Obrázok, na ktorom je text, snímka obrazovky, softvér, webová stránka

Automaticky generovaný popis

Zákazka na uskutočnenie stavebných prác

**„Modernizácia električkových tratí - Ružinovská radiála 2026“**

SÚŤAŽNÉ PODKLADY

**Zväzok 3, Časť 1**

**Všeobecné informácie a požiadavky**

Bratislava, 12/2025

Obsah

[1 VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE 5](#_Toc187411820)

[1.1 Definície 5](#_Toc187411821)

[1.2 Účel Diela 10](#_Toc187411822)

[1.3 Súčasný stav Diela 11](#_Toc187411823)

[1.4 Informácie k účelu a cieľom Diela 13](#_Toc187411824)

[1.5 Informácie k spracovanej dokumentácii 14](#_Toc187411825)

[1.5.1 Dokumentácia pre stavebné povolenie 05/2023 14](#_Toc187411826)

[1.5.2 Rozsah projekčného doriešenia a inžinierskej činnosti, získané rozhodnutia a povolenia 14](#_Toc187411827)

[1.6 Základné údaje o Stavenisku 15](#_Toc187411828)

[1.6.1 Lokalita 15](#_Toc187411829)

[1.6.2 Klimatické, geologické a hydrogeologické podmienky, geodetické zameranie a ostatné prieskumy 15](#_Toc187411830)

[1.6.3 Stavenisko 15](#_Toc187411831)

[1.6.4 Postup pri odovzdaní a prebraní Staveniska 15](#_Toc187411832)

[1.7 Ostatné požiadavky objednávateľa 15](#_Toc187411833)

[2 TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA DIELA 17](#_Toc187411834)

[2.1 Projektová Dokumentácia Objednávateľa 17](#_Toc187411835)

[2.2 Normy a Technické Predpisy 18](#_Toc187411836)

[2.3 Dokumentácia Zhotoviteľa 18](#_Toc187411837)

[2.3.1 Organizačná schéma 20](#_Toc187411838)

[2.3.2 Harmonogram prác 21](#_Toc187411839)

[2.3.3 Stavebný denník 29](#_Toc187411840)

[2.3.4 Dokumentácia skutočného stavu (PASPORT) 29](#_Toc187411841)

[2.3.5 Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS) 30](#_Toc187411842)

[2.3.6 Výrobno-technická dokumentácia (VTD) 31](#_Toc187411843)

[2.3.7 Dokumentácia skutočného vyhotovenia (DSV) 31](#_Toc187411844)

[2.3.8 Dokumentácia zmeny stavby pred dokončením (DZSPD) 31](#_Toc187411845)

[2.4 Schvaľovanie Dokumentácie 31](#_Toc187411846)

[2.5 Dokumentácia Kontroly Kvality Vykonaných Prác 32](#_Toc187411847)

[2.5.1 Všeobecné požiadavky 32](#_Toc187411848)

[2.5.2 Kontrolný a skúšobný plán 32](#_Toc187411849)

[2.5.3 Požiadavky na skúšky 33](#_Toc187411850)

[2.5.4 Ďalšie požiadavky 37](#_Toc187411851)

[2.5.5 Požiadavky na dokumentáciu kvality 37](#_Toc187411852)

[2.6 Dokumentácia Skutočného Vyhotovenia (DSV) 37](#_Toc187411853)

[2.7 Dokumentácia Preberania Diela/častí diela 38](#_Toc187411854)

[2.7.1 Dokumentácia potrebná k prebratiu, predčasnému užívaniu alebo skúšobnej prevádzke 39](#_Toc187411855)

[2.7.2 Ďalšia dokumentácia k preberaniu Diela 42](#_Toc187411856)

[2.7.3 Prevádzkové poriadky a príručky pre prevádzku a údržbu 43](#_Toc187411857)

[2.7.4 Školenia 45](#_Toc187411858)

[2.7.5 Doladenie systému cestnej dopravnej signalizácie (CDS) 45](#_Toc187411859)

[2.8 Geodetická Dokumentácia 46](#_Toc187411860)

[2.8.1 Geodetické a kartografické práce počas realizácie Diela 46](#_Toc187411861)

[2.8.2 Geodetické zameranie skutočného realizovania 47](#_Toc187411862)

[2.8.3 Geometrické plány 49](#_Toc187411863)

[2.9 Inžinierska Činnosť 50](#_Toc187411864)

[2.9.1 Všeobecné požiadavky na inžiniersku činnosť 50](#_Toc187411865)

[2.9.2 Majetkovoprávne vysporiadanie 50](#_Toc187411866)

[3 REALIZÁCIA DIELA 52](#_Toc187411867)

[3.1 Realizácia stavebných prác 52](#_Toc187411868)

[3.1.1 Všeobecne 52](#_Toc187411869)

[3.1.2 Výzisk materiálov a zariadení 53](#_Toc187411870)

[3.1.3 Povolenia, Licencie, Súhlasy 53](#_Toc187411871)

[3.1.4 Monitorovanie existujúcich ciest, dráh a objektov 54](#_Toc187411872)

[3.1.5 Prístupové cesty a dočasné uzávery 54](#_Toc187411873)

[3.1.6 Prepojenie s existujúcimi objektmi 55](#_Toc187411874)

[3.1.7 Existujúce oplotenie 55](#_Toc187411875)

[3.1.8 Existujúce inžinierske siete a objekty 55](#_Toc187411876)

[3.1.9 Vegetačný kryt trate 55](#_Toc187411877)

[3.2 Ochrana životného prostredia 56](#_Toc187411878)

[3.2.1 Všeobecne 56](#_Toc187411879)

[3.2.2 Program kontroly a ochrany životného prostredia 56](#_Toc187411880)

[3.2.3 Zmiernenie vplyvu stavebnej činnosti na pozemné komunikácie 58](#_Toc187411881)

[3.2.4 Náklady na zabezpečenie ochrany životného prostredia 58](#_Toc187411882)

[3.2.5 Monitoring vplyvov na životné prostredie 58](#_Toc187411883)

[3.3 Ochrana prírody a krajiny 59](#_Toc187411884)

[3.4 Ochrana poľnohospodárskej pôdy 59](#_Toc187411885)

[3.5 Ochrana vôd 60](#_Toc187411886)

[3.6 Ochrana ovzdušia 60](#_Toc187411887)

[3.7 Nakladanie s odpadmi 60](#_Toc187411888)

[3.8 Ochrana pred hlukom a vibráciami 61](#_Toc187411889)

[3.9 Výrub zelene a náhradná výsadba 61](#_Toc187411890)

[3.10 Ochrana pamiatkového fondu, archeologický prieskum 62](#_Toc187411891)

[3.11 Požiarna bezpečnosť stavieb 62](#_Toc187411892)

[3.12 Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci 62](#_Toc187411893)

[4 ORGANIZAČNÉ ZABEZPEČENIE STAVENISKA 65](#_Toc187411894)

[4.1 Všeobecne 65](#_Toc187411895)

[4.2 Organizácia dopravy 66](#_Toc187411896)

[4.3 Spolupráca medzi Zhotoviteľmi stavieb 67](#_Toc187411897)

[5 ZARIADENIE STAVENISKA A ZARIADENIE ZHOTOVITEĽA 68](#_Toc187411898)

[5.1 Zariadenie Staveniska 68](#_Toc187411899)

[5.2 Zariadenie Zhotoviteľa 69](#_Toc187411900)

[5.3 Stroje a strojné zariadenia 69](#_Toc187411901)

[5.4 Zásobovanie vodou 69](#_Toc187411902)

[5.5 Dodávka elektrickej energie 70](#_Toc187411903)

[5.6 Telekomunikačné prostriedky 70](#_Toc187411904)

[5.7 Sociálne a hygienické zariadenia 70](#_Toc187411905)

[5.8 Vypratanie zariadenia Staveniska 70](#_Toc187411906)

[6 ZABEZPEČENIE INFORMOVANOSTI VEREJNOSTI 71](#_Toc187411907)

[6.1 Základné povinnosti Zhotoviteľa stavby 71](#_Toc187411908)

[6.2 Informačné a pamätné tabule 71](#_Toc187411909)

[6.2.1 Zoznam tabúľ - Stavba 71](#_Toc187411910)

[6.2.2 Zoznam tabúľ - Zhotoviteľ 72](#_Toc187411911)

[6.3 Foto a Videodokumentácia stavby 72](#_Toc187411912)

[6.4 Prezentačný objekt/ miestnosť 72](#_Toc187411913)

[6.5 Iné 73](#_Toc187411914)

# VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

V tejto časti sú uvedené všeobecné informácie, požiadavky a podmienky, za akých sa akékoľvek ďalšie prípravné, realizačné, projektové práce (ak sú), povinnosti, činnosti, služby potrebné pri realizácii Diela majú vykonať.

Požiadavky Objednávateľa definujú základné požiadavky na Dielo a podmienky, za ktorých sa projektové práce a stavebné práce na Diele majú vykonať. Zhotoviteľ je povinný sa s Požiadavkami Objednávateľa, ako aj so všetkými prílohami Zmluvy, definujúcimi Dielo po technickej a kvalitatívnej stránke, špecifikujúcimi osobitných požiadaviek Objednávateľa na dokončené Dielo, vrátane funkčných požiadaviek, kvality a rozsahu a s nimi súvisiacimi dokumentmi dôkladne oboznámiť a zahrnúť všetky náklady spojené so splnením všetkých požiadaviek Zmluvy do jeho Navrhovanej zmluvnej ceny.

## Definície

Pre tento dokument “ *Všeobecné informácie a požiadavky*”, platia okrem definícií uvedených vo FIDIC VZP (Zväzok 2, Časť 2.1 Súťažných podmienok) definície zadefinované osobitne v texte tohto dokumentu ako aj nasledovné definície a význam použitých skratiek. Kdekoľvek sa nachádza odkaz na ustanovenie Zmluvy, a/alebo FIDIC VZP, myslí sa tým znenie FIDIC VZP tak, ako sú upravené v OZP:

* + 1. **ASRTP** -Automatizované systémy riadenia technologických procesov.
    2. **Autorský zákon** znamená zákon č. 185/2015 Z. z. v znení neskorších predpisov.
    3. **Autorský dohľad** znamená výkon odborného autorského dohľadu v zmysle zákona č. 138/1992 Z. z. minimálne v odporúčanom rozsahu definovanom v sadzobníku pre navrhovanie ponukových cien, projektových prác a inžinierskych činností UNIKA z roku 2023 a v rozsahu zmluvy na projektovú prípravu pre dodanie projektovej dokumentácie: i) DÚR- dokumentácia pre vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby, ii) DSP-dokumentácia pre stavebné povolenie a iii) DRS- dokumentácia pre realizáciu stavby.
    4. **BPEJ** -Bonitované pôdno-ekologické jednotky.
    5. **CDS** - Cestná dopravná signalizácia.
    6. [**CPV** -Spoločný slovník obstarávania.](http://www.uvo.gov.sk/verejny-obstaravatel-obstaravatel/zverejnovanie-oznameni-a-dokumentov/spolocny-slovnik-obstaravania-cpv)
    7. **DDZ** - Dočasné dopravné značenie.
    8. **DZ** - Dopravné značenie.
    9. **Dokumentácia Diela** je všetka dokumentácia k Dielu, najmä Dokumentácia Objednávateľa, Dokumentácia Zhotoviteľa, Stavebné povolenie, Územné rozhodnutie, Súvisiace povolenia, Vyjadrenia a stanoviská a všetko ostatné. Dokumentácia sa spracováva v rozsahu zodpovedajúcemu druhu, charakteru, významu, veľkosti a zložitosti Diela, v rozsahu a podrobnostiach platných predpisov, projektová dokumentácia v závislosti od stupňa môže predstavovať: DRS, DVP, DSRS, DSV, vrátane zmien/revízií, ako aj prípadne Dokumentáciu na zmenu stavby pred jej dokončením a EIA.
    10. **Dokumentácia Objednávateľa** má význam uvedený v podčlánku 1.11 FIDIC VZP (Zväzok 2, Časť 2 Súťažných podkladov) a odkazuje najmä na Požiadavky Objednávateľa a ďalšie dokumenty, ktoré Objednávateľ poskytuje Zhotoviteľovi podľa Zmluvy o dielo.Znamená súhrn všetkých výkresov, výpočtov a technických informácií týkajúcich sa Diela, odovzdaných Objednávateľom Zhotoviteľovi na vykonanie prác podľa Zmluvy o Dielo a všetkých výkresov, výpočtov, diagramov, popisov zhotovovaných postupov a ďalších technických dokumentov príslušného charakteru, ktoré vyhotoví Zhotoviteľ podľa Zmluvy o dielo (Dokumentácia Zhotoviteľa).
    11. **DOSS** - Dotknuté orgány štátnej správy.
    12. **DPB** - Dopravný podnik Bratislava.
    13. **DPO** - Dokumentácia poskytnutá Objednávateľom.
    14. **DRS** - Dokumentácia pre realizáciu stavby.
    15. **DSP**- Dokumentácia na stavebné povolenie.
    16. **DSRS** - Dokumentáciu skutočného realizovania stavby.
    17. **DSV** - Dokumentácia skutočného vyhotovenia.
    18. **DÚR** -Dokumentácia pre vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby.
    19. **DVP** -Dokumentácia na vykonanie prác.
    20. **DZSPD** - Dokumentáciu na zmenu stavby pred jej dokončením.
    21. **EPV** - Environmentálny plán výstavby.
    22. **Etapa 1** má význam uvedený v bode 1.4. Úsek od staničenia km 2,500 po Obratisko -„Meniareň Astronomická“.
    23. **Etapa 2** má význam uvedený v bode 1.4 . Úsek od staničenia km 0,955 po Zastávku „Líščie nivy“.
    24. **Etapa 3** má význam uvedený v bode 1.4 **.** Úsek od križovatky Ulica 29. augusta/Špitálska po križovatku Legionárska/Karadžičova/Krížna.
    25. **GD** - Geodetická dokumentácia.
    26. **GE-DSRS** - Geodetický elaborát DSRS.
    27. **GP** - Geometrické plány.
    28. **HGZ** -Hlavný geodet Zhotoviteľa.
    29. **Hlavný inžinier projektu** alebo **HIP** - zamestnanec Zhotoviteľa, osoba písomne vymenovaná a poverená Zhotoviteľom v rozsahu definovanom/vyšpecifikovaných v splnomocnení.
    30. **Hlavný inžinier** **stavby** alebo **HIS** - zamestnanec Objednávateľa, osoba písomne vymenovaná a poverená Objednávateľom riadením Projektu v mene Objednávateľa v rozsahu definovanom/vyšpecifikovaných v menovacom dekréte. HIS bude vykonávať každodenné úlohy spojené s riadením Projektu.
    31. **HMBA** -Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava.
    32. **HMG** - Harmonogram prác.
    33. **KL** - Katalógový list.
    34. **Kontrolný a skúšobný plán** alebo **KSP** má význam uvedený v § 12 ods. (1) a) 3. zákona č. 254/1998 Z. z. o verejných prácach v znení neskorších predpisov.
    35. **Nárok** znamená zmluvne podmienený nárok v zmysle FIDIC VZP (Zväzok 2, Časť 2 Súťažných podkladov).
    36. **Nepredvídané zmeny** sú zmeny Zmluvy o Dielo za jej trvania, a to najmä, ale nie len:
* doplňujúce práce v zmysle § 18 ods. (1) písm. b) zákon č. 343/2015 Z. z.;
* práce z dôvodu okolností v zmysle § 18 ods. (1) písm. c) zákon č. 343/2015 Z. z.;
* zmena *de minimis* v zmysle § 18 ods. (3) a (4) zákon č. 343/2015 Z. z..
  + 1. **NFP** - Nenávratný finančný príspevok.
    2. **NV** - Nariadenie vlády Slovenskej republiky.
    3. **Občiansky zákonník** znamená zákon č. 40/1964 Zb. v znení neskorších predpisov.
    4. **Odborník** znamená člen Personálu ZHO, t. j. fyzická osoba, prostredníctvom ktorej ZHO poskytuje Služby podľa Zmluvy, ktorá je oprávnená konať iba v rozsahu práv a povinností podľa jej funkčného zaradenia a jej postavenia, resp. odbornosti, bez ohľadu na to, či je zamestnancom a/alebo SZČO, pričom sú použité nasledovné definície:

KO 1 - Riaditeľa stavby/ Zástupca Zhotoviteľa,

KO 2 - Hlavný stavbyvedúci (Odborník pre koľajový spodok a zvršok) / zástupca riaditeľa stavby

KO 3 - Stavbyvedúci (Odborník pre Inžinierske stavby - dopravné stavby)

KO 4 - Stavbyvedúci (Odborník pre prevádzkové súbory, elektro (trakčné vedenia, rozvody VN, NN a slaboprúd)

* + 1. **Orgán VS** znamená akýkoľvek dotknutý orgán, dotknutú právnickú osobu v súvislosti s Dielom, Stavebným povolením, Územným rozhodnutím, Vyjadreniami a stanoviskami, Súvisiacim povolením, a iným konaním v súvislosti s realizáciou Diela.
    2. **OZP** znamená Osobitné zmluvné podmienky Zmluvy o dielo, ktoré sú jej neoddeliteľnou súčasťou. OZP sú vo Zväzku 2, Časti 2.2 Súťažných podkladov.
    3. **PaSTZ** - Prevádzka a správa trakčných zariadení DPB.
    4. **PF** -Slovenský pozemkový fond.
    5. **Plán BOZP -** Plán Bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
    6. **POD** -Plán organizácie dopravy.
    7. **POV** - Plán organizácie výstavby.
    8. **PP** - Poľnohospodárska pôda.
    9. **Predvídané zmeny** sú zmeny Zmluvy o Dielo (Zväzok 2, Časť 2 Súťažných podkladov) za jej trvania, najmä v rozsahu, obsahu predmetu Diela a Lehoty výstavby, ku ktorým došlo**:**

1. z dôvodu, že nastali zmeny v súvislosti s poskytovaním Zmluvy o dielo, napr.:

* k predĺženiu Lehoty výstavby Zmluvy o dielo, omeškaniu Zhotoviteľa (bez ohľadu na zavinenie zmluvných strán Zmluvy o dielo);
* k Zmene Zmluvy o dielo podľa článku 13 FIDIC VZP (Zväzok 2, Časť 2 Súťažných podkladov) ;
* k uplatneniu Nároku Zmluvnou stranou a jeho schváleniu Stavebnotechnickým dozorom podľa podčlánku 3.5 FIDIC VZP (Zväzok 2, Časť 2 Súťažných podkladov)
* Aplikácie Valorizácie podľa podčlánku 13.8 FIDIC VZP (Zväzok 2, Časť 2 Súťažných podkladov)

1. z dôvodu vzniku iných skutočností mimo kontroly Zmluvných strán, a to z dôvodu zmien v právnych predpisoch, oneskorenia spôsobeného úradmi, oneskorenia spôsobeného tretími osobami, oneskorenia spôsobeného vyššou mocou, predčasného ukončenia Zmluvy o dielo, z dôvodu zmien Dokumentácie Diela,, zmien v následnosti alebo časovania výstavby Diela a činností v rámci Etáp v Zmluve.

Za zmenu Zmluvy o Dielo nie je možné považovať prípad ak príde k zmene rozsahu objektovej skladby diela, avšak bez doplnenia/vzniku nového objektu so samostatným číslom.

* + 1. **Projekt** znamená projekt „*Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála 2026“, prípadne „MET-RR*“. Pre zamedzenie pochybností, definícia Projektu nie je totožná s Dielom, ale je to širší pojem, ktorý definuje všetky fázy danej investičnej akcie, vrátane zhotovenia Diela.
    2. **Projektová dokumentácia Zhotoviteľa** je časťou Dokumentácie Zhotoviteľa.
    3. **Projektový manažér** alebo **PM** - zamestnanec Objednávateľa, ktorý spolupracuje pri zabezpečovaní koordinácie a riadení Diela, predovšetkým z hľadiska plnenia úloh administratívnej stránky. Zabezpečuje komunikáciu medzi Objednávateľom, príslušným riadiacim orgánom a orgánmi Európskej únie.
    4. **PST**- Počiatočných skúškach typu.
    5. **PTZ** - Pevné trakčné zariadenia.
    6. **PZ SR** - Policajný zbor SR.
    7. **RO/SO** - Riadiaci orgán/Sprostredkovateľský orgán.
    8. **SERR** - Spoločný európsky referenčný rámec pre jazykové znalosti (*CEFR – Common European Framework of Reference for Languages*).
    9. **SO** - Stavebný objekt.
    10. **SP** - Stavebné povolenie pre zhotovenie Diela (hlavného stavebného objektu).
    11. **SSÚC** - Sekcia správy a údržby ciest Magistrát hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy.
    12. **STD -** Stavebný dozor.
    13. **Súvisiace povolenia** znamená všetky stavebné povolenia pre stavebné objekty Diela, okrem hlavného stavebného objektu, a rozhodnutia Orgánov VS ohľadom Diela, okrem Stavebného povolenia.
    14. **TBS** - Technicko-bezpečnostná skúška.
    15. **TI -** Technická inšpekcia Slovenskej republiky.
    16. **TKP** - Technicko-kvalitatívne podmienky*, má význam uvedený v čl. 1.1 ZV3C2 a ich distribúcia so zoznamom je definovaná v č. 1.3-1.4 ZV3C2.*
    17. **TP** - Technické predpisy/podmienky.
    18. **TSB** -Technické siete Bratislava a.s.
    19. **TŠ** - Technická špecifikácia**.**
    20. **Uchádzač** v tomto dokumente má význam po podpise Zmluvy o Dielo ako Zhotoviteľ v čl. 4 FIDIC VZP.
    21. **UNIKA** znamená Sadzobník pre navrhovanie ponukových cien projektových prác a inžinierskych činností pre rok 2024, vydavateľstva Unika Bratislava s.r.o ([www.unika.sk](http://www.unika.sk)).
    22. **ÚS** - Úradná skúška.
    23. **ÚR** - Územné rozhodnutie vydané príslušným stavebným úradom pre Dielo.
    24. **VDZ** - Vodorovné dopravné značenie.
    25. **VKS -** Výrobno-kontrolná skúška.
    26. **Vodný zákon** znamená zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov.
    27. **VTD** -Výrobno-technická dokumentácia Diela.
    28. **Vyhláška o stavebnom a technickom poriadku dráh** znamená vyhlášku č. 350/2020 Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov.
    29. **Vyjadrenia a stanoviská** znamená všetky vyjadrenia, stanoviská, súhlasy, oznámenia, povolenia obstarané pre zabezpečenie Stavebného povolenia, Územného rozhodnutia, Súvisiacich povolení.
    30. **Vyššia moc** má význam uvedený v čl. 19 FIDIC VZP (Zväzok 2, Časť 2 Súťažných podkladov). .
    31. **VZPP** znamená platné všeobecne záväzné právne predpisy Slovenskej republiky.
    32. **WBS** alebo **Work Breakdown Structure** znamená hierarchickú štruktúru rozdelenia prác (rozpis prác).
    33. **Zábezpeka na vykonanie prác** má význam uvedený v čl. 4.2 FIDIC VZP.
    34. **Základný dátum** má význam v podčlánku 1.1.3.1 FIDIC VZP (Zväzok 2, Časť 2 Súťažných podkladov)**.**
    35. **Záverečné platobné potvrdenie** znamená Záverečné platobné potvrdenie podľa podčlánku 14.13 FIDIC VZP (Zväzok 2, Časť 2 Súťažných podkladov) vydané STD Zhotoviteľovi.
    36. **Zákon EIA** znamená zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.
    37. **Zákon o stavebných výrobkoch** znamená zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých predpisov v znení neskorších predpisov.
    38. **Zákon o verejných prácach** znamená zákon č. 254/1998 Z. z. v znení neskorších predpisov.
    39. **Zmena Zmluvy** o dielo je zmena Zmluvy o dielo za jej trvania a to predovšetkým na základe Predvídanej zmeny a Nepredvídanej zmeny.
    40. **ZoD** - Zmluva o Dielo.
    41. **ZPMZ-** Záznam podrobného merania zmien.
    42. **ZTKP** - Zvláštne technicko-kvalitatívne *podmienky, má význam uvedený v čl. 1 ZV3C3.*

## Účel Diela

Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava je zodpovedné za prípravu a realizáciu projektu „*Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála 2026*“, (ďalej aj ako „***MET-RR*“**).

Účelom uvedeného projektu je skvalitniť podmienky pre efektívne znižovanie vplyvu negatívnych činiteľov v oblasti dopravy v hlavnom meste, súvisiacich so zvyšovaním životnej úrovne, na komfort jeho obyvateľov, zmodernizovaním električkovej trate „Ružinovská radiála“.

Električková trať „*Ružinovská radiála*“ je súčasťou nosného (nadradeného) systému verejnej dopravy v hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislava. Na Trnavskom mýte v koľajovom rozvetvení električkovej trate dochádza k rozdeleniu na Ružinovskú a Vajnorskú radiálu, odkiaľ Vajnorská radiála smeruje severo-východným smerom do mestskej časti Bratislava-Vajnory a Ružinovská radiála je vedená najprv juhovýchodným a potom východným smerom do mestskej časti Bratislava-Ružinov. Ružinovská radiála pre účely realizácie stavebných prác zahrňuje aj predchádzajúci úsek električkovej trate vedený čiastočne na Špitálskej ulici, Americkom námestí a Krížnej ulici.

Projekt bude realizovaný na základe zmluvy o dielo, ktorá bude uzavretá so Zhotoviteľom na realizáciu diela „*Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála 2026*“ (ďalej aj ako „**Dielo**“) podľa Zmluvných podmienok pre technologické zariadenie a projektovanie – realizáciu, pre elektrotechnické a strojno-technologické diela a pre stavebné a inžinierske diela projektované zhotoviteľom (Žltá kniha, prvé vydanie 1999, vydané Medzinárodnou organizáciou konzultačných inžinierov FIDIC, slovenský preklad, SACE 2008) (ďalej aj ako „**FIDIC VZP**“) v znení Osobitných zmluvných podmienok (ďalej aj ako „**OZP**“) (FIDIC VZP v znení OZP spoločne aj „**Zmluva o dielo**“).

Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava bude v Zmluve o dielo v pozícii Objednávateľa a je verejným obstarávateľom Diela.

Účelom realizácie Diela je modernizácia električkovej infraštruktúry v Hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislave z hľadísk, ktoré uvádzame nižšie:

1. účelom Diela z hľadiska **udržateľného rozvoja a mobility** je najmä:

- skvalitnenie a zatraktívnenie električkovej dopravy ako nosného systému mestskej hromadnej dopravy v súlade so strategickými dokumentami mesta – Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Hlavného mesta SR Bratislavy na roky 2010 – 2020, Územný generel dopravy (2016), Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy 2007 v znení zmien a doplnkov a Koncepcia rozvoja mestskej hromadnej dopravy v Bratislave na roky 2013 – 2025, ako aj strategickými dokumentami Vlády SR (Stratégia rozvoja verejnej a nemotorovej dopravy SR do roku 2020) a EÚ (Biela kniha – Plán jednotného európskeho dopravného priestoru – Vytvorenie konkurencieschopného dopravného systému efektívne využívajúceho zdroje z roku 2011);

- overenie polohy električkových zastávok voči okoliu;

- rešpektovanie, podporovanie a zmysluplné integrovanie električkovej dopravy voči ostatným formám mobility (pešia, cyklistická a automobilová doprava, ostatné formy MHD) ako aj verejným priestorom v kontaktnom území električkovej trate a zastávok;

- skvalitnenie a zatraktívnenie príslušných verejných priestorov ulíc a námestí, ktoré súvisia alebo nadväzujú na úpravy električkovej trate.

1. účelom Diela z hľadiska **technicko-prevádzkového** je najmä:

- inovatívne technicko-prevádzkové riešenia s dôrazom na odhlučnenie trate, preferenciu MHD a inteligentné riadenie dopravy;

- nahradenie zastaraných a opotrebovaných konštrukcií električkovej trate za nové a pokrokové prvky, zabudovanie antivibračných a protihlukových zariadení;

- výmena trakčných káblov vrátane traťových rozvádzačov, realizácia nových prevádzkových zariadení a technológií;

- zabezpečenie preferencie električkovej dopravy nahradením existujúcich zastaraných prvkov cestnej dopravnej signalizácie (CDS) na križovatkách a priechodoch pre chodcov za moderné prvky a taktiež vybavenie týmito modernými prvkami CDS aj všetkých vytypovaných doteraz neriadených kolíznych miest s električkou.

1. účelom Diela z hľadiska **dopravno-obslužných parametrov** je najmä:

- zvýšenie priemerných traťových rýchlostí a skrátenie prepravných vzťahov v električkovej doprave bez zmeny linkového vedenia so zachovaním doteraz existujúcich prepravných prúdov;

- zvýšenie pravdepodobnosti voľby dopravného prostriedku v prospech električkovej dopravy;

- zvýšenie komfortu prepravy cestujúcich;

- skrátenie prepravných časov, čo sa z pohľadu logistiky dopravy pozitívne odzrkadlí na možnom znížení dennej výpravy električkových vlakov a znížení finančných nákladov na zabezpečenie prevádzky električkovej dopravy (prevádzkové náklady);

- zvýšenie kapacity prepravovaných cestujúcich električkovou dopravou podporené aj plánovanou výmenou vozidiel s väčšou dĺžkou.

Modernizáciou električkových tratí sa dosiahnu tieto základné parametre:

- zvýšenie prepravnej rýchlosti;

- zníženie hluku a vibrácií;

- skvalitnenie obsluhy územia;

- skvalitnenie samotnej prevádzky električkovej dopravy.

Skvalitnenie prevádzky električkovej trate sa má zabezpečiť novými technickými a technologickými nástrojmi električkovej trate a v rámci nej:

- odstrániť nedostatočný dosluhujúci stav koľajovej trate;

- zvýšiť bezpečnosť električkovej dopravy;

- zvýšiť technické a dopravné parametre električkovej trate;

- uplatniť nové platné predpisy a technické normy;

- vytvoriť kvalitné mestské prostredie v priestore električkovej trate.

## Súčasný stav Diela

Zhotovenie Diela rieši modernizáciu jestvujúcej električkovej trate situovanú v intraviláne mesta Bratislava, v okresoch Bratislava I, Bratislava II a Bratislava III, prevažne v mestskej časti Bratislava-Staré Mesto a Bratislava-Ružinov s čiastočným zásahom rekonštrukcie napájacích a spätných vedení nachádzajúcich sa v mestskej časti Bratislava-Nové Mesto. Trať prechádza ulicami Špitálska, Krížna, Trnavská cesta, Miletičova, Záhradnícka, Ružinovská až po križovatku s Čmelíkovou ulicou. Súčasťou stavby je výstavba novej meniarne Astronomická na obratisku a modernizácie dvoch meniarní Legionárska a Ružová dolina na ulici Legionárska a Bajkalská.

Začiatok stavby je na križovatke ulíc Špitálska/Ul. 29. augusta, kde trať nadväzuje na starý stav a je tu zavedený začiatok definičného staničenia modernizovanej trate km 0,000 v koľaji č. 1 (vľavo v smere staničenia). Koniec stavby je na križovatke ulíc Ružinovská/Čmelíkova v staničení km 4,988.

Priestor výstavby je vymedzený šírkou uličného priestoru alebo električkového telesa vymedzeného prevažne obrubníkmi.

Stavenisko tvorí električkové teleso, plocha priľahlých vozoviek a rekonštruovaných križovatiek, peších plôch, chodníkov a zelene. V rozsahu staveniska sa nachádzajú aj menšie plochy s vegetáciou. Vzhľadom na intravilán mesta a charakter komunikácie, v ktorej je električková trať umiestnená, pohyb chodcov a blízkosťou zástavby sa dá konštatovať, že stavenisko je pre realizáciu stavby náročné.

V úseku od Amerického námestia po Legionársku ul. vrátane začiatku modernizovaného úseku na Špitálskej ul. je električková trať vedená prakticky v osi komunikácie Špitálska a Krížna ul. Výškovo je vedená v úrovni vozovky, od jazdných pruhov komunikácie je oddelená len vodorovným dopravným značením. V priestore západnej časti Amerického námestia sa nachádza koľajové odbočenie, ktoré zabezpečuje vedenie liniek el. tratí na Floriánske námestie a el. trať je súčasťou Račianskej radiály.

Miestna komunikácia je v kategórii MOE vo funkčnej triede C1 podľa STN 73 6110 s obojstrannou zástavbou obytných a občianskych budov. Šírkové usporiadanie je premenné. V určitých úsekoch je povolené pozdĺžne parkovanie na úkor vonkajšieho priebežného jazdného pruhu. Vnútorné jazdné pruhy sú priebežné aj v polohách zastávky. CDS je na križovatke Americké námestie, Odborárske námestie a Karadžičova ul./Legionárska ul. úrovňovo bez riadenia dopravy CDS je križovatka Krížna/Vazovova, kde je aj triangel električkovej dráhy smerom na Radlinského ul.

V predmetnom úseku sú umiestnené el. zastávky:

* Americké námestie - zastávka je jednostranná a umiestnená je na Americkom námestí v smere do centra, stavebná šírka je 3,00 m, zastávka je vybavená prístreškom, automat na predaj cestovných lístkov (CL) je umiestnený na zastávke trolejbusov;
* Americké námestie (predtým Odborárske námestie) - zastávka je jednostranná a umiestnená je na Odborárskom námestí v smere von z centra, stavebná šírka je 1,97 m, zastávka je vybavená automatom na predaj CL, ktorý je umiestnený na chodníku;
* Krížna (predtým Legionárska) - zastávka je obojstranná s nástupišťami oproti sebe a umiestnená je na Krížnej ulici pred križovatkou s ul. Legionárska/Karadžičova, stavebná šírka je 1,96 m, zastávka je vybavená automatom na predaj CL, ktorý je umiestnený na chodníku.

V úseku od Legionárskej ul. po Trnavské mýto vrátane je električková trať vedená v horizontálnej segregácii od cestnej premávky na štvorpruhovej smerovo rozdelenej miestnej komunikácii (MK) na vyvýšenom páse. MK je v usporiadaní ako predchádzajúci úsek. Miestna komunikácia je v kategórii MOE vo funkčnej triede C1 podľa STN 73 6110 so zástavbou obytných a občianskych budov na pravej strane. Na ľavej strane sa na začiatku úseku nachádza pamiatkovo chránený objekt „Budovy prvej konskej železnice“, v ďalšej časti sa nachádza povrchové parkovisko a objekt Tržnice. Šírkové usporiadanie je premenné. Úsek sa končí strategickou križovatkou Trnavské mýto s CDS, pričom vyústenie Krížnej ul. z hľadiska električkovej trakcie MHD má rozvetvenie do Vajnorskej a Ružinovskej radiály so samostatnými zastávkami.

V predmetnom úseku je umiestnená el. zastávka:

* Trnavské mýto - zastávka má tri nástupištia, jedno situované pri koľaji do Ružinova, jedno pri koľaji v smere Zlaté piesky a jedno spoločné pre obe trate v smere do centra. Je umiestnená na Trnavskom mýte pred križovaním ulíc Šancová/Trnavská cesta, stavebná šírka je pri jednotlivých koľajach rôzna a vzhľadom na súbežne vedené komunikácie aj premenná. Zastávka je vybavená prístreškami na každom nástupišti rovnako aj automatmi na predaj CL.

V úseku od Trnavského mýta po križovatku Záhradnícka ul. – Miletičova ul. je električková trať excentricky umiestnená v smere staničenia vpravo od Trnavskej ul. pričom križuje Miletičovu ul. a trasa pokračuje excentricky vľavo pozdĺž Miletičovej ul. až po križovatku ul. Záhradnícka/Miletičova. Električková trať je s otvoreným koľajovým zvrškom. Územie z hľadiska urbanizácie je s obojstrannou zástavbou obytných a občianskych budov. Miestna komunikácia na Miletičovej ul. je v kategórii MOE vo funkčnej triede C1. V úseku sa nachádzajú svetelne riadené križovatky: výjazd z OC Centrál na Trnavskú cestu, Trnavská cesta/Miletičova ul. a Záhradnícka/Miletičova ul. Na Miletičovej ul. sú 4 neriadené priecestia, dve do administratívnych budov približne oproti Jelačičovej ul. a ďalšie do novostavby polyfunkčného objektu oproti ul. Žellova a do areálu saleziánov.

V predmetnom úseku je umiestnená el. zastávka:

* Saleziáni - zastávka je obojstranná a umiestnená je na Miletičovej ulici pred križovatkou s ul. Záhradnícka, stavebná šírka je 4,32 m (smer do centra) a 3,67 (smer von z centra), nástupište v smere von z centra je spoločné s nástupišťom pre autobusy, zastávka je vybavená prístreškami a automatom na predaj CL.

V úseku na Záhradníckej ul. po zast. Líščie nivy vrátane je električková trať vedená v strednom deliacom páse v horizontálnej segregácii od cestnej premávky na štvorpruhovej smerovo delenej miestnej komunikácii na vyvýšenom páse so zatrávneným povrchom električkového zvršku. Miestna komunikácia je v kategórii MZE vo funkčnej triede C1 so zástavbou obytných a občianskych budov. Šírkové usporiadanie je premenné. V celom úseku aj v miestach zastávok sú zachované jazdné pásy s dvoma jazdnými pruhmi. CDS je na križovatke Miletičova ul./Záhradnícka ul., Záhradnícka ul./Jégeho ul. a Záhradnícka ul./Líščie nivy. Úrovňovo električkovú trať nemožno križovať cestnou dopravou okrem svetelne riadených križovatiek. Všetky ostatné miestne komunikácie sú sprístupnené ako stykové neriadené križovatky.

V predmetnom úseku je umiestnená el. zastávka:

* Líščie nivy (predtým Slovanet) - zastávka je obojstranná s vystriedanými nástupišťami a umiestnená je v križovatke ul. Záhradnícka s ul. Mraziarenská/Líščie nivy, stavebná šírka je 2,25 m, zastávka je vybavená prístreškami, automat na predaj CL je umiestnený na chodníku.

V úseku od konca Záhradníckej ul. po Ružinovskej ul. až po obratisko Astronomická ul. je električková trať vedená v strednom deliacom páse komunikácie, ktorého šírka je cca 12,00 m a končí dvojkoľajným obratiskom. Miestna komunikácia je po MÚK s Bajkalskou ul. v kategórii MOE vo funkčnej triede C1. Od MÚK je Ružinovská ul. v kategórii MZE vo funkčnej triede B2 vedená ako široký bulvár s rozvoľnenou zástavbou obytných a občianskych budov. Zastávky E-MHD sú na telese električkovej dráhy v zelenom pozdĺžnom páse a nezasahujú do profilu jazdných pásov MK. V celom úseku je len jedna CDS na križovatke Ružinovská/Tomášikova ul. Šírkové usporiadanie je konštantné a v smere od Zimného štadióna V. Dzurillu po Tomášikovu ul. je jazdný pás rozšírený o vyhradený A-BUS pruh a má tri jazdné pruhy. Ružinovská ul. má v celej dĺžke jazdných pásov dva samostatné jazdné pruhy pre automobilovú dopravu. Súčasnou charakteristikou mestského bulváru je veľký počet neriadených priecestí cez električkovú trať a zníženie rýchlosti na 40 km.h-1. Neriadené priecestia sú v polohe: Zimný štadión V. Dzurillu, Herlianska ul., Jašíkova ul. (2 priecestia), Chlumeckého ul. (2 priecestia), Čmelíkova ul. Všetky ostatné miestne komunikácie sú sprístupnené ako stykové neriadené križovatky.

V predmetnom úseku sú umiestnené tieto el. zastávky:

* Nemocnica Ružinov - zastávka je obojstranná a umiestnená na Ružinovskej ulici, stavebná šírka je 2,80 m (v smere do centra) a 3,10 m (v smere von z centra), zastávka je vybavená prístreškami a automatom na predaj CL;
* Herlianska - zastávka je obojstranná a umiestnená je na Ružinovskej ulici v nadväznosti na križovatku s ul. Herlianska, stavebná šírka je 2,95 m, zastávka je vybavená prístreškami, automat na predaj CL je umiestnený na chodníku;
* Tomášikova - zastávka je obojstranná a umiestnená je na Ružinovskej ulici pred križovatkou s ul. Tomášikova, stavebná šírka je 2,95 m, zastávka je vybavená prístreškami, automat na predaj CL je umiestnený na chodníku;
* Súmračná - zastávka je obojstranná a umiestnená na Ružinovskej ulici za križovatkou s ul. Jadrová, stavebná šírka je 2,95 m, zastávka je vybavená prístreškom na nástupišti smerom do centra a automatom na predaj CL;
* Chlumeckého - zastávka je obojstranná s vystriedanými nástupišťami, umiestnená je na Ružinovskej ulici za ul. Polárna, stavebná šírka je 2,95 m (v smere do centra) a 3,10 m (v smere von z centra), zastávka je vybavená prístreškom na nástupisku v smere do centra;
* Astronomická – jedná sa o konečnú zastávku, nástupištia sú obojstranné, umiestnené na Ružinovskej ulici za križovatkou s ul. Čmelíkova, výstupná má stavebnú šírku 3,10 m, nástupná má stavebnú šírku 3,95 m, nástupná zastávka je vybavená prístreškom a automatom na predaj CL.

## Informácie k účelu a cieľom Diela

Cieľom stavby „Modernizácia električkových tratí - Ružinovská radiála 2026“ je komplexná rekonštrukcia električkovej trate a ostatných súvisiacich objektov. Vzhľadom na účel a dosiahnutie cieľov stavby je potrebné vykonať modernizáciu električkovej trate v úsekoch:

* Americké námestie - Legionárska ul.,
* Legionárska – zast. Líščie nivy, kde modernizácia električkovej trate bola vykonaná v nedávnej dobe (r. 2008), sa zrealizujú modernizačné úpravy nástupíšť, prístreškov a vybavenia na zastávkach Saleziáni a Líščie nivy, bezbariérových priechodov, CDS, výmeny stožiarov trakčného vedenia, verejného osvetlenia (VO) a doplnia sa informačné panely na zastávkach.
* Záhradnícka ulica od zastávky Líščie nivy pred začiatok obratiska po ul. Čmelíkova. Obratisko na Astronomickej ulici bude modernizované v rámci inej samostatnej stavby v nadväznosti na pripravovaný prestupný uzol so železničnou zastávkou.

Modernizácia Ružinovskej 2-koľajnej radiály sa navrhuje v dĺžke cca 4988 m so začiatkom na ul. Špitálska (za križovatkou s Ul. 29. augusta) až po križovatku Ružinovskej ulice s ul. Čmelíkovou. Úsek električkovej trate od uvedenej križovatky až po obratisko Astronomická vrátane konečnej zastávky Astronomická objednávateľ vylúčil z rozsahu stavby, nakoľko pripravuje realizáciu integrovanej električkovej zastávky so železničnou zastávkou na trati do Komárna, pričom dôjde pravdepodobne k zrušeniu existujúcej električkovej zastávky Astronomická a zmene smerového vedenia posledného úseku električkovej trate.

V rámci stavby sa zrealizuje komplexná modernizácia električkovej trate - spodok a zvršok, odvodnenie, nástupištia a ich vybavenie, trolejové vedenie a napájací systém, elektrické ovládanie a ohrev výhybiek, doplnenie mazacích zariadení koľají, modernizácia existujúcich zariadení CDS a dobudovanie nových v križovatkách, v ktorých je to nevyhnutné pre zaistenie prednosti električkových vlakov v križovatkách a vyvolané investície – úprava komunikácií a križovatiek, úprava chodníkov, preložky a ochrana inžinierskych sietí.

*Pozn: Pre prehľadnosť a identifikáciu je v dokumentácii uvádzané číslovanie koľají a výhybiek v súlade so smerom trate a navrhnutým smerom staničenia, t. j. z centra mesta smerom von (vpravo koľaj č. 2, vľavo č. 1). Definičné staničenie je vedené v osi koľaje č. 1 a začiatok staničenia je v km 0,0 na začiatku stavby, resp. na Špitálskej ulici v križovatke s Ul. 29. augusta. Pri popise stavby vľavo alebo vpravo, pred alebo za je myslené pri pohľade v smere staničenia trate.*

Z dôvodu etapizácie výstavby uvádzame stavebné rozdelenie jednotlivých úsekov modernizácie električkovej trate vztiahnuté na staničenia koľaje č.1**:**

* **Prvý úsek/etapa** je v rozsahu od staničenia v km 2,500 po staničenie v km 4,988 vrátane úseku po Obratisko nazvaný „ Líščie nivy-Obratisko“.
* **Druhý úsek/etapa** je v rozsahu od staničenia v km 0,955 po staničenie v km 2,500 nazvaný „Legionárska- Líščie nivy“.
* **Tretí úsek/etapa** je v rozsahu od staničenia v km 0,000 (vrátane križovatky Ulica 29. augusta/Špitálska) po staničenie v km 0,955 nazvaný „Americké nám.- Legionárska“.

## Informácie k spracovanej dokumentácii

Všeobecná špecifikácia a popis Diela sú definované v dokumentoch, ktoré sú súčasťou dokumentácie poskytnutej Objednávateľom. DPO tvoria prílohy Súťažných podkladov.

### Dokumentácia pre stavebné povolenie 05/2023

Dokumentácie pre stavebné povolenie tvorí Zväzok 5 Súťažných podkladov. Zoznam DSP je uvedený v Zväzku 3, Príloha 2 Súťažných podkladov.

### Rozsah projekčného doriešenia a inžinierskej činnosti, získané rozhodnutia a povolenia

Hranica trvalého záberu, ktorá je zadefinovaná v dokumentácii pre stavebné povolenie, je pre Zhotoviteľa záväzná.

V rámci platného a účinného Územného rozhodnutia, resp. Stavebného povolenia je Zhotoviteľovi umožnené navrhnúť vhodné úpravy technického riešenia okrem týchto nemenných parametrov: i) výškové a smerové vedenie električkovej trate, ii) rozchod koľaje, iii) konečných úpravu povrchov PJD uvedených v DSP. Podrobné technické špecifikácie jednotlivých stavebných objektov sú súčasťou Zväzku 3 Súťažných podkladov. Územné rozhodnutie, rozhodnutie o výrube, Stavebné povolenie a ohlásenie stavebných prác sú súčasťou Zväzku 5, Časť E Súťažných podkladov.

Ak budú zmeny technického riešenia predložené Zhotoviteľom vyžadovať zmenu stavebného povolenia, bude zhotoviteľ zodpovedný za vybavenie zmeny stavby pred dokončením vrátane všetkých potrebných dokumentácií a stanovísk dotknutých organizácií.

## Základné údaje o Stavenisku

Zhotoviteľ je zodpovedný za interpretáciu a použitie všetkých poskytnutých údajov a ostatných verejne dostupných informácií. Zhotoviteľ je povinný sa dôkladne oboznámiť s celou trasou električkovej trate, príslušnými objektmi staveniska, ich stavom a možnosťami prístupu.

Má sa za to, že v rozsahu, v akom to bolo prakticky možné, Zhotoviteľ získal všetky potrebné informácie ohľadne miestnych klimatických, geologických a hydrologických podmienok, topografických informácií a ich vhodnosti pre ním navrhované spôsoby výstavby.

### Lokalita

Katastrálne územie Staré Mesto, Nové Mesto, Nivy a Ružinov.

### Klimatické, geologické a hydrogeologické podmienky, geodetické zameranie a ostatné prieskumy

Klimatické, geologické, hydrogeologické a topografické informácie a podklady sú obsiahnuté vo Zväzku 5 Súťažných podkladov.

Pokiaľ projektové riešenie Zhotoviteľa bude odlišné od poskytnutej schválenej projektovej dokumentácie, Zhotoviteľ bude znášať všetky riziká vrátane všetkých nákladov vyplývajúcich z prípadnej zmeny geologických a hydrