běžná - vizuální | ControlName1 |
|  | Četnost kontroly 1 | String | [-] | 1x měsíčně | ControlFrequency1 |
|  | Název kontroly 2 | String | [-] | provozní - podrobná vizuální, mechanická | ControlName2 |
|  | Četnost kontroly 2 | String | [-] | 1x ročně | ControlFrequency2 |
|  | Název kontroly 3 | String | [-] | životnost - probná vizuální a mechanická, přístrojem | ControlName3 |
|  | Četnost kontroly 3 | String | [-] | 1x za 5 let, v době vypršení plánované životnosti, ... | ControlFrequency3 |
|  | | | | | |
| U4 | Citlivost prvku / kontrukce | String | [-] | citlivé | Element/construction sensitivity |
|  | Název kontroly 1 | String | [-] | běžná - vizuální | ControlName1 |
|  | Četnost kontroly 1 | String | [-] | 1x týdně | ControlFrequency1 |
|  | Název kontroly 2 | String | [-] | provozní - podrobná vizuální, mechanická | ControlName2 |
|  | Četnost kontroly 2 | String | [-] | 1x měsíčně | ControlFrequency2 |
|  | Název kontroly 3 | String | [-] | životnost - probná vizuální a mechanická, přístrojem | ControlName3 |
|  | Četnost kontroly 3 | String | [-] | 1x ročně, v době vypršení plánované životnosti, ... | ControlFrequency3 |
|  | | | | | |
| U5 | celkový stav kontrukce, hlavní nosné  prvky | String | [-] | vizuální kontrola, při identifikaci závady informovat vlastníka | ConstructionConditionMainLoad-  bearingElements |
| U6 | kontrola a dotažení šroubů konstrukce | String | [-] | šroubové sekce konstrukcí, uchycení zábradlí, spoje prvků | InspectionAndTighteningOfconstructionBolts |
| U7 | kontrola konstrukčních prvků umístěných  pod vodou | String | [-] | kontrola potápěči | LocatedUnderWaterStructuralElementsInspection |
| U8 | kontrola protikorozní ochrany kvových  kontrukcí | String | [-] | předpokládaná obnova | MetalStructuresCorrosionProtectionInspection |
| U9 | deformace konstrukčních prvků | String | [-] | provádí strojní specialista | StructuralElementsDeforamtion |
| U10 | pevnost spojů | String | [-] | provádí strojní specialista | JointsStrength |
| U11 | porušení svarů | String | [-] | provádí strojní specialista | WeldsBreaking |
| U12 | Komplexní provozní prohlídka | String | [-] | provádí odborná organizace, strojní specialista | ComprehensiveOperationalInspection |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U13 | čištění povrchů | String | [-] | Omýt celý povrch vodou s vhodným přípravkem na daný povrch (vhodné použít vysokotlaký čistič) a v případě nutnosti lze povrch okartáčovat pomocí tvrdšího rýžového kartáče | SurfaceCleaning |
| U14 | ošetření povrchu a jeho údržba | String | [-] | bez ošetřování po dobu životnosti - pouze výměna poškozených  prvků (cca 1% povrchu ročně) | SurfaceTreatmentAndMaintenance |
| U15 | stav záchranných prostředků - Informační  systém | String | [-] | vizuální kontrola, při nedostatku informovat vlastníka | ConditionofRescueEquipmentInformationSystem |
| U16 | čištění povrchů - Informační systém | String | [-] | Omýt celý povrch vodou s vhodným přípravkem na daný povrch | SurfaceCleaningInformationSystem |
| U17 | zajištění umístění jízdních řádů a  informací nekomerčního charakteru | String | [-] | na základě žádosti | EnsuringTimetables**PlacementA**ndNon-  commercialInformations |
| U18 | funkčnost osvětlení | String | [-] | vizuální kontrola | LightingFunctionality |
| U19 | poškození osvětlení | String | [-] | vizuální kontrola | DamagedLighting |
| U20 | revize osvětlení | String | [-] | prostředí normální (může li se v prostoru shromáždit více lidí jak  200 pak je lhůta 1x5roky) | LightingRevisionNormalEnviroment |
| String | [-] | prostředí nebezpečné (může li se v prostoru shromáždit více lidí  jak 200 pak je lhůta 1x2roky) | LightingRevisionDangerousEnviroment |
| String | [-] | prostředí zvlášť nebezpečné | LightingRevisionHazardEnviroment |
| U21 | čistění povrchů - osvětlení | String | [-] | čištění vnějšího povrchu svítidla (exkrementy od ptáků) a  vnitřního prostoru a světelného zdroje, případně výměna  světelného zdroje, provádí pracovníci s kvalifikací pro obsluhu el. zařízení (min. § 4 vyhl. č. 50/1978 Sb.) a ve výškách - příplatek pro práci ve výškách. Podmínka prováděn prací: při vypnutém přívodu do obvodů osvětlení. | SurfaceCleaningLighting |
| U22 | kontrola zařízení osvětlení | String | [-] | dle nařízení vlády č. 378/2001 Sb., provádí kvalifovaný pracovník -  osoba znalá (min §6 vyhl. č. 50/1978 Sb.) | LightingEquipmentInspection |
| U23 | mechanická kontrola osvětlení | String | [-] | kontrola upevnění sloupků, dotažení upevňovacích šroubů -  odstranění případných nedostatků | MechanicalLightingInspection |
| U24 | poškození rozvaděče/el. zařízení | String | [-] | Vizuální kontrola kompletnosti a úplnosti elektrických zařízení,  odhalení případného zjevného poškození - osoba poučená (min.  §4 vyhl. č. 50/1978 Sb.) | Switchboard/electricalEquipmentDamage |
| U25 | kontrola zařízení rozvaděče/el. zařízení | String | [-] | Kontrola funkčnosti uzavíracích mechanizmů na dveřích rozvaděče a kontrola jejich těsnosti, kontrola čistoty uvnitř skříní rozvaděčů v části přístupné bez příslušného oprávnění, odstranění nečistot a  prachu, zamezení případnému vnikání hmyzu. | SwitchboardEquipmentInspection/ElEquipmentIn spection |
| U26 | kontrola zařízení rozvaděče/el. zařízení | String | [-] | Kontrola funkčnosti uzavíracích mechanizmů na dveřích rozvaděče a kontrola jejich těsnosti, kontrola čistoty uvnitř skříní rozvaděčů, odstranění nečistot a prachu, zamezení případnému vnikání  hmyzu, opravy drobných závad, kontrola a dotahování šroubových spojů, kontrola funkce proudových chráničů (zkouška tlačítkem),  kontrola funkce vypínacích a jistících prvků (bezpečnostní  vypínání) atd., provádí kvalifovaný pracovník - osoba znalá (min §6 vyhl. č. 50/1978 Sb.) | SwitchboardEquipmentInspection/ElEquipmentIn spection |
| U27 | revize rozvaděče/el. zařízení | String | [-] | prostředí normální (může li se v přístavu shromáždit více lidí jak  200 pak je lhůta 1x5roky) | SwitchboardRevisionElEquipmentRevisionNormal  Envi |
| String | [-] | prostředí nebezpečné - tnakovací stanice (může li se v přístavu  shromáždit více lidí jak 200 pak je lhůta 1x2roky) | SwitchboardRevisionElEquipmentRevisionDanger  ousEnvi |
| String | [-] | prostředí zvlášť nebezpečné (mola), Provádí revizní technik s  osvědčením ČS Lloyd a TIČR (§9 vyhl. 50/1978 Sb.). Kontrola stavu a revize elektrického zařízení v rozsahu předepsaném ČSN 33 1500  a pravidly CS Lloyd | SwitchboardRevisionElEquipmentRevisionHazard Envi |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U28 | prohlídka kabelů rozvaděče/el. zařízení | String | [-] | vizuální kontrola kompletnosti a úplnosti zařízení, odhalení  případného zjevného poškození. | SwitchboardCables/ElEquipment |
| U29 | prohlídka části IT systému | String | [-] | kontrola stavu a seřízení IT zařízení - zabezpečovací zařízení,  přenos obrazu, zvuku, infomací, atd. (Provádí technik specialista odborné firmy) | InspectionOfPartof TheITSystem |
| U30 | funkčnost kamerového systému, kabelů | String | [-] | vizuální kontrola | CameraSystemCablesFinctionality |
| U31 | poškození kamerového systému, kabelů | String | [-] | vizuální kontrola | CameraSystemDamageCables |
| U32 | revize kamerového systému | String | [-] | je-li napájení kamery ze sítě 230V | CameraSystemRevision |
| U33 | mechanická kontrola kamerového  systému | String | [-] | kontrola upevnění kamer, dotažení upevňovacích šroubů -  odstranění případných nedostatků | CameraSystemMechanicalControl |
| U34 | prohlídka části IT systému CCTV | String | [-] | kontrola stavu a seřízení kamer, záznamového zařízení a  přenosového zařízení. (Provádí technik specialista odborné firmy) | Inspection of a part of the ITCCTVsystemPartsInspections |
| U35 | poškození značení (pevné, světelné,  proměnlivé) | String | [-] | vizuální kontrola | SignsDamage(FixedLuminousVariable) |
| U36 | viditelnost a čitelnost značení (pevné,  světelné, proměnlivé) | String | [-] | vizuální kontrola | SignsVisibilityAndReadability(FixedLuminousVaria  ble) |
| U37 | Pravidelná prohlídka elektro-PHM | String | [-] |  | Electro-PMHRegularInspection |
| U38 | Pravidelná prohlídka technologické části-  PHM | String | [-] |  | TechnologicalPart-PMHRegularInspection |
| U39 | Vizuální kontrola vnitřních prostor, při identifikaci závady informovat vlastníka | String | [-] |  | IndoorSpacesVisualControlInformOwnerWhenIde ntifyingDefects |
| U40 | Výmalba vnitřních stěn a podhledu  budovy | String | [-] | Podle stavu předchozího nátěru | InteriorWallsAndCielingPaintingBuilding |
| U41 | Údržba a kontrola elektro, vzt, zdroje  vytápění a otopného systému, osvětlení, serveru, digitálního informačního panelu atd. | String | [-] |  | MaintenatceInspectionTechnologies |
| U42 | Odstranění pavučin a hmyzu z prvků  exteriéru budovy/objektu | String | [-] |  | CobwebInsectsRemovalExterior |
| U43 | Mytí oken a dveří | String | [-] |  | WindowsDoorsCleaning |
| U44 | Zametení schodiště, balkónu, chodníku a  pochozí plochy | String | [-] |  | StairsValconySidewalkWalkingAreaSweaping |
| U45 | Fasáda budovy - omytí tlakovou vodou – v případě znečištění prachem či pylem  omýt tlakovou vodou, většinou není třeba, fasádu obvykle umyje dešť | String | [-] |  | BuildingFacadePressureWaterWashing |
| U46 | Střecha – údržba většinou není potřeba, pouze v případě spadu mechu ze stromů se doporučuje omýt tlakovou vodou | String | [-] |  | RoofMaintenance |
| U47 | Vizuální kontrola vnějších protor  (zábradlí, schodiště, ostatních venkovních prvků) | String | [-] |  | VisualControlOutdoorSpaces |
| U48 | odstranění nepovolených reklam a  polepů | String | [-] |  | UnauthorizedAdsStickers**Removal** |
| U49 | likvidace nashromážděného odpadu | String | [-] | likvidace v souladu se zákonem o odpadech | CollectedWasteRemoval |
| U50 | údržba zeleně v bezprostření návaznosti  na prostor | String | [-] | sekání trávy, drobná údržba stromů, likvidace listí a pod. | GreeneryMaintenance |
| U51 | vedení provozního deníku | String | [-] |  | OperationDiaryKeeping |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U52 | opravy | String | [-] | po konzultaci, materiál hradí vlastník | Repairs |
| U53 | opravy většího rozsahu | String | [-] | vizuální kontrola, při identifikaci závady informovat vlastníka | MajorRepairs |
| U54 | Kontrola ventilů (obtokových,  pojistných…) | String | [-] | vizuální kontrola, při identifikaci závady informovat vlastníka | ValvesInspection |
| U55 | Údržba a kontrola odvzdušňovacích zátek | String | [-] | Kontrola stavu a funkčnosti zátek | VentPlugsMaintenanceInspection |
| U56 | Akustické a vizuální kontroly | String | [-] | Kontrola funkčnosti poslechem a vizuálně běhemc chodu. | AcousticAndVisualInsection |
| U57 | Měření produvého odběru motorou | String | [-] | Záznam výchozí hodnoty odběru při instalaci pohonu  hydraulického čerpadla jako srovnávací hodnota a následné porovnání. | MeasurementMotorProduction |
| U58 | Stav hadic | String | [-] | Kontrola netěsností, degradace, puchýřů, mechanických a jiných  poškození hadic | HosesCondition |
| U59 | Kontrola správného přychycení hadic | String | [-] | Objímky, přichycení a jejich funkčnost | InspectionCorrectAttachementHoses |
| U60 | Kontrola tlaku | String | [-] | Kontrola tlaku v záobnících, ventilech a akčních členech. | PressureControl |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mostní objekty a zdi** | | | | | | | | | | | |
|  |  | **Šablona vlastností složená z následujích skupin vlasností** | | | | | | | **Typ entity / přesnost** | | |
| **Skupina elementů / objektů** | **Typ elementu / objektu** | **I** | **S** | **Z** | **M** | **F** | **U** | **Označení šablony ZDS** | **DSPS** | [ifcshaperepresentation](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC4/final/html/schema/ifcrepresentationresource/lexical/ifcshaperepresentation.htm) | **Přesnost** |
| **osa mostního objektu** | osa | 4 |  | 1 | 1 | 1 |  | I4+Z1+M1+F1 | Osa | IfcAlignment2DHorizontal | P1 |
|  | niveleta | 2 |  | 1 | 1 | 1 |  | I2+Z1+M1+F1 | Niveleta | IfcAlignment2DVertical | P1 |
| **osa přemostění** | osa | 4 |  | 1 | 1 | 1 |  | I4+Z1+M1+F1 | Osa | IfcAlignment2DHorizontal | P1 |
|  | niveleta | 2 |  | 1 | 1 | 1 |  | I2+Z1+M1+F1 | Niveleta | IfcAlignment2DVertical | P1 |
| **speciální zakládání** | pilota | 1 | 1&4 | 1 | 1&3 | 1 |  | I1+S1&4+Z1+M1&3+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | mikropilota | 1 | 1&2 | 1 | 1&3 | 1 |  | I1+S1&2+Z1+M1&3+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| zápora | 1 | 1&2 | 1 | 1&3 | 1 |  | I1+S1&2+Z1+M1&3+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| pažina | 1 | 1;2 | 1 | 2&3;5 | 1 |  | I1+S1;2+Z1+M2&3;5+F1 | 3Plocha | IfTriangulatedFaceSet | P3 |
| převázka | 1 | 1;2 | 1 | 1&3;5 | 1 |  | I1+S1;2+Z1+M1&3;5+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| štětovnice | 1 | 2 | 1 | 2&5 | 1 |  | I1+S2+Z1+M2&5+F1 | 3DPlocha | IfTriangulatedFaceSet | P3 |
| lamela podzemní stěny | 1 | 1&4 | 1 | 1&3 | 1 |  | I1+S1&4+Z1+M1&3+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| sloup tryskové injektáže | 1 | 1&4 | 1 | 1&3 | 1 |  | I1+S1&4+Z1+M1&3+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| stříkaný beton | 1 | 1&4 | 1 | 2&3&6 | 1 |  | I1+S1&4+Z1+M2&3&6+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| kotva lanová | 1 | 2 | 1 | 1&4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1&4+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| kotva tyčová | 1 | 2 | 1 | 1&4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1&4+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| hřebík | 1 | 2 | 1 | 1&4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1&4+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| svorník | 1 | 2 | 1 | 1&4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1&4+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| jehla | 1 | 2 | 1 | 1&4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1&4+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| vrt obecný (průzkumný) | 1 | 1;2 | 1 | 1&4 | 1 |  | I1+S1;2+Z1+M1&4+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| vrt odvodňovací | 1 | 1;2 | 1 | 1&4 | 1 |  | I1+S1;2+Z1+M1&4+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| vrt injektážní | 1 | 1;2 | 1 | 1&3&4 | 1 |  | I1+S1;2+Z1+M1&3&4+F1 | 3Dtěleso | IfcSolidModel | P3 |
| štěrkopískový polštář | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| podkladní beton | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| palisáda | 1 | 1&2 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I1+S1&2+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| gabion | 1 | 1&2 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I1+S1&2+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| geosyntetická výztuha | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S2+Z1+M2+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| **podpěra/opěra** | základ | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 |  | I1+S1;4+Z1+M1+F3 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
|  | dřík | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 |  | I1+S1;4+Z1+M1+F3 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| pilíř | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&2&5 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| úložný práh | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&2&5 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| stativo | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&2&5 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| mostní křídlo | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&2&5 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| závěrná zídka | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&2&5 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| přechodová deska | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 |  | I1+S1;4+Z1+M1+F3 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| krycí stěny podpěr | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |  | I1+S1+Z1+M1+F3 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| dvere poklopy a vstupy do mostu | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1&2&6&8 | I1+S2+Z1+M1+F4+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| **nosná konstrukce** | nosná konstrukce | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&2&5 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
|  | příčník | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&2&5 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| ložisko | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1&2&9 | I1+S2+Z1+M1+F4+U1&2&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| podložiskový blok | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1&2&9 | I1+S1+Z1+M1+F3+U1&2&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| mostní závěr | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&5 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| kotva předpínací výztuže | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 |  | I1+S2+Z1+M1+F4 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| podlití ložiska (plastmalta) | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |  | I1+S1+Z1+M1+F4 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| pečetící vrstva | 1 | 1 | 1 | 1 | 3;6 |  | I1+S1+Z1+M1+F3;6 | 3DPovrch | fTriangulatedFaceSet | P2 |
| kontrolní zámek | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&3&9-12 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&3&9-12 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| vodící pylon/kladky | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&3&9-12 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&3&9-12 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| centrovací trn | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&3&9-12 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&3&9-12 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| konzola prahu/uchycení kladek | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&3&9 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&3&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| tlumící blok | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&3&9 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&3&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | hydraulický lis | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&3&9-12&54-56 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&3&9-12&54-56 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| úložný blok pro hydraulický lis | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&3&9 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&3&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| hydraulický agregát | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3-4&12&54-60 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3-4&12&54-60 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| **hydroizolace** | hydroizolační systémy | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S2+Z1+M2+F1 | 3DPovrch | IfTriangulatedFaceSet | P1 |
| **odvodnění** | odvodňovací proužek | 1 | 1;2 | 1 | 3;2 | 1 | 1&2&5 | I1+S1;2+Z1+M3;2+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
|  | odvodňovač | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1&2&5 | I1+S2+Z1+M1+F4+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| drenážní žebro | 1 | 1;2 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1;2+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| drenážní profil | 1 | 1;2 | 1 | 1;5 | 1 |  | I1+S1;2+Z1+M1;5+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| ochranný nátěr | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1&3&9 | I1+S2+Z1+M2+F1+U1&3&9 | 3DPovrch | IfTriangulatedFaceSet | P1 |
| drenážní potrubí | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| revizní šachta | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&5 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| kanalizační potrubí | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| vsakovací šachta | 1 | 1;2;4 | 1 | 1;4 | 1 | 1&2 | I1+S1;2;4+Z1+M1;4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| podélný svod | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&3 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&3 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **římsa** | římsa | 1 | 1;4 | 1 | 1 | 3 | 1&2&5 | I1+S1;4+Z1+M1+F3+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
|  | kotva římsy | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |  | I1+S1+Z1+M1+F5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| kabelová chránička | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| kabelová šachta/komora | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| nivelační značka | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&35-36 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&35-36 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| **záchytný systém** | sloupek (vč. kotvení) | 1 | 1;2 | 1 | 1;5 | 1 | 1&2&6&8 | I1+S1;2+Z1+M1;5+F1+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
|  | madlo | 1 | 2 | 1 | 3;4 | 1 | 1&2&6&8 | I1+S2+Z1+M3;4+F1+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| výplňový panel | 1 | 2 | 1 | 1;5 | 1 | 1&2&13 | I1+S2+Z1+M1;5+F1+U1&2&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| svodnice | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&6 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&6 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| mobilní svodidlo | 1 | 2 | 1 | 3;4 | 1 | 1&2&6&8 | I1+S2+Z1+M3;4+F1+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| bet. svodidlo | 1 | 2 | 1 | 3;4 | 1 | 1&2&5 | I1+S2+Z1+M3;4+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| ochrana proti dotyku | 1 | 1;2 | 1 | 2;5 | 1 |  | I1+S1;2+Z1+M2;5+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| **protihuková stěna** | sloupek (vč. kotvení) | 1 | 2 | 1 | 3;4;5 | 1 | 1&2&5&8 | I1+S2+Z1+M3;4;5+F1+U1&2&5&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
|  | protihlukový panel | 1 | 2 | 1 | 3;4 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S2+Z1+M3;4+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| Základ | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| Soklové panely | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1&2&9&13 | I5+S1+Z1+M4+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| Výplňové panely | 5 | 1&41 | 1 | 4 | 1 | 1&2&9&13 | I5+S1&41+Z1+M4+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **úpravy kolem podpěr** | práh | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |  | I1+S1+Z1+M1+F3 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | obrubník | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&5&13 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&5&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| dlažba | 1 | 1;2 | 1 | 1 | 2;3 | 1&2&5&13 | I1+S1;2+Z1+M1+F2;3+U1&2&5&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| úpravy svahů [dlažby z lom. kam., veget.dlažby,kam.rovnanina] | 1 | 1 | 1 | 2;3 | 1 | 1&2&5 | I1+S1+Z1+M2;3+F1+U1&2&5 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| přechodová oblast | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S2+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| příkopový žlab | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| schodiště | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1&2&5&9-13 | I1+S2+Z1+M1+F3+U1&2&5&9-13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **průjezdný profil** | průjezdný profil | 3 |  | 1 |  | 1 |  | I3+Z1+F1 | 3DPlocha | fTriangulatedFaceSet | P2 |
| **propustky** | podkladní vrstva | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPlocha | fTriangulatedFaceSet | P4 |
|  | propust [trubní/rámový] | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| čelo | 1 | 1&4 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I1+S1&4+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| obetonování | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| **Protihlukový val** | Zemní těleso | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| **ostatní objekty** | závora | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&9 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | semafor | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&35-36 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&35-36 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| tabulka (výrobce, monitorovaný prostor…) | 1 | 1;2 | 1 | 1 | 4 | 1&2&16 | I1+S1;2+Z1+M1+F4+U1&2&16 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| výstražník | 1 | 1;2 | 1 | 1 | 4 | 1&3&16 | I1+S1;2+Z1+M1+F4+U1&3&16 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| letopočet | 1 | 1;2 | 1 | 1 | 4 | 1&2&16 | I1+S1;2+Z1+M1+F4+U1&2&16 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vodohospodářské objekty** | | | | | | | | | | | |
|  |  | **Šablona vlastností složená z následujích skupin vlasností** | | | | | | | **Typ entity / přesnost** | | |
| **Skupina elementů** | Typ elementu / objektu | **I** | **S** | **Z** | **M** | **F** | **U** | **Označení šablony ZDS** | **DSPS** | [ifcshaperepresentation](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC4/final/html/schema/ifcrepresentationresource/lexical/ifcshaperepresentation.htm) | **Přesnost** |
| **zemní práce** | výkop rýhy | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
|  | zásyp rýhy | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| podkladní a výplňové vrstvy | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P10 |
| patky, paty | 1 | 1;2 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1;2+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| stupně a prahy | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I1+S1+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| výkop, odkop | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| násyp, zpětný zásyp | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| sanace podloží | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| sejmutí ornice | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P10 |
| rozprostření ornice (ohumusování) | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5, P10 |
| založení trávníku | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1&2&50 | I1+S1+Z1+M3+F1+U1&2&50 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5, P10 |
| prohrábka dna | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| úpravy svahů - pevné (dlažba z LK do bet. lože) | 1 | 1 | 1 | 2;3 | 1 | 1&2&5 | I1+S1+Z1+M2;3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| úpravy svahů - pružné (kamenná rovnanina, veget. dlažba) | 1 | 1 | 1 | 2;3 | 1 | 1&2&5 | I1+S1+Z1+M2;3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| zához z lomového kamene | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I1+S3+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| vyklínování spár | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| proštěrkování | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| **nosná konstrukce** | betonový plovák (molo) | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1&3&5&7&13 | I1+S2+Z1+M3+F1+U1&3&5&7&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | plastový plovák (výložník) | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1&3&5&7&13 | I1+S2+Z1+M3+F1+U1&3&5&7&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| dalba | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1&3&5&7 | I1+S2+Z1+M3+F1+U1&3&5&7 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| přechodový plech | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1&3&6&8 | I1+S2+Z1+M2+F1+U1&3&6&8 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
| pojezdová kolečka | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&6&9 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&6&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **odvodnění** | trativod | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
|  | drenážní šachty | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| **záchytné systémy** | zábradlí | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&6&8 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | fendr | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&3 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&3 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| oděrný trámec, vč. kotvení | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&3 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&3 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| opeření | 1 | 2 | 1 | 2&5 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M2&5+F1+U1&2 | 3Dplocha | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
| vázací prvek - pachole, vč. kotvení | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&5&8 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&5&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| vázací prvek - vazák, vč. kotvení | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&5&8 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&5&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **trubní vedení** | podsyp | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | potrubí | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I1+S3+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| chránička | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I1+S3+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| jímky a poklopy | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| obsyp | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
| obetonování | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| zákrytová deska | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S2+Z1+M2+F1 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| **objekty na kananalizaci** | šachta | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | spadiště | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| uliční vpusť | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| horská vpusť | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| odlučovač | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| šachta armaturní | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| armatura | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **průjezdný profil** | průjezdný profil | 3 |  | 1 |  | 1 |  | I3+Z1+F1 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| **VH objekty** | šachta | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | vtok | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| objímka dalby s rolnami | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&6&8 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| záchranný kruh (vč. infopanelu a kotvení) | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&15 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2&15 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| deska plavebního znaku | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&35-36 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2&35-36 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
