BIM Execution Plan

Stavba:

**„RS 1 VRT Velká Bíteš - Brno“; Zpracování dokumentace pro územní řízení**

Datum vydání: 15. 12. 2021

Obsah

1. Identifikační údaje STAVBY 4

1.1 Základní informace 4

1.2 Objednatel 4

1.3 Zhotovitel 4

1.4 Popis stavby 4

2. Odpovědné osoby a projektový tým 5

2.1 Definice činností odpovědných osob a členů Projektového týmu 5

2.2 Odpovědné osoby 7

2.3 Matice odpovědnosti 8

3. Harmonogram plnění 9

3.1 Podrobný harmonogram plnění 9

3.2 Postup zpracování a schvalování Díla 9

4. Cíle BIM projektu 9

4.1 Cíl 1 – Společné datové prostředí 9

5. Struktura informačního modelu 9

5.1 Základní členění Informačního modelu a vazba na dokumentace stavby 9

5.2 Členění modelu dle dokumentace a označování objektů 9

5.3 Grafická podrobnost modelu 10

6. Struktura společného datového 11

6.1 Základní struktura společného datového prostředí: 11

6.2 Struktura Dokumentace stavby 12

7. Softwarové vybavení a datové formáty 12

7.1 Výpis softwarových nástrojů 12

Seznam zkratek

|  |  |
| --- | --- |
| BIM | Building Information Modeling/Management – digitální informační (datový) model stavby |
| BEP | Bim Execution Plan - Dokument popisující postupy spolupráce, odpovědnosti a datovou strukturu digitálního modelu stavby |
| CDE | Společné datové prostředí |
| DiMS | Digitální model stavby |
| sDiMS | Sdružený digitální model stavby |
| DSS | Datový standard staveb |
| EIR | Požadavky zadavatel pro režim BIM |
| GŘ | Generální ředitelství |
| HIP | Hlavní projektant – projektový manažer Zhotovitele – vedoucí týmu |
| HIS | Hlavní inženýr stavby – projektový manažer Objednatele |
| IFC | Industry Foundation Classes – univerzální datový formát |
| IMS | Informační model stavby |
| SFDI | Státní fond dopravní infrastruktury |
| SO | Stavební objekt |
| SK | Skupina stavebních objektů |
| SOD | Smlouva o dílo |
| SSZ | Stavení správa západ |
| SŽ | Správa železnic, státní organizace |
| SW | Software (programové vybavení) |
| PDF | Označení datového formátu |
| PS | Provozní soubor – objekt technologické části dokumentace |
| PK | Skupina objektů technologické části |
| XLSX | Označení datového formátu |
| XDC | Označení datového formátu |
| ŽBP | Železniční bodové pole |

1. Identifikační údaje STAVBY
   1. Základní informace

|  |  |
| --- | --- |
| **Údaje o stavbě** | |
| Název stavby/akce | „RS 1 VRT Velká Bíteš - Brno“ |
| Stupeň dokumentace: | DÚR |
| Číslo stavby objednatele  (S-kód): | S631900255 |
| ISPROFOND: | 5003540004 |
| Číslo stavby zhotovitele: | [VLOŽÍ ZHOTOVITEL PO PODPISU SMLOUVY ] |
| Místo stavby: | Česká republika |
| TU/DU | TU: není přiděleno  DU: není přiděleno |
| Kraj: | Kraj Vysočina, Jihomoravský kraj |
| Katastrální území: | Bohunice, Bosonohy, Březské, Dolní Heršpice, Domašov u Brna, Horní Heršpice, Javůrek, Jestřabí u Velké Bíteše, Košíkov, Lesní Hluboké, Nové Sady u Velké Bíteše, Omice, Osová, Osová Bítýška, Ostopovice, Ostrovačice, Popůvky u Brna, Říčany u Brna, Starý Lískovec, Troubsko, Velká Bíteš, Veverské Knínice, Vlkov u Osové Bítýšky, Zálesná Zhoř |

* 1. Objednatel

|  |  |
| --- | --- |
| Stavebník/investor: | **Správa železnic, státní organizace** |
| Adresa: | Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město |
| Zástupce investora:  Korespondenční adresa: | Odbor přípravy VRT (O21)  Křižíkova 552/2, 186 00, Praha 8 |

* 1. Zhotovitel

|  |  |
| --- | --- |
| Zhotovitele stavby/akce: | [VLOŽÍ ZHOTOVITEL PO PODPISU SMLOUVY ] |
| Adresa: | [VLOŽÍ ZHOTOVITEL PO PODPISU SMLOUVY ] |

* 1. Popis stavby

Jedná se o novostavbu vysokorychlostní tratě v úseku Velká Bíteš – Brno, která je dílčí částí tratě RS 1 Praha – Brno – Ostrava – státní hranice s Polskem. Stavba dále zahrnuje napojení na stávající infrastrukturu, úpravy stávající infrastruktury, napojení na navazující úseky VRT a výstavbu doprovodné infrastruktury. Součástí Díla jsou také veškeré další vyvolané úpravy dotčené infrastruktury a traťových úseků a železničních stanic, do kterých se VRT napojuje nebo do nich jinak zasahuje, a to ve všech subsystémech. Novostavba VRT bude řešena včetně železničního spodku, svršku, sdělovacího vedení, trolejí, traťového zabezpečení, železničních estakád, mostů, propustků, odvodnění a protihlukových opatření.

1. Odpovědné osoby a projektový tým
   1. Definice činností odpovědných osob a členů Projektového týmu
      1. Objednatel

|  |  |
| --- | --- |
| Název funkce | Definice činností |
| HIS | je osoba projektového manažera zastupujícího Objednatele, která řídí a koordinuje zpracování Díla ve věcech technických. Odpovědnost HIS vůči ostatním zástupcům Objednatele, kteří se podílej na projednání a koordinaci návrhu technického řešení se řídí interními předpisy Objednatele. |
| Konzultant BIM | je osoba zastupující Objednatele ve věcech implementace procesu BIM, která řídí a kontroluje průběh zpracování Informačního modelu. Jedná se o osobu, která poskytuje Objednatelovi technickou podporu, a to zejména ve věcech:   * kontroly a dohled při zpracování Informačního modelu, * asistence při posuzování návrhu řešení technických, operativních, manažerských nebo strategických problémů, * dohledu a spolupráci při aplikací požadavků a podmínek vycházejících ze schválených metodik SFDI (viz přílohy BIM protokolu), * aktivní spolupráce při řešení problémů v průběhu zpracování Informačního modelu, * pravidelné aktualizace celkového přehledu o stavu zpracování Informačního modelu, * účasti na jednáních v souvislosti se zpracováním Informačního modelu. |

* + 1. Projektový tým

|  |  |
| --- | --- |
| Název funkce | Definice činností |
| HIP | osoba vedoucího týmu ve funkci projektového manažera Zhotovitele, který je pověřen řízením a koordinací celého Díla. Ve smyslu §113 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákona) se jedná o osobu hlavního projektanta. |
| Koordinátor BIM | je osoba na straně Zhotovitele, jehož náplní činnosti je tvorba a koordinace Informačního modelu na úrovni řízení procesů se zaměřením na zajištění vztahů mezi Zhotovitelem a Objednatelem. Jedná se o osobu, jejíž náplní činnosti je zejména:   * zastupovat Zhotovitele ve věcech týkajících se zpracování Informačního modelu po technické i manažerské stránce; * aktualizace harmonogramu zpracováni Informačního modelu, * aktualizace BEP, * vedení koordinačních schůzí (koordinace profesí, prostorového uspořádání prvků, zamezení kolizím a rozhodování ve věcech priorit při koordinaci), * zajištění aktualizací a tvorby při nastavování šablon, vzorů a podkladů, včetně a zajištění jejich správné aplikace, * zajišťování a zodpovědnost ve věcech přístupů do Informačního modelu pro členy Projektového týmu a zástupce Objednatele, * zajištění strukturovaných přístupů pro jednotlivé zpracovatele připomínek a umožnění zpětné vazby (vkládání připomínek, jejich vyhodnocení apod.), |

|  |  |
| --- | --- |
| Název funkce | Definice činností |
| Manažer informací | je osoba na straně Zhotovitele, zpravidla projektant, jehož náplní činnosti je tvorba, úprava nebo správa BIM modelu. Jedná se o osobu, jejíž náplní činnosti je zejména:   * zpracování koordinačního Informačního modelu, * dodržování BEP a dalších požadavků na tvorbu Informačního modelu, * koordinaci a detekci kolizí v rámci Informačního modelu, * aktualizace a odpovědnost za kompatibilitu dat v průběhu zpracování Díla, * zajištění informační kontinuity v průběhu zpracování Díla (předejít v maximální míře ztrátě dat při přechodu v rámci sdílení a přenosu), * zapracování smluvních požadavků včetně požadavků vycházejících ze schválených metodik, které jsou součástí příloh BIM Protokolu, * příprava a aktualizace podkladů pro koordinační jednání. |
| Správce informací | je osoba na straně Zhotovitele zodpovídající za správu datového úložiště. Jedná se o osobu, jejíž náplní činnosti je zejména:   * nastavení pracovních postupů v Informačním modelu, * nastavení šablony modelu pro členy Projektového týmu a Objednatele, a to dle stanovené struktury pro datové úložiště a metodik, které jsou přílohou BIM Protokolu, * technická podpora při poskytování součinnosti při práci v Informačním modelu * provádění každodenní správy a údržby Informačního modelu, * integrování a propojení různých softwarových produktů, * o testování hardwaru k zajištění plynulé funkčnosti softwaru na síti WAN/LAN * instalace, nastavení, přizpůsobení a úvodní spuštění programů * tvorba podkladů k instalaci a individuálnímu nastavení SW případně HW * nastavení přístupů a přístupových hesel, pravidel uživatelských skupin, * spravování licencí SW. |
| Specialista | je osoba kvalifikovaného člena týmu Zhotovitele s profesní specializací, jehož náplní činností je zpracování části Díla v pozici Odpovědného projektanta v oboru své specializace a současně koordinace návrhu technického řešení příslušné části Díla v rámci dané specializace. Jedná se o člena odborného personálu, který byl Zhotovitelem doložen v nabídce veřejné zakázky na zpracování Díla, nebo určen v průběhu zpracování Díla dle SOD.  Jedná se o oprávněnou osobu, u které je vyžadováno doložení odborná způsobilosti v rozsahu oprávnění, nebo registrace či jiného oprávnění k výkonu činnosti odpovídající předmětu specializace. |
| Odpovědný projektant | je osoba kvalifikovaného člena týmu Zhotovitele s profesní specializací, jehož náplní činností je zpracování části Díla v oboru své specializaci.  Jedná se o oprávněnou osobu, u které je vyžadováno doložení odborná způsobilosti v rozsahu oprávnění, nebo registrace či jiného oprávnění k výkonu činnosti odpovídající předmětu specializace. |
| Zpracovatel dílčí části díla | je osoba člena týmu Zhotovitele, jehož náplní činností je zpracování dílčí části Díla dokumentace pod vedením osoby Odpovědného projektanta v případě, že tento není zpracovatelem dílčí části dokumentace.  Není vyžadováno doložení odborná způsobilosti v rozsahu oprávnění, nebo registrace odpovídající předmětu specializace. |

* 1. Odpovědné osoby

Odpovědné osoby Objednatele a Zhotovitele

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Název funkce | Zastupující | Organizace | Osoba  [jméno příjmění] | Kontakt  [E-mail; Telefon] |
| HIS | Objednatel | Správa železnic | Ing. Daniel Blažek | [BlazekDa@spravazeleznic.cz](mailto:bares@spravazeleznic.cz)  +420 724 858 999 |
| Konzultant BIM | Objednatel | Správa železnic | Ing. Stanislav Vitásek Ph.D. | [Vitasek@spravazeleznic.cz](mailto:Vitasek@spravazeleznic.cz)  +420 736 260 403 |
| HIP | Zhotovitel | [XXX ] | [XXX ] | [XXX ] |
| Koordinátor BIM | Zhotovitel | [XXX ] | [XXX ] | [XXX ] |
| Manažer informací | Zhotovitel | [XXX ] | [XXX ] | [XXX ] |
| Správce informací | Zhotovitel | [XXX ] | [XXX ] | [XXX ] |

Detailně jsou osoby podílející se na zpracování Díla uvedené v příloze č. 1 Projektového týmu BEP\_Personální\_obsazení.xlsx

* 1. Matice odpovědnosti

*Doplnění matice odpovědnosti na straně Objednatele a Zhotovitele v rozsahu definice jednotlivých rolí a odpovědnosti.*

1. Harmonogram plnění
   1. Podrobný harmonogram plnění

Uvede se detailní harmonogram plnění Díla ne jenom ve vazbě na DiMS . Uvede se plán projednání jednotlivých částí díla a vazba na tvorbu DiMS.

* 1. Postup zpracování a schvalování Díla

Dle kapitoly 3.1 se bude uvádět aktuální stav kontroly a schvalování Díla.

Tabulkovou formou bude uvedeno u jednotlivých částí Dokumentace i DiMS aktuální stav zpracování Díla

* Rozpracováno *(sdílení pracovních verzí dle potřeby zpracovatele)*
* Sdíleno *(sdílení pracovních verzí v rámci Projektového týmu)*
* Publikováno *(sdílení pracovních verzí s Objednatelem i Projektovým týmem)*
* Schváleno Objednatelem *(schválený dokument Objednatelem)*
* Archivováno *(archivace informací z předešlých úrovní*

1. Cíle BIM projektu
   1. Cíl 1 – Společné datové prostředí

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis Cíle 1.1** | **Vysoká priorita** |
| Vytvoření společného datového prostředí, při jehož vytváření budou využívané dokumenty:  *- Metodiky pro výběr společného datového prostředí (CDE) – (příloha D.1 BIM Protokol)*  *- Společné datové prostředí (Common Data Environment – CDE)*  *Přehled atributů pro výběr (Příloha D.2 BIM Protokol)* | |
| **Harmonogram plnění cíle** | |
| * *Uvedou se termíny a období plnění cíle včetně milníků vztažených k harmonogramu plnění Díla dle SOD příloha č.5* * *Uvede se datum zahájení plnění cíle a předpokládaný termín ukončení plnění cíle* | |
| **Hodnocení plnění cíle** | |
| * *Po dokončení plnění cíle bude uveden stručný popis plnění cíle včetně základních důležitých bodů. Podrobný popis plnění cíle (v případě, že cíl takovýto popis vyžaduje), bude uveden v monitorovací zprávě.* * *Před dokončením plnění cíle bude vždy uveden aktuální stav průběhu plnění cíle.* | |
|  | |

1. Struktura informačního modelu
   1. Základní členění Informačního modelu a vazba na dokumentace stavby
      1. Informační model stavby

*(Popis základního členění Informačního modelu stavby v CDE včetně základní obsahové náplně a stručného popisu)*

* + 1. Sdružené sDiMS

*(Seznam sdružených modelů sDiMS a jejich obsahová náplň – zařazený dílčí DiMS)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Název sDiMS** | ***Obsahová náplň sDiMS*** |
| sDiMS\_..... |  |
| *.* |  |

* 1. Členění modelu DiMS

|  |  |
| --- | --- |
| **Název dílčího DiMS** | ***Správce dílčího DiMS*** |
| DiMS\_Stávající stav |  |
| *.* |  |
| DiMS\_Zabezpečovací zařízení |  |
| DiMS\_Sdělovací zařízení |  |
| DiMS\_Silnoproudá technologie |  |
| DiMS\_Ostatní technologická zařízení |  |

* 1. Grafická podrobnost modelu

*Uvede se grafická podrobnost modelu pro stupně dle charakteru Díla.*

*[Projektová dokumentace pro územní rozhodnutí]*

1. Struktura společného datového prostředí
   1. Základní struktura společného datového prostředí:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Základní struktura CDE  *(složkové uspořádání)* | | | | Popis |
| **0** | **Ostatní dokumenty zhotovitele** | | Interní dokumenty Zhotovitele neurčené pro externí distribuci. | |
| **1** | **Smluvní dokumenty** | | Základní smluvní dokumenty (SOD) | |
| **2** | **Údaje o stavbě** | | | |
|  | | 2.1 Základní informace | Základní informace o stavbě, z kterých je patrný rozsah, náplň a členění stavby. | |
| 2.2 Organizační struktura | Organizační struktura projektu. BEP v aktualizované verzi. Podrobná mapa odpovědností v rámci Projektového týmu se jmenným seznamem všech členů týmu. | |
| 2.3 Harmonogram plnění | Veškeré informace vztahující se k plánu realizace Díla. Základním nosním dokumentem musí být Podrobný harmonogram plnění Díla, vždy v aktuální verzi. | |
| 2.4 Správa projektu a CDE | Veškeré informace vztahující se ke správě projektu. | |
| **3** | **Podklady** | | | |
|  | | 3.1 Stávající stav | Zaměření stávajícího stavu včetně ostatních souvisejících mapových podkladů (např. ortofoto mapy, mapy JŽTM) | |
| 3.2 Stávající sítě | Jednotná situace stávajících sítí včetně kmenových podkladů z kterých se vycházelo. | |
| 3.3 Katastrální informace | Situace upřesňující majetkoprávní vztahy v rámci stavby (katastrální situace, situace hranice dráhy apod.) | |
| 3.4 Průzkumy | Výsledky a zjištění průzkumů v členění dle charakteru průzkumu (např. stavebně technický, technologický, dendrologický a pod). | |
| 3.5 Fotodokumentace a prezentace | Fotodokumentace bude prioritně rozdělená v členění odpovídající struktuře dokumentace. | |
| 3.6 Vzory a formuláře | Všeobecné vzory a formuláře vztahující se k projektu. Elektronické formuláře budou uložené vždy v aktuální verzi. V případě, že se jedná o závazné formuláře třetích stran, které jsou volně k dispozici na dostupném úložišti, budou prioritně formuláře doložené odkazem na jejich úložiště. | |
| 3.7 Metodické dokumenty | Jedná se o úložiště veškerých metodických pokynů a informačních dokumentů vztahujících se k projektu. Součástí budou i veškeré metodické dokumenty | |
| 3.8 Archivní dokumentace | Archivní dokumentace bude prioritně rozdělená v členění odpovídající struktuře dokumentace. | |
| 3.9 Ostatní podklady | Do sktruktury lze přidat další typy podkladů, které není možné zařadit do výše uvedených částí. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4** | **Dokumentace stavby DUR *\*)*** | | |
|  | | 4.1 Dokumentace pro územní řízení (dle struktury Manuálu A až R)\*) | |
| 4.2 Digitální model stavby DUR (DIMS) | |
|  | Koordinační model |
| Dílčí DiMS |
| Sdružené DiMS |
| Dokumenty IMS (výstupy dle Cílů v EIR) |
| **5** | **Dokumentace stavby DSP/DUSP *\*)*** | | |
|  | | 5.1 Dokumentace pro stavební povolení (dle struktury Manuálu A až R) | |
| 5.2 Digitální model stavby DSP/DUSP (DIMS) | |
|  | Koordinační model |
| Dílčí DiMS |
| Sdružené DiMS |
| Dokumenty IMS (výstupy dle Cílů v EIR) |
| **6** | **Dokumentace stavby PDPS *\*)*** | | |
|  | | 6.1 Dokumentace pro provádění stavby (dle struktury Manuálu A až R) | |
| 6.2 Digitální model stavby (DIMS) | |
|  | Koordinační model |
| Dílčí DiMS |
| Sdružené DiMS |
| Dokumenty IMS (výstupy dle Cílů v EIR) |

1. Softwarové vybavení a datové formáty

Výpis jednotlivých softwarových nástrojů (SW) dle profesních skupin objektů. Uvádí se profesní nástroje nativního formátu a formátu ifc., pdf, a dalších nativních formátech schopných přenést grafické i datové informace zanesené do modelu, ve kterých budou využívány. Výpis datových formátů pro daný projekt bude ze strany Zhotovitele plynule doplňován.

* 1. Výpis softwarových nástrojů

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Profesní skupina/dílčí části | Organizace | Nativní formát | Výměnný formát |
| Harmonogram výstavby | [XXX ] | [XXX ] | XLS; DOC; PDF; |
| Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ) | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Místní kabelizace | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Rozhlasové zařízení | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Integrovaná telekomunikační zařízení | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Elektrická požární a zabezpečovací signalizace | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Dálková, optická, závěsná kabelizace (DK, DOK, ZOK) | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Informační systém pro cestující | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Jiné sdělovací zařízení | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Přenosový systém | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Rádiové systémy | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| DOZ a další nadstavbové systémy (DDTS ŽDC, …) | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Dispečerská řídící technika, | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Technologie rozvoden VVN a VN | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Silnoproudá technologie elektrických stanic, | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Provozní rozvod silnoproudu, | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Kolejový svršek a spodek | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Nástupiště | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Přejezdy a přechody | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Mosty | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Propustky | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Silniční mosty a propustky | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Zdi opěrné, zárubní a obkladní | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Ostatní inženýrské objekty | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Potrubní vedení kanalizace, ČOV | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Potrubní vedení vodovod | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Potrubní vedení plynovod | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Pozemní komunikace | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Ostatní zpevněné plochy a prostranství | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Kabelovody, kolektory | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Budovy osobních nádraží | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Pozemní objekty provozních a technologických budov | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Pozemní objekty skladových a ostatních budov | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Zastřešení nástupišť | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Přístřešky na nástupištích | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Individuální protihluková opatření | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Orientační systém | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Demolice | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Drobná architektura a oplocení | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Ohřev výhybek (elektrický, plynový) | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Elektrické předtápěcí zařízení | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Vnější uzemnění | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Ostatní kabelizace | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Příprava území | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Kácení | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Úprava vodotečí | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Rekultivace | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Ostatní vegetační úprava | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Náhradní výsadba | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |
| Zabezpečení veřejných zájmů | [XXX ] | [XXX ] | IFC; XLS; DOC; PDF \*) |