| návěstila pro řízení plavby | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&35-36 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2&35-36 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| paluba | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | mobilní hřebenová norná stěna | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M4+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| plovoucí lano s navijákem, spojovací články | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **ostatní objekty** | nádrž na PHM 3-komorová | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&37-38 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&37-38 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
|  | stojan na PHM (benzín, nafta) | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&37-38 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&37-38 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| záchytná ocelová vana | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&10-11 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2&10-11 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| informační vitrína | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&16 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2&16 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| informační tabule | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&16 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2&16 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| rozcestník | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&16 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2&16 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| tabulky a označení | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&16 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2&16 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| bedna na nářadí | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| odpadové hospodářství-nádoby | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&49 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2&49 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| pryžový izolátor | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M4+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| odrazník | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| hydraulický agregát | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3-4&12&54-60 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3-4&12&54-60 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| hydraulický válec | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3-4&12&54-56 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3-4&12&54-56 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| **vegetační úpravy** | kácení | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S2+Z1+M3+F1 | 3Dplocha | IfcTriangulatedFaceSet | P10 |
|  | mýcení | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S2+Z1+M3+F1 | 3Dplocha | IfcTriangulatedFaceSet | P10 |
| náhradní výsadba | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M4+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P10 |
| odstranění pařezů | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M4+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P10 |
| **rekultivace** | technologická | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S2+Z1+M3+F1 | 3Dplocha | IfcTriangulatedFaceSet | P10 |
|  | biologická | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S2+Z1+M3+F1 | 3Dplocha | IfcTriangulatedFaceSet | P10 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objekty silničních staveb** | | | | | | | | | | | |
|  |  | **Šablona vlastností složená z následujích skupin vlasností** | | | | | | | **Typ entity / přesnost** | | |
| **Skupina elementů / objektů** | **Typ elementu / objektu** | **I** | **S** | **Z** | **M** | **F** | **U** | **Označení šablony ZDS** | **DSPS** | [ifcshaperepresentation](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC4/final/html/schema/ifcrepresentationresource/lexical/ifcshaperepresentation.htm) | **Přesnost** |
| **trasa** | osa | 4 |  |  |  | 1 |  | I4+F1 | Osa | IfcAlignment2DHorizontal | P1 |
|  | niveleta | 2 |  |  |  | 1 |  | I2+F1 | Niveleta | IfcAlignment2DVertical | P1 |
| **zemní práce** | výkop/odkop | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
|  | násyp/aktivní zóna | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| sanace | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| sejmutí ornice | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P10 |
| rozprostření ornice (ohumusovani) | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5, P10 |
| založení trávníku | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5, P10 |
| úpravy svahů [dlažby z lom. kam., vege | 1 | 1 | 1 | 2;3 | 1 | 1&2&5 | I1+S1+Z1+M2;3+F1+U1&2&5 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| zához z lomového kamene | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I1+S3+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| zemní krajnice a dosypávky | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| pláň | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
| **odvodnění** | příkopy | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5/P3 |
|  | příkopová tvárnice | 1 | 2 | 1 | 1;2 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S2+Z1+M1;2+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5/P3 |
| štěrbinové žlaby | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| žlaby curbking | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S1+Z1+M1+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| podkladní beton | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5/P3 |
| podsyp | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5/P3 |
| trativod | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DLinie | IfcPolyLine | P5 |
| drenážní šachty | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| **vozovka/chodník** | CBK | 1 | 1 | 1 | 3&6 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S1+Z1+M3&6+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
|  | posyp | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2+F1 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| obrusná vrstva | 1 | 1 | 1 | 3&6 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S1+Z1+M3&6+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| ložná vrstva | 1 | 1 | 1 | 3&6 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3&6+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| podkladní asfaltová vrstva | 1 | 1 | 1 | 3&6 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3&6+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| horní podkladní vrstva | 1 | 1 | 1 | 3&6 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3&6+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| spodní podkladní vrstva | 1 | 1 | 1 | 3&6 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3&6+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| infiltrační postřik | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| spojovací postřik | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2+F1 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| membrány | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2+F1 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| kryt z dlažeb. dílců | 1 | 1 | 1 | 3&6 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S1+Z1+M3&6+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| kryt z sil. dílců | 1 | 1 | 1 | 3&6 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S1+Z1+M3&6+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| krytová vrstva nezpevněných vozovek | 1 | 1 | 1 | 3&6 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S1+Z1+M3&6+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| elastická zálivka (asfaltová) | 1 | 1 | 1 | 1&3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M1&3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| geo syntetika | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2+F1 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| nátěry | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1&2&8 | I1+S1+Z1+M2+F1+U1&2&8 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| zpevnění krajnic | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| obrubník | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| mlatová vrstva | 1 | 1 | 1 | 3&6 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3&6+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| betonový pas | 1 | 1 | 1 | 3&6 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3&6+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| přídlažba | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&9&13 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&9&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **záchytné systémy** | zábradlí | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&6&8 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | svodidlo | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&6&8 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **dopravní značení** | svislé dopravní značení | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&35-36 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&35-36 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | vodorovné dopravní značení | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&35-36 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&35-36 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **propustky** | podkladní vrstva | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P4 |
|  | propust [trubní/rámový] | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| čelo | 1 | 1&4 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I1+S1&4+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| obetonování | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| **průjezdný profil** | **průjezdný profil** | 3 |  | 1 |  | 1 |  | I3+Z1+F1 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objekty železničních staveb** | | | | | | | | | | | |
|  |  | **Šablona vlastností složená z následujích skupin vlasností** | | | | | | | **Typ entity / přesnost** | | |
| **Skupina elementů / objektů** | **Typ elementu / objektu** | **I** | **S** | **Z** | **M** | **F** | **U** | **Označení šablony PDPS** | **DSPS** | [ifcshaperepresentation](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC4/final/html/schema/ifcrepresentationresource/lexical/ifcshaperepresentation.htm) | **Přesnost** |
| **Osa koleje a železniční svršek** | osa koleje | 5 | 14 | 1 |  | 1 |  | I5+S14+Z1+F1 | Osa | IfcAlignment3D | P1 |
|  | bezstyková kolej | 5 | 14 | 1 | 1 | 1 | 1&2&5&11 | I5+S14+Z1+M1+F1+U1&2&5&11 | 3DLinie | IfcPolyline | P1 |
| šikmý styk kolejnic | 7 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&5&10 | I7+S2+Z1+M4+F1+U1&3&5&10 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| podkladnice | 7 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&9 | I7+S2+Z1+M4+F1+U1&2&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| kolenová kolejnice | 5 | 14 | 1 | 1 | 1 | 1&2&5&11 | I5+S14+Z1+M1+F1+U1&2&5&11 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| drážní stezka | 1 | 1 | 1 | 2&3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2&3+F1 | 3DLinie | IfcPolyline | P5 |
| pojistné úhelníky | 7 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&6&9 | I7+S2+Z1+M4+F1+U1&2&6&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| výhybka | 6 | 15 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5-6&9-12 | I6+S15+Z1+M4+F1+U1&2&5-6&9-12 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| kolejové lože | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| zarážedlo | 7 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&9 | I7+S2+Z1+M4+F1+U1&2&5&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| průjezdný průřez | 2 |  | 1 |  |  |  | I2+Z1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P1 |
| **Železniční spodek** | konstrukční vrstva | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
|  | násyp | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
| výkop/odkop | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
| odtěžení štěrku kolejového lože | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
| geosyntetikum | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 |  | I5+S2+Z1+M2+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| sanace | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| sejmutí ornice | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P10 |
| rozprostření ornice (ohumusovani) | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5, P10 |
| založení trávníku | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5, P10 |
| úpravy svahů [dlažby z lom. kam., veget. dl | 1 | 1 | 1 | 2&3 | 1 | 1&2&5 | I1+S1+Z1+M2&3+F1+U1&2&5 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| pražcové podloží | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| zesílená konstrukce pražcového podloží | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| pláň tělesa železničního spodku | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| gabion | 5 | 20 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I5+S20+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| prefabrikát | 5 | 19 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I5+S19+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| výkop rýhy | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| zásyp rýhy | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| podkladní a výplňové vrstvy | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P10 |
| patky | 1 | 1&2 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1&2+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| stupně a prahy | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| geotextilie | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| **Odvodnění** | Trativod | 5 | 17 | 1 | 1 | 1 |  | I5+S17+Z1+M1+F1 | 3DLinie | IfcPolyline | P5 |
|  | Svodné potrubí | 5 | 17 | 1 | 1 | 1 |  | I5+S17+Z1+M1+F1 | 3DLinie | IfcPolyline | P6 |
| Podbetonování | 10 | 4 | 1 | 3 | 1 |  | I10+S4+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| úprava vyústění na terén | 5 | 1 | 1 | 2&3 | 1 | 1&2&9 | I5+S1+Z1+M2&3+F1+U1&2&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| Trativodní šachta | 8 | 18 | 1 | 3 | 1 |  | I8+S18+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Kanalizace** | Kanalizace | 5 | 16 | 1 | 1 | 1 |  | I5+S16+Z1+M1+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
|  | Kanalizační šachta | 8 | 18 | 1 | 3 | 1 |  | I8+S18+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Výstroj trati** | tabule výstroje trati | 9 | 21 | 1 | 4 | 1 | 1&2&35-36 | I9+S21+Z1+M4+F1+U1&2&35-36 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
|  | sloupek výstroje trati | 7 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&6&9 | I7+S2+Z1+M4+F1+U1&2&6&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| základ sloupku | 7 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I7+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nástupiště** | Nástupištní hrana | 5 | 1 | 1 |  | 1 | 1&2&5&9 | I5+S1+Z1+F1+U1&2&5&9 | 3DLinie | IfcPolyline | P1 |
|  | Povrch nástupiště | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1&2&5&13 | I5+S1+Z1+M2+F1+U1&2&5&13 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P1 |
| Těleso nástupiště | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| Vodící linie (varovný pás, signální pás) | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1&2&13 | I5+S1+Z1+M2+F1+U1&2&13 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| Obrubník | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&5&13 | I5+S2+Z1+M1+F1+U1&2&5&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| Ložná vrstva | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| Podkladní vrstva | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| Výkop | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| Násyp | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| Prefabrikát hrany | 5 | 19 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&13 | I5+S19+Z1+M4+F1+U1&2&5&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| Zábradlí | 5 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1&2&6&8 | I5+S2+Z1+M5+F1+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| Prefabrikát | 5 | 19 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5 | I5+S19+Z1+M4+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| Spojovací plech | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1&2&8-9 | I5+S2+Z1+M2+F1+U1&2&8-9 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| Monolitická konstrukce | 10 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I10+S4+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| **Konstrukce přístřešku** | Ocelová konstrukce | 5 | 1&54 | 1 | 5 | 1 | 1&2&6&8 | I5+S1&54+Z1+M5+F1+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
|  | Monolitická konstrukce | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I5+S1+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| Opláštění | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1&2&6&8&13&42 | I5+S1+Z1+M2+F1+U1&2&6&8&13&42 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| Prefabrikát | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I5+S1+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| Základová deska | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| **Prvky zastřešení** | Krytina | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1&2&6&8&13 | I5+S2+Z1+M2+F1+U1&2&6&8&13 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
|  | Podhled | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1&2&6&8&13 | I5+S2+Z1+M2+F1+U1&2&6&8&13 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| Zasklení | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1&2&13&48 | I5+S2+Z1+M2+F1+U1&2&13&48 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| Odvodnění | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 |  | I5+S2+Z1+M2+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| **Osvětlení** | Svítidla | 5 | 2&55 | 1 | 4 | 1 | 1&3&18-23 | I5+S2&55+Z1+M4+F1+U1&3&18-23 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
|  | Ochranná mříž | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1&2&8 | I5+S1+Z1+M2+F1+U1&2&8 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| Kabeláž | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&12 | I5+S2+Z1+M1+F1+U1&2&12 | 3DLinie | IfcPolyline | P3 |
| **Drobná architektura** | Lavička | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&8&13&48 | I5+S2+Z1+M4+F1+U1&2&8&13&48 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Ocelová lavice v přístřešku | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&8&13&48 | I5+S2+Z1+M4+F1+U1&2&8&13&48 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Koš | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&8&13&48 | I5+S2+Z1+M4+F1+U1&2&8&13&48 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Ostatní | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&8&13&48 | I5+S2+Z1+M4+F1+U1&2&8&13&48 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Přejezd / přechod** | konstrukce | 11 | 63 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&9 | I11+S63+Z1+M4+F1+U1&2&5&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
|  | živičná vrstva | 11 | 64 | 1 | 2 | 1 | &9&13 | I11+S64+Z1+M2+F1+U&9&13 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| konstrukční vrstva | 11 | 65 | 1 | 3 | 1 |  | I11+S65+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| násyp | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Prefabrikát | 5 | 19 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I5+S19+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| monolitická konstrukce | 10 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1&2&5 | I10+S4+Z1+M3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| Obrubník | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&5 | I5+S2+Z1+M1+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **Orientační systém** | Tabule vč. kotvení | 9 | 2&47 | 1 | 4 | 1 | 1&2&35-36 | I9+S2&47+Z1+M4+F1+U1&2&35-36 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
|  | Klaprám pro JŘ vč. konzoly | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&35-36 | I5+S2+Z1+M4+F1+U1&2&35-36 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Sloupek | 7 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&6&8 | I7+S2+Z1+M4+F1+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Základ | 7 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I7+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| **Protihluková stěna** | Sloupek | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&9 | I5+S2+Z1+M4+F1+U1&2&5&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
|  | Základ | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| Soklové panely | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&13 | I5+S1+Z1+M4+F1+U1&2&5&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| Výplňové panely | 5 | 1&41 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&13 | I5+S1&41+Z1+M4+F1+U1&2&5&13 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **Protihlukový val** | Zemní těleso | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| **Oplocení/zábradlí** | Sloupek | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&6&8 | I5+S2+Z1+M4+F1+U1&2&6&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Základ | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| Pletivo/výplň | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1&2&8 | I5+S2+Z1+M2+F1+U1&2&8 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
| **Zabezpečovací zařízení** | Promněné návěstidlo | 20 | 5 | 1 | 4 | 1 | 1&3&35-36 | I20+S5+Z1+M4+F1+U1&3&35-36 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Nepromněné návěstidlo | 20 | 5 | 1 | 4 | 1 | 1&3&35-36 | I20+S5+Z1+M4+F1+U1&3&35-36 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Přestavník | 18 | 6 | 1 | 4 | 1 | 1&3&8-12 | I18+S6+Z1+M4+F1+U1&3&8-12 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Výkolejka | 18 | 7 | 1 | 4 | 1 | 1&3&9 | I18+S7+Z1+M4+F1+U1&3&9 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Zámky | 18 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&9-12&29 | I18+S2+Z1+M4+F1+U1&3&9-12&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Pomocné stavědlo | 18 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&9-12&29 | I18+S2+Z1+M4+F1+U1&3&9-12&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Elektromagnetický zámek | 18 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&3&9-12&29 | I18+S33+Z1+M4+F1+U1&3&9-12&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Stykový transformátor, SYT, UT | 18 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&3&24-28 | I18+S33+Z1+M4+F1+U1&3&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Počítač náprav | 18 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&3&9-12&29 | I18+S33+Z1+M4+F1+U1&3&9-12&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Kabelový objekt (Tja, UPM, UKM) | 17 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&3&24-28&42 | I17+S33+Z1+M4+F1+U1&3&24-28&42 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Kabelová skříň | 17 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&3&24-28 | I17+S33+Z1+M4+F1+U1&3&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Reléový domek** | domek | 18 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&8&42 | I18+S33+Z1+M4+F1+U1&2&5&8&42 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | základ | 18 | 4 | 1 | 3 | 1 |  | I18+S4+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| chlazení | 18 | 34 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-29 | I18+S34+Z1+M4+F1+U1&2&24-29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| Přístrojová skříň venkonvní | 17 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-29 | I17+S33+Z1+M4+F1+U1&2&24-29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Přístrojová skříň/stojan vnitřní | 17 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-29 | I17+S33+Z1+M4+F1+U1&2&24-29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Výstražník | 17 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&2&35-36 | I17+S33+Z1+M4+F1+U1&2&35-36 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Mechanická závora / zábrana s uzamykání | 17 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&2&26 | I17+S33+Z1+M4+F1+U1&2&26 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Kabelová trasa** | Kabely | 5 | 32 | 1 | 1 | 1 | 1&4&30-31 | I5+S32+Z1+M1+F1+U1&4&30-31 | 3DLinie | IfcPolyline | P4 |
|  | Výkop kabelové trasy | 1 | 31 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S31+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P4 |
| Balíza ETCS | 19 | 30 | 1 | 4 | 1 | 1&2&8-12&29 | I19+S30+Z1+M4+F1+U1&2&8-12&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Sdělovací zařízení** | Kabelová komora | 1 | 2&41 | 1 |  | 1 | 1&2&24-28 | I1+S2&41+Z1+F1+U1&2&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Kabelová skříň | 1 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-28&42 | I1+S33+Z1+M4+F1+U1&2&24-28&42 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Venkovní telefonní objekt | 1 | 34 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-28&42 | I1+S34+Z1+M4+F1+U1&2&24-28&42 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Technologický domek** | domek | 18 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&8&42 | I18+S33+Z1+M4+F1+U1&2&5&8&42 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | základ | 18 | 4 | 1 | 3 | 1 |  | I18+S4+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| chlazení | 18 | 34 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-29 | I18+S34+Z1+M4+F1+U1&2&24-29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| Venkovní skříň | 1 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-29 | I1+S33+Z1+M4+F1+U1&2&24-29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Informační tabule | 1&21 | 34&35 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-29 | I1&21+S34&35+Z1+M4+F1+U1&2&24-29 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
| Kamera | 1&21 | 34&36 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-29 | I1&21+S34&36+Z1+M4+F1+U1&2&24-29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Reproduktor | 1&21 | 34&37 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-29 | I1&21+S34&37+Z1+M4+F1+U1&2&24-29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Stožár sdělovacího zařízení** | Stožár | 1 | 34&39 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&8 | I1+S34&39+Z1+M4+F1+U1&2&5&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Základ stožáru | 1 | 34 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S34+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| Anténa rádiového systému | 1&21 | 34&36 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-29 | I1&21+S34&36+Z1+M4+F1+U1&2&24-29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Neproměnné návěstidlo | 1&21 | 33 | 1 | 4 | 1 | 1&3&35-36 | I1&21+S33+Z1+M4+F1+U1&3&35-36 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Ústředna EZS | 1 | 2&38 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-29 | I1+S2&38+Z1+M4+F1+U1&2&24-29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Vnitřní skříň | 1 | 33&40 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-28 | I1+S33&40+Z1+M4+F1+U1&2&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Silnoproudá technologie** | Rozvaděč NN | 1 | 26 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-28 | I1+S26+Z1+M4+F1+U1&2&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Rozvaděč vlastní spotřeby | 1 | 27 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-28 | I1+S27+Z1+M4+F1+U1&2&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Rozvaděč s bateriemi | 1 | 28 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-28 | I1+S28+Z1+M4+F1+U1&2&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Transformátor | 1 | 29 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-28 | I1+S29+Z1+M4+F1+U1&2&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Výtah** | Vnitřní rozměr šachty | 1 |  | 1 |  | 1 | 1&2&5 | I1+Z1+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
|  | Kabina | 1 | 22 | 1 | 4 | 1 | 1&2&8-12 | I1+S22+Z1+M4+F1+U1&2&8-12 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| Dveře | 1 | 25 | 1 | 4 | 1 | 1&2&8-12 | I1+S25+Z1+M4+F1+U1&2&8-12 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| **Pohyblivé schody** | Vnitřní rozměry vany | 1 |  | 1 |  | 1 | 1&2&5 | I1+Z1+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| **Pohyblivý chodník** | Pohyblivé schody | 1 | 23 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&8-12 | I1+S23+Z1+M4+F1+U1&2&5&8-12 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
|  | Bezpečnostní prostor nad schody | 1 |  | 1 |  | 1 |  | I1+Z1+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P1 |
| Olejový separátor | 1 |  | 1 | 4 | 1 | 1&2&5 | I1+Z1+M4+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **Kladkostroj, jeřáb** | Kladkostroj, jeřáb | 1 | 24 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&8-12 | I1+S24+Z1+M4+F1+U1&2&5&8-12 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Bezpečnostní prostor jeřábu | 1 |  | 1 |  | 1 |  | I1+Z1+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P1 |
| **Trubní vedení** | podsyp | 5 | 1&3 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1&3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | potrubí | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I5+S2+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| tlakové potrubí | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I5+S2+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| chránička | 7 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I7+S2+Z1+M1+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| jímky | 7 | 1&2 | 1 | 4 | 1 |  | I7+S1&2+Z1+M4+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | obsyp | 7 | 1&3 | 1 | 3 | 1 |  | I7+S1&3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| obetonování | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| výstražná fólie | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I5+S2+Z1+M1+F1 | 3DLinie | IfcPolyline | P3 |
| signalizační vodič | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I5+S2+Z1+M1+F1 | 3DLinie | IfcPolyline | P3 |
| **Objekty na trubním vedení** | šachta | 8 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I8+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | spadiště | 8 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I8+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| uliční vpusť | 8 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I8+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| horská vpusť | 8 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I8+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| odlučovač | 8 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I8+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| šachta armaturní | 8 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I8+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| armatura | 8 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I8+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| čichačka | 8 | 2 | 1 | 4 | 1 |  | I8+S2+Z1+M4+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| šoupě/ventil | 8 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I8+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Zemní práce** | výkop (hloubení rýh) | 1 | 31 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S31+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
|  | zásyp | 5 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| sejmutí ornice | 5 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P10 |
| rozprostření ornice (ohumusovani) | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5, P10 |
| podkladní a výplňové vrstvy | 5 | 1&3 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1&3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P10 |
| úpravy svahů [dlažby z lom. kam., veget. dl | 5 | 1 | 1 | 2&3 | 1 | 1&2&5 | I5+S1+Z1+M2&3+F1+U1&2&5 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| patky | 5 | 1&2 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1&2+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| stupně a prahy | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| geotextilie | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I5+S1+Z1+M2+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
| **Výměna oken** | Rám | 5 | 2&46 | 1 | 2 | 1 | 1&25 | I5+S2&46+Z1+M2+F1+U1&25 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Zasklení | 5 | 2&46 | 1 | 2 | 1 | 1&2&13 | I5+S2&46+Z1+M2+F1+U1&2&13 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P3 |
| **Přetěsnění oken** | Těsnění | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&13 | I5+S2+Z1+M1+F1+U1&2&13 | 3DLinie | IfcPolyline | P3 |
| **Demolovaný objekt** | Materiál demolice | 5 | 1&48 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1&48+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P9 |
| **Reklamní stojan** | Stojan | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2&16 | I5+S2+Z1+M4+F1+U1&2&16 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Základ | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I5+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| **Trolejové vedení** | Trolejový drát | 13 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&9-12 | I13+S2+Z1+M1+F1+U1&2&9-12 | 3DLinie | IfcPolyline | P3 |
|  | Nosné lano | 13 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&9-12 | I13+S2+Z1+M1+F1+U1&2&9-12 | 3DLinie | IfcPolyline | P3 |
| **Podpěra** | Stožáry nebo nosné brány | 14 | 2&49 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&8 | I14+S2&49+Z1+M4+F1+U1&2&5&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Základ podpěry | 14 | 1&50 | 1 | 3 | 1 |  | I14+S1&50+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| **EOV** | Rozváděč EOV | 15 | 61 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-28 | I15+S61+Z1+M4+F1+U1&2&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Souprava EOV | 6&22 | 62 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-28 | I6&22+S62+Z1+M4+F1+U1&2&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **EPZ** | Stojan EPZ | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&8 | I5+S1+Z1+M4+F1+U1&2&5&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Osvětlovací věž** | stožár | 5 | 56 | 1 | 4 | 1 | 1&2&5&8 | I5+S56+Z1+M4+F1+U1&2&5&8 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | základ | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 |  | I5+S2+Z1+M4+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| svítidlo | 5 | 57 | 1 | 4 | 1 | 1&2&18-23 | I5+S57+Z1+M4+F1+U1&2&18-23 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Samostatné osvětlovací těleso | 5 | 58 | 1 | 4 | 1 | 1&2&18-23 | I5+S58+Z1+M4+F1+U1&2&18-23 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Rozváděč osvětlení | 15 | 59 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-28 | I15+S59+Z1+M4+F1+U1&2&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Zásuvková skříň | 17 | 60 | 1 | 4 | 1 | 1&2&24-28 | I17+S60+Z1+M4+F1+U1&2&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **Ukolejnění** | Ukolejnění | 5 | 51 | 1 | 1 | 1 | 1&2&24-28 | I5+S51+Z1+M1+F1+U1&2&24-28 | 3DLinie | IfcPolyline | P3 |
| **Vnější uzemnění** | Zemnící jímka | 5 | 52 | 1 | 2 | 1 |  | I5+S52+Z1+M2+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
|  | Zemnič | 5 | 53 | 1 | 1 | 1 |  | I5+S53+Z1+M1+F1 | 3DLinie | IfcPolyline | P4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objekty inženýrských sítí** | | | | | | | | | | | |
|  |  | **Šablona vlastností složená z následujích skupin vlasností** | | | | | | | **Typ entity / přesnost** | | |
| **Skupina elementů / objektů** | **Typ elementu / objektu** | **I** | **S** | **Z** | **M** | **F** | **U** | **Označení šablony ZDS** | **DSPS** | [ifcshaperepresentation](http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC4/final/html/schema/ifcrepresentationresource/lexical/ifcshaperepresentation.htm) | **Přesnost** |
| **zemní práce** | výkop rýhy | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfcTriangulatedFaceSet | P5 |
|  | zásyp rýhy | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfTriangulatedFaceSet | P5 |
| podkladní a výplňové vrstvy | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfTriangulatedFaceSet | P10 |
| patky | 1 | 1;2 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1;2+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| stupně a prahy | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S1+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P5 |
| geotextilie | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | I1+S1+Z1+M2+F1 | 3DPovrch | IfTriangulatedFaceSet | P5 |
| **kabelové vedení** | podkladní vrstva | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | kabel | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1+F1 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| chránička | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1+F1 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| obsyp | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P4 |
| obetonování | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| zákrytová deska | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| zemnící pásek | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1+F1 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| **objekty na KV** | šachta | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M4+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | kabelový žlab/multikanál | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1+F1 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| **silnoproudá technologie** | Rozvaděč NN | 1 | 26 | 1 | 4 | 1 | 1&3&24-28 | I1+S26+Z1+M4+F1+U1&3&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | Rozvaděč vlastní spotřeby | 1 | 27 | 1 | 4 | 1 | 1&3&24-28 | I1+S27+Z1+M4+F1+U1&3&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Rozvaděč s bateriemi | 1 | 28 | 1 | 4 | 1 | 1&3&24-28 | I1+S28+Z1+M4+F1+U1&3&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| Transformátor | 1 | 29 | 1 | 4 | 1 | 1&3&24-28 | I1+S29+Z1+M4+F1+U1&3&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| **trubní vedení** | podsyp | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | potrubí | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1&2 | I1+S3+Z1+M1+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| chránička | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |  | I1+S3+Z1+M1+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| jímky a poklopy | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M4+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| obsyp | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DPovrch | IfTriangulatedFaceSet | P3 |
| obetonování | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | I1+S3+Z1+M3+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| potrubí na PHM dvouplášťové | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&4&38 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&4&38 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| rekuperační systém 2-stupňový (odběr par benzínu) | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&37-38 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&37-38 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| stáčecí potrubí | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&4&38 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&4&38 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| **objekty na TV** | šachta | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | spadiště | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| uliční vpusť | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| horská vpusť | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| odlučovač | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| šachta armaturní | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| čichačky | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |  | I1+S2+Z1+M4+F1 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| šoupátka | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| armatura | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&2 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&2 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| odvětrací potrubí s dýchací pojistkou | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | I1+S2+Z1+M1+F1 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| **zabezpečovací zařízení-trať** | návěstidla | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | výhybky a výkolejky | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| prostředky pro zjišťování volnosti | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| přejezdy | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| kabelizace | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&4&29 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| **zabezpečovací zařízení-zdvih** | závora | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | výstražný semafor | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| textový panel | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DPlocha | IfcTriangulatedFaceSet | P2 |
| signalizace | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| návěstidlo | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | stabilizace mostu | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| hydraulický agregát | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| energořetěz | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **strojovna** | napájecí zařízení | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&24-28 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | síťové napájení | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&24-28 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| napájecí soustavy | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&24-28 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| ústředna EZS | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| technologický počítač (PLC) | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| operátorský panel | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| uzemnění | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
| rozvaděč RM | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| kabelové trasy | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&4&30-31 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&4&30-31 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| vedení zdvihu mostu | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&4&29 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| **osvětlení** | zásuvka | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&18-23 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&18-23 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
|  | spínač | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&18-23 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&18-23 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| reflektor na stožáru | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&18-23 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&18-23 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| rozvaděč | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&24-28 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&24-28 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| kabelové trasy | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&4&30-31 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&4&30-31 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| **kamerový systém** | kamera | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&30-34 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&30-34 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
|  | kabelové trasy | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&30-31 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&30-31 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| **rozhlasový systém** | telefon | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
|  | zesilovač | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| zdroj se zálohou | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| reproduktor | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **přenosový systém** | VOIP telefon | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P3 |
|  | komunikační hláska (VTO) | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| kabelové trasy | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1&2&30-31 | I1+S2+Z1+M1+F1+U1&2&30-31 | 3DLinie | IfcPolyLine | P3 |
| řídící modul spojovací jednotky | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| spojovací jednotka | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| blok dálkového připojení | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| translátor | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **detektory** | PIR (pohybový) | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
|  | magnetický kontakt (otevření dveří/oken) | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| požární | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| výšky vodní hladiny | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| výšky zdvihu hydromotoru | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| přítomnosti srážek | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| venkovní teploty | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| teploty kolejnice | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| ultrazvukový snímač (podjezdná výška) | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| inklinoměr (vodorovnost mostu) | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| aktuátor (stabilizace mostu v základní poloze) | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| dosednutí konců kolejnic | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&4&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&4&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **moduly v rozvaděči** | napájení a jištění UPS | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
|  | stejnosměrného napájení | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| ovládání hydraulického agregátu | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| ovládání elektrického ohřevu KDH | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| ovládání návěstidel a signálních znaků | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| ovládání zařízení pro stabilizaci a indikaci polohy mostu | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| řízení rozhlasové ústředny (RRU) | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| automatického hlášení | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1&3&29 | I1+S2+Z1+M4+F1+U1&3&29 | 3DTěleso | IfcSolidModel | P2 |
| **průjezdný profil** | **průjezdný profil** | 3 |  | 1 |  | 1 |  | I3+Z1+F1 | 3DPlocha | fTriangulatedFaceSet | P2 |

**Identifikace / Třídění**

**Hodnoty parametru**

**Instalační**

**Stavební část - Provozní budova**

**Trubky/Tv**

**Profese TZB ZTI**

**ZTI**

**ELE -**

**ELE -**

**Veřejná (břehová) část SC**

**Informační**

**Neveřejná (areál SC) část SC (bez PHM) Opěrná**

**Čerpací stanice PHM**

**Technologie**

**Čerpací Čerpací**

**Zdroj**

**Interní ID**

**Skupina Podskupina**

**Název parametru**

**GUID parametru**

**SNIM**

**Datový Formát Jedn.**

**Číselník**

**Popis parametru**

**Příkladovník Místnosti zařizovací Střechy Stěny Sloupy**

**Okna**

**Dveře Podlahy Podhledy Obecné Protipožár Mechanic arovky/Ro VZT zažízení - zařízení - MaR**

**ELE - silnoprou slaboprou**

**Pevné**

**Dalba Plavební systém Zpevněné Stožáry zeď se Externí Zpevněné Zábradlí Stáčecí Výdejní Nádrže Potrubí Jímky na Předsazen jímka**

**jímka**

**informace parametru parametru parametru**

**typ**

**modely ní prvky ká zařízení**

**zařízení**

**zařízení svítidla**

**molo**

**značení**

**plochy osvětlení**

**osvětlení plochy**

**místo**

**stojan**

**úkapy ý výdej**

SNIM SNIM

SNIM SNIM

SNIM SNIM

IID0001 IID0002

IID0003

IID0004

IID0005 IID0006 IID0007

Obecné Obecné

Obecné

Obecné

Obecné Obecné Obecné

Identifikace Název Typ

Identifikace Kód prvku

Podlaží Identifikace GUID

Popis

Identifikace Stavební objekt / Provozní soubor

06eaabba-3538-446a-8c2c-e298e5a34857 04d56ce0-7e28-4f22-b053-67e1b362bdf7

8472fd9c-65db-4cc3-b84a-cc7ae4276588 b9e16de5-b55b-44f7-ba76-06fda08c601a

b5092d18-e2d7-4478-b0c7-f9e5ff55724a e070339f-4f9f-4364-9595-11b4791420cd

x x

x x

x x

string string

string

string

string string string

TEXT TEXT

TEXT

TEXT

TEXT TEXT TEXT

SNIM

Podlaží

SO,PS

Název

Jednoznačné typy prvku.

Jednoznačné a unikátní identifikační kód prvku.

Informace o přiřazení prvku ke konkrétnímu podlaží. jedinečný identifikátor

detailní popis

632541, svetlo\_X256 x

Kamera, LED svítidlo x

SL01.37.0649 x

1NP, 2NP, 1PP, 2PP x

18-e2d7-4478-b0c7-f9e5 x

vítidlo voděodolné, RAL x

SO05.1, SO230.2 x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x

x

x x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

x x

IID0008 IID0009 IID0010

IID0011

Obecné Obecné Obecné

Obecné

Poloha - umístění Identifikace Souřadnice GPS - WGS84 Identifikace Souřadnice JTSK

Identifikace Souřadnice Bpv

string string string

string

TEXT TEXT TEXT

TEXT

N;E

Y;X

m.n.m.

S-JTSK -868208.52,- x

1095793.96,512.30

N50°3.748'

E14°28.597' N50°3.748' E14°28.597'

N50°3.748' E14°28.597'

x x x x x

x x x x x

oddělovací buňka

x x x

SNIM SNIM

IID0012 IID0013 IID0014 IID0015

Obecné Obecné Obecné Obecné

Identifikace Kód budovy podle projektové dokumentace Identifikace Třída stavebního prvku (TSP)

Identifikace Podtřída stavebního prvku (PSP) Identifikace Uživatelské označení typu

string

x string

x string

string

TEXT TEXT TEXT TEXT

SNIM SNIM

Kod budovy SOxx, príp. Kod provozního souboru PSxx

Množina prvků stejných základních charakteristik.

Odvozené podtřídy na základě technologieckého, funkčního či materiálového dělení.

Uživatelské označení typu, ideálně vycházející z PD

SO01 x

SL x

01 x

x x x x x

x x x x x

x x x x x

x x x x x

x x x x x

x x x x x

x x x x x x x x x x x x x x x x x x

x x x

x x x

x x x

IID0016

Obecné

Identifikace Identifikátor instance

number INTEGER

Unikátní číselné označení instance prvku, jedinečné

minimálně v rámci dané TSP.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OM23, DK2 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 643521 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| ESL | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| ELS-CCTV | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

IID0017

Obecné

Identifikace PROFESE

string

TEXT

Profese

Označení dle Profese (1. úroveň seskupení)

SNIM

SNIM

IID0018 IID0019

IID0020 IID0021 IID0022

Obecné Obecné Základní

Základní Základní

Identifikace TECHNOLOGICKY CELEK Identifikace STAVEBNI PRVEK Rozměry Plocha

Světlá výška místnosti Číslo místnosti

aae79528-7ed3-494d-956f-14edf1a66518

2fcc8124-c6cf-4e6e-80c4-25a3269536e8

string string

x number

number

x string

TEXT TEXT

REAL

REAL

TEXT

Technologický celek Označení dle Technologický celek (2. úroveň seskupení) Stavební prvek Označení dle Savební prvek (3. úroveň seskupení)

m² Podlahová plocha místnosti

mm Světlá výška místnosti

Číslo místnosti podle projektu

VEDENI x x

40,2 x

2,5 x

1.01 x

x x x x x

x x x

x x x x x x x x x

x x x x x x x

x x x

IID0023 Správa a údržba

IID0024 Správa a údržba IID0025 Správa a údržba IID0026 Správa a údržba

IID0027 Správa a údržba IID0028 Správa a údržba IID0029 Správa a údržba

IID0030 Správa a údržba

FM\_ČÍSLO MISTNOSTI

FM\_KATEGORIE MISTNOSTI FM\_POZARNI USEK FM\_STENA PLOCHA MALBY

FM\_STENA PLOCHA OMYVATELNA FM\_STROP PLOCHA MALBY FM\_PODLAHA PLOCHA LUXOVANA

FM\_PODLAHA PLOCHA OMYVATELNA

string string

string number

number

number number

number

TEXT

TEXT TEXT REAL

REAL REAL REAL

REAL

Číslo místnosti podle FM Kategorie místností Kategorie místnosti

Označení požárního úseku

m² plochy stěn ošetřené malbou

m² plocha omyvatelných povrchů (skleněné příčky, obklady);

m² plochy stropu ošetřené malbou

m² plocha kobercových podlah

m² plochy omyvatelných podlah

G1.01 x x

TECH x

PU2 x

20 x

10 x

15 x

5 x

2 x

x x x

x x x

x x x x x x

x x x

SNIM SNIM SNIM

IID0031 IID0032 IID0033

Základní Technické Technické

Kapacita osob

Teplota vytápění návrhová Teplota chlazení návrhová

6f3d50e7-19df-4825-9233-38c0dc58986d

1ff11950-2fe5-44ce-8b61-532ad01f9d44 91cb6537-1eb5-40e3-bfac-32a20c973e8c

x number INTEGER °C

x number INTEGER °C

x number INTEGER °C

Technicky maximální kapacita (např dle návrhu VZT a

Projektovaná hodnota teploty pro vytápění. Projektovaná hodnota teploty pro chlazení

35 x

30 x

10 x

SNIM

IID0034

Technické

Množství vzduchu návrhové

ffcc888b-e548-4f48-9f67-8cd30ac7db15

x number

REAL

m3/s

Návrhové množství potřebného vzduchu.

15 x

SNIM

IID0035 Požární ochrana

Počet evakuovaných osob

03ed1450-1562-4a74-8433-d2d4cff65ef5

x number INTEGER ks

28 x

SNIM

IID0036 IID0037 IID0038

IID0039 IID0040

Základní Základní Technické

Obecné Obecné

TYP ZARIZENI ARS TYP ZARIZENI TZB

Referenční výrobek

Identifikace Označení

Referenční podlaží

476c8d05-7e87-4ae8-9531-e4f8fac84310

string string

x string

string string

TEXT TEXT TEXT

TEXT TEXT

Typ zařízení Typ zařízení

Podlaží

Typ výrobku ARS Typ výrobku TZB

Odkaz/název konkrétního výrobku požadovaných

Jedinečné označení skladby konstrukce dle PD Podlaží podle projektu, dle BIM editoru

UMYVADLO OSVETLENI

X15.20, DK2 1NP

x x x

x x x x

x x x x x

x x x x x x x

x x x

SNIM

SNIM SNIM

SNIM

IID0041

IID0042

IID0043

IID0044

IID0045 IID0046

IID0047 IID0048

Technické

Technické

Obecné

Základní

Základní Základní

Technické Technické

Kód materiálu povrchu

Součinitel prostupu tepla U Dolní vazba

Rozměry Délka

Rozměry Šířka

Rozměry Nepřipojená výška

Statická konstrukce Konstrukční materiál

00fc1863-d7fa-4cc5-b397-623117443527

bb212dba-9864-4827-9b83-93af56946f23

f8795e7b-eda8-4278-82bf-fe7691e30a37 4e7adebe-e4e0-48aa-8dd2-e0dcd4fb37d3

MATERIAL

x number

string

x number

x number

number

x boolean

MATERIAL

REAL TEXT

REAL mm

REAL mm

REAL mm

YES/NO

Povrch střechy Specifikace povrchu

Číselná hodnota součinitele prostupu tepla okna uvedená v W/(m2.K)

Podlaží podle projektu

Číselná hodnota délky udávaná v mm. Tloušťka stěny

Rozměry prvku YES=Nosná/NO=Nenosná

Specifikace konstrukčního materiálu

FOLIE,PVC

0,24

2NP

1000

100

2500

YES

zdivo P15

x

x x x x x x

x x

x x x

x x

x x

SNIM SNIM

SNIM

IID0049

IID0050

IID0051 IID0052

Technické

Technické

Obecné Základní

Kód povrchu 1

Kód povrchu 2 Podlaží základny

Rozměry Výška

4d11e391-acb8-43d4-8eb7-dd7cc5256f57 2dd44d1c-042a-4dae-8487-8f893c3e74ac

6dc41ac5-e7b0-4295-ad56-18fcf4b15656

x string

x string

string

x number

TEXT

TEXT TEXT

REAL mm

Povrch stěn Povrch stěn

Jednoznačné kódové označení líce povrchu prvku.dle

číselníku

Jednoznačné kódové označení povrchu na druhé lícové straně prvku. Použije se např. v případech, kde není

Podlaží podle projektu Rozměry prvku

SDK

OSB 1PP

600 x

x x x

x

x

x x x x

SNIM

IID0053

Technické

Bezpečnostní odolnost

dff9ac8c-658e-44cf-a067-6b9826c041c2

x string

TEXT

Bezpečnostní odolnost dle normy ČSN EN 1627 až ČSN bezpečnostní třída 2 x x EN 1630.

IID0054 Správa a údržba

IID0055 Správa a údržba

IID0056 Správa a údržba

FM\_BEZPECNOSTNI PARAMETRY

FM\_DRUH OKNA FM\_DRUH VYPLNE

string

string string

TEXT

TEXT TEXT

Druh okna Druh výplně

Slovní popis bezpečnostních parametrů Druh okna

Druh skla

né vůči jednoduchému nářadí x

POSUVNE x

TROJSKLO x

SNIM

IID0057

Technické

Zasklení

2c31b928-3035-4c2d-ad1e-95466f8852cd

x string

TEXT

Textový popis materiálu skla.

pokovené trojsklo x

IID0058 Správa a údržba

IID0059 Správa a údržba

FM\_MATERIAL RAMU FM\_TYP OTEVIRANI

MATERIAL

string

TEXT

Typ otvírání

Materiál rámu Typ otvírání

PLASTOVE x

SKLAPECI x

SNIM

IID0060

Technické

Typ otevírání

e02d4ae9-e420-41a5-afe2-1b6ab5ece969

x string

TEXT

Popis typu otevírání. x

x x x

IID0061 Správa a údržba

IID0062 Správa a údržba

FM\_MRIZ FM\_FOLIE

boolean boolean

YES/NO YES/NO

Mříž před oknem Folie součástí okna

YES x

NO x

SNIM

SNIM SNIM SNIM

IID0063

IID0064 IID0065 IID0066

Technické

Technické Technické Technické

Kód doplňku

Připojení EZS Připojení MaR Funkce

014ce127-bc8d-471d-a980-d5d73508d8d6

ee3d1694-48a8-413a-b5b2-2879d658e383

1b2ed692-7aec-4741-86e5-6c4cfb29a1db b6cd50de-0633-410a-9b1a-0c2d4a0ebed1

x string

x boolean

x boolean

x boolean

TEXT

YES/NO YES/NO YES/NO

Kód doplňku

Jednoznačné kódové označení doplňku popisující např. mříž, folii, atd.

Je připojení rozvodů EZS?

Je napojeni rozvodů na systém MaR? [ANO/NE] Označuje zda je prvek vnějš

ZALUZIE

x x

x x

x

x x x

IID0067 Správa a údržba

IID0068 Správa a údržba

FM\_PROVEDENI

FM\_MATERIAL DVER

string MATERIAL

TEXT

Provedení dveří Popis provedení

Specifikace materiálu dvěř

1KR-POSUVNE x

x

IID0069

Základní

Otevírání dveří

string

TEXT

Levé/Pravé x

IID0070 Správa a údržba

FM\_MATERIAL ZARUBNE

MATERIAL

Specifikace materiálu zárubně x

SNIM

IID0071

Technické

Typ dveřní zarážky

4b32fc06-0074-47b5-bf0a-299b3bba9dc3

x string

TEXT

Textový popis dveřní zarážky. x

IID0072 Správa a údržba

FM\_SAMOZAVIRAC

boolean

YES/NO

Výskyt samozavírače x

SNIM SNIM SNIM SNIM SNIM SNIM

IID0073 IID0074 IID0075 IID0076 IID0077 IID0078

Technické Technické Technické Technické Technické Technické

Typ samozavírače Karta

Systém generálního klíče Typ zámku

Materiál kování Připojení ACS

21140634-b70c-49f4-9d8e-0a600ed882bc b536040d-8407-4a92-89d6-e842514dd1cd

b74eee0a-1d21-4b25-ad06-6536e4d41791 86ee37c6-887c-4ff7-b77a-b545083c4931

4808727c-9047-495a-8591-01e2069a67db

7e05c13d-1407-445e-a3c2-9e764744ecdc

x string

x boolean

x boolean

x string

x string

x boolean

TEXT

YES/NO YES/NO

TEXT

TEXT

YES/NO

Textový popis typu samozavírače. x

Je přístupová karta? x

Je napojen na systém generálního klíče? x

Textový popis typu použitého zámku. x

Textový popis materiálu kování. x

Je připojeno na poplašné zařízení, EKV? x

SNIM

IID0079 Požární ochrana IID0080 Požární ochrana IID0081 Požární ochrana

IID0082 Požární ochrana

IID0083 Správa a údržba

IID0084 Správa a údržba

FM\_PANIKOVÉ KOVAN FM\_POZARNI UNIK FM\_POZARNI ODOLNOST

Požární odolnost

FM\_NASLAPNA VRSTVA FM\_VENKOVNI PLOCHY

f2f51d2d-9339-4084-a4d6-b05bb8d22f22

boolean boolean boolean

x string

string string

YES/NO YES/NO YES/NO

TEXT

TEXT TEXT

Umístění panikového kován Slouží k požárnímu úniku

Požadavek na požární odolnost dveř

Popisuje druh konstrukce (DP1, DP2, DP3), dobu požární odolnosti (15, 30, 45, …), mezní stav (R, E, I, W, …).

Nášlapná vrstva Nášlapná vrstva plochy Venkovní plochy Účel plochy

EW15 DP3

KOBEREC SKLAD

x x

x x x x

x x x x x x

x

IID0085 Správa a údržba

FM\_TYP PODLAHY

string

TEXT

Typ podlahy

Konstrukce podlahy

BETONOVA x

SNIM

SNIM SNIM

IID0086 IID0087

IID0088

IID0089

IID0090 IID0091

Technické Základní

Obecné

Obecné

Technické Technické

Teplonosná látka Typ média

Identifikace Typ systému

Identifikace Systém klasifikace

Materiál Povrchová úprava

982f5810-a711-45b6-b7dd-ea8f017a80d8

bd43e73e-8df9-40e7-a9bb-db9dc568768e f43f8083-819f-42c3-9b3f-26da7449f408

x string

string string

string

x string

x string

TEXT TEXT

TEXT

TEXT

TEXT TEXT

Systém Klasifikace

Typ média

Označení dle Typ systému (2. úroveń seskupení)

Označení dle Systém klasifikace (3. úroveń seskupení)

Materiálová specifikace prvku specifikace povrchové úpravy

OLEJ SF6 VZT-01

Zpětný vzduch

x x

x x x x

x x x

x x x

x x x x x

x x x

x x x x x x x x x x x x x x

x x x x x x x x x x x x x x

IID0092 Správa a údržba

FM\_IZOLACE

string

TEXT

Popis izolace rozvodu

Miralon 15mm x

SNIM

SNIM

SNIM

SNIM SNIM

IID0093

IID0094

IID0095

IID0096 IID0097

Technické

Technické

Technické

Technické Technické

Odváděný vzduch

Přiváděný vzduch Průtok

Chladící výkon Topný výkon

ee2995b5-a88d-4dfd-88d9-11d50f4a43a6

57479ea9-bd47-4dad-a5b0-bb343cca44ce

14ac675a-e6ae-44d0-adce-7a99b31f7f64

ab46d789-c4f3-4ae8-af6b-f888af653dd6 53d8582e-0c35-41dd-a330-3f99315c15b6

x number

x number

x number

x number

x number

REAL

REAL

REAL

REAL REAL

m³/hod

m³/hod

m3/s

kW kW

Navrhované množství odváděného vzduchu - projekt. x

Navrhované množství přiváděného vzduchu - projekt. x

Objem teplonosné látky za jednotku času. x

Chladící výkon. x

Topný výkon. x

IID0098 Správa a údržba

FM\_POCET ZDROJU

integer INTEGER ks x

IID0099 Správa a údržba

FM\_TYP ZDROJE

string

TEXT

Žárovka, LED, zářivka

LED, žárovka, zářivka x

SNIM SNIM SNIM

IID0100 IID0101 IID0102

Základní Základní Technické

Okruh Rozvaděč

Jmenovitý příkon

99e75ae9-b44e-48d3-8a89-766ea60c3f19 815635af-a649-4c20-8102-ce9b0435bea0

f123731e-fd63-41fe-8e30-cb36e099b6a0

x string

x string

x number

TEXT TEXT

REAL kW

Číslo okruhu. Označení rozvaděče. Jmenovitý příkon.

2

RS201

x x x

x x x x

SNIM

IID0103

Technické

Stupeň krytí

4578b51f-fde8-4408-83df-e6765f299511

x integer INTEGER IP

Úroveň ochrany elektrického zařízení proti vniknutí

x x x

SNIM SNIM

IID0104 IID0105

IID0106 IID0107

Technické Technické

Základní Základní

Světelný tok Svítivost

FM\_SYSTEM OVLADANI FM\_TYP NAPAJENI

76ac80b3-ab54-4889-8f14-5d575a1c85e5

1cc1ee38-67a8-429c-9482-e1159b27f7df

x number

x number

string string

REAL lm

REAL cd

TEXT TEXT

Světelný tok.

Svítivost

např. MaR, KNX, manuálně integrovaný, externě

x x

MaR, manuálně x

integrovaný, externí x

IID0108

Základní

FM\_NOUZOVE OSVETLEN

boolean YES/NO

ANO/NE

YES x

IID0109 IID0110

IID0111 IID0112

Základní Obecné

Obecné Základní

FM\_NAPAJENI NOUZOVEHO OSVETLEN FM\_KOD TRASY

FM\_TYP TRASY

Rozměry DIMENZE TRASY

string string

string string

TEXT TEXT

TEXT

TEXT mm

centrální, lokáln

identifikátor obsahující příslušnost k obvodu

žlab, žebřík, instalační trubka průřez

lokální x

x

žlab, žebřík, trubka x

150 x

IID0113 Požární ochrana

IID0114 Požární ochrana

IID0115 Požární ochrana

FM\_POZARNI USEK

FM\_STUPEN POZARNI BEZPECNOSTI FM\_POZARNI ODOLNOST STROP

string string

string

TEXT

TEXT TEXT

Označení požárního úseku dle projektu Označení stupně požární bezpečnosti

Označení požární odolnosti podle projektu

PU01 x

x x

IID0116 Požární ochrana

FM\_EPS V PU

boolean YES/NO

Prostory vybavené EPS x

IID0117 Požární ochrana

FM\_CHUC

string

TEXT

Typ CHUC, pokud existuje

Typ A, Typ B, Typ C x

IID0118 Požární ochrana

FM\_NOUZOVE OSVETLENI

boolean YES/NO

Nouzové osvětlení PÚ x

IID0119 Požární ochrana

FM\_VYBAVENI PU

string

TEXT

Plynový, práškový a vodní přenosný hasící přístroj

Plynový, práškový x

IID0120 Požární ochrana

IID0121 Požární ochrana

FM\_GHZ FM\_DHP

boolean YES/NO

boolean YES/NO

Plynové stabilní hasící zařízení x

Detekce hořlavých plynů x

IID0122

Základní

FM\_TYP PBZ

string

TEXT

Typ prvku (PHP, hydrant, uzávěr, prostup,..)

PHP, hydrant, prostup x

SNIM SNIM

IID0123 Správa a údržba

IID0124 Správa a údržba

Výrobce Výrobní číslo

c3163d26-5b90-406e-b5b0-b1c00078ffac 6116f509-6533-4bef-b712-1c88eaa28a5c

x string

x string

TEXT TEXT

x Výrobce

Výrobní číslo prvku

Siemens AG x

D50s1852E01 x

x x x x x

x x x x x

x x x x

x x x x

x x x

x x x

IID0125 Správa a údržba

Datum nasazení do provozu

date D.MM.YYYY

Datum uvedení do provozu

15.12.2001 x

x x x x x

x x x x

x x x

SNIM

IID0126 Správa a údržba

IID0127

Pořizovací cena

544b367b-81bf-4b8c-936d-94dbd5b73525

x number

REAL Kč

Cena zařízení při nákupu

2500000 x

x x x x x

x x x x

x x x

IID0128

Údržba

vizuální kontrola

kontrola poškození a vandalismu, viditelnost, čitelnost + 1x za týden; prac. SC 1x za rok kdo zajišťuje

x x x

x x x

x x x

x x x x x

x x x x

IID0129 IID0130 IID0131 IID0132 IID0133 IID0134 IID0135 IID0136 IID0137 IID0138 IID0139 IID0140 IID0141 IID0142 IID0143 IID0144 IID0145 IID0146 IID0147 IID0148 IID0149



Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba Údržba

čištění povrchů

kontrola fukčnosti, těsnosti, pohyblivosti revize

běžná kontrola ocelových kcí dle ČSN 73 2604 podrobná kontrola ocelových kcí dle ČSN 73 2604 kontrola ochranných nátěrů

četnost + kdo zajišťuje četnost + kdo zajišťuje četnost + kdo zajišťuje četnost + kdo zajišťuje četnost + kdo zajišťuje četnost + kdo zajišťuje

1x za týden; prac. SC 1x za rok 1x za týden; prac. SC 1x za rok 1x za týden; prac. SC 1x za rok 1x za týden; prac. SC 1x za rok 1x za týden; prac. SC 1x za rok 1x za týden; prac. SC 1x za rok

x x x x x

x x

x

x x

x x

x x x x

x x x

x x x

x x

x x x x

x x x

x x

x x x

x x x

x x x

x x x

x x x

x x x

x

x

x x x x

x x x

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | IID0150 | Údržba |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0151 | Údržba |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0152 | Údržba |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0153 | Údržba |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0154 | Údržba |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0155 | Údržba |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0156 | Údržba |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0157 | Údržba |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0158 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0159 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0160 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0161 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0162 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0163 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0164 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0165 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0166 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0167 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0168 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0169 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0170 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0171 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0172 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0173 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0174 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0175 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0176 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | IID0177 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |  | | | |  | | | | | |  | |

## Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd – Projekční práce (část č. 1)

a3) preBEP – Přípravný plán realizace BIM.

a3) preBEP – Přípravný plán realizace BIM

Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd – Projekční práce (část č. 1) Evidenční číslo objednatele: SML-2024-168-VZ

Evidenční číslo zhotovitele: 2025/39, č. zak. 738

**Ředitelství vodních cest ČR**

**Projekt „Kamýk nad Vltavou – překladiště a**

**objezd“**

**Pre-BEP**

**Pre-Contract Building Infromation Modeling Execution Plan**

**Přípravný plán realizace BIM**

**UCHAZEČ**—

**DATUM**—

# Preambule

Tento dokument je součástí zadávací dokumentace projektu **„Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd“**. Tento dokument řeší část dodávky BIM modelu a dodavatel v něm popíše, jakým způsobem bude přistupovat k naplnění cílů a požadavků zadavatele.

Dokument slouží k hodnocení dodavatelových postupů a jeho schopnosti a kompetence naplnit

zadavatelovy cíle a požadavky.

## Práce s dokumentem

Dodavatel bude následovat pokyny v dokumentu a doplní požadované informace do připravených tabulek či polí (tabulky i pole lze rozšiřovat podle potřeby). Pokud dodavatel doplní text v jakémkoli jiném místě dokumentu, tuto změnu žlutě podbarví.

## Realizační tým

V této kapitole dodavatel navrhne složení realizačního týmu – dodavatelského řetězce, všechny jeho

členy vč. subdodavatelů, jejich role a zodpovědnosti.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Role** | **Společnost** | **Jméno** | **Popis role, odpovědností a činností** |
| **Manager projektu** |  |  |  |
| **Odborník (koordinátor) BIM** |  |  |  |
| **…………………….** |  |  |  |

# Obsah

[Preambule 2](#bookmark115)

[Obsah 3](#bookmark116)

1. [Základní údaje 4](#bookmark117)
2. [Splnění požadavků podle dokumentu EIR 4](#bookmark118)
3. [Plán implementace projektu 6](#bookmark119)
4. Zhodnocení a plán průzkumu **Chyba! Záložka není definována.**
5. Způsob výměny informací a modelů **Chyba! Záložka není definována.**

# Základní údaje

## Popis projektu

**Název projektu:** Kamýk nad Vltavou – překladiště a objezd

**Investor:** Ředitelství vodních cest ČR (ŘVC ČR)

**Umístění stavby:** Středočeský kraj, obec Kamýk nad Vltavou a město Krásná Hora nad

Vltavou

**Popis stavby:** Stavba spočívá v zabezpečení překladiště pro možnost překladu

nadrozměrných a těžkých kusů v dolní i horní vodě VD Kamýk nad Vltavou, včetně umožnění jejich převozu mezi překladištěm v dolní a horní vodě – napojení na veřejnou komunikaci včetně zabezpečení požadovaných parametrů této veřejné komunikace. Překladiště bude umožňovat překlad obálkové návrhové komponenty o následujících parametrech: hmotnost 695 t, délka 25,5 m, šířka 8,4 m a výška 7,6 m. Překlad bude probíhat za použití těžkých mobilních jeřábů, příp. bezjeřábové překládky. Požadovaná plošná únosnost manipulačních ploch překladiště musí být min. 30 t/m2 a bodová únosnost 12 t / osa. Tyto parametry únosnosti musí splňovat i samotná nábřežní hrana, a to z důvodu pojezdu jeřábů až na okraj překladišť. Stabilizace dna podél nábřežní hrany bude provedena kamenným záhozem v šířce 2 m od hrany nábřežní zdi. Komunikace mezi překladištěm v dolní a horní vodě musí umožňovat transport výše uvedené návrhové komponenty na trajleru. Překladiště v dolní vodě bude dále plnit funkci čekacího stání pro malá a návrhová plavidla. V rámci horní vody VD Kamýk nad Vltavou bude zřízeno samostatné plovoucí čekací stání pro malá a návrhová plavidla. Součástí překladiště v horní vodě bude zřízení sjezdu do vody pro malá plavidla.

**Účel užívání:** Účelem stavby je zajištění překladu nadrozměrných a těžkých kusů

v dolní i horní vodě VD Kamýk nad Vltavou, včetně umožnění jejich převozu mezi překladištěm v dolní a horní vodě.

* 1. **Klíčové kontakty zadavatele**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Společnost** | **Pozice** | **Jméno** | **Email** | **Telefon** |
| ŘVC ČR | Zadavatel |  |  |  |
| ŘVC ČR | Zadavatel |  |  |  |
| ŘVC ČR | Zadavatel |  |  |  |

# Splnění požadavků podle dokumentu EIR

Veškeré požadavky jsou uvedeny v dokumentu EIR.

Následující podkapitoly reagují na požadavky vznesené v EIR a bude v nich dodavatelem uvedeno, jakým způsobem budou požadavky naplněny či jak bude přistupovat k oblastem tvorby informačního modelu.

## Členění modelů

V této kapitole dodavatel navrhne způsob členění modelu do dílčích modelů a zodpovědnosti za jednotlivé dílčí modely (dle navrženého dodavatelského řetězce).

Pozn. Viz EIR – kapitola 8.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dílčí model** | **Obsah dílčího modelu** | **Zodpovědnost za dílčí model (společnost)** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Struktura a export IFC souboru

V této kapitole dodavatel navrhne způsob strukturování IFC souboru modelu a jeho exportování z nativního BIM SW.

Pozn. Viz EIR – kapitoly 6.5

## Grafická podrobnost

V této kapitole dodavatel uvede způsob naplnění požadavků na grafickou podrobnost BIM modelu.

Pozn. Viz EIR – kapitola 7.2

## Negrafická podrobnost

V této kapitole dodavatel uvede způsob naplnění požadavků na negrafickou podrobnost BIM modelu.

Zahrne informace o postupech tvorby, správy a aktualizace datového standardu a číselníků.

Pozn. Viz EIR – kapitola 7.3

## Odchylky od EIR

V této kapitole dodavatel uvede případné vlastní navržené odchylky od původního návrhu dokumentu

EIR.

## Vlastní cíle projektu

V této kapitole dodavatel uvede případné vlastní cíle projektu, požadavky či návrhy na tvorbu BIM

modelu nespecifikované v dokumentu EIR.

# Plán implementace projektu

V této kapitole dodavatel uvede, jakým způsobem bude postupovat při tvorbě projektu – informačního modelu. Zahrne informace o projektovém řízení a postupech, které bude dodavatel uplatňovat při plnění zakázky. Dodavatel uvede, jakým způsobem dokáže naplnit EIR ve vazbě na své zvyklosti a používané SW nástroje.

## Použité softwarové nástroje

V této kapitole dodavatel uvede, jaké softwarové nástroje použije pro dodávku BIM modelu.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dílčí část modelu** | **Společnost** | **BIM SW** | **Verze SW** | **Formát** | **Komentář** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Postupy komunikace a sdílení souborů mezi účastníky projektu

V této kapitole Dodavatel uvede, jak bude probíhat komunikace mezi účastníky projektu a jakým způsobem bude probíhat sdílení souborů (modelů, dokumentů) mezi účastníky projektu.

Zahrne informace o:

* Způsobu komunikace, případně využití CDE
* Komunikace Dodavatel – Zadavatel
* Komunikace Dodavatel – Subdodavatelé

## Řízení kvality, kontrol a schvalování

V této kapitole dodavatel uvede, jak bude postupovat ohledně řízení kvality, kontrol a schvalování.

Zahrne informace o:

* postupy řízení, koordinace dílčích modelů
* KPI kvality

## Výstupy

V této kapitole dodavatel uvede, jakým způsobem budou předávány výstupy zadavateli.

Zahrne informace o:

* Způsobu předání (CDE, Sharepoint, jiné)
* Formát výstupů
* Zodpovědnost za předání jednotlivých výstupů

## Požadavky na součinnost zadavatele

V této kapitole dodavatel uvede, zda a jaké má požadavky na součinnost zadavatele při tvorbě informačního modelu stavby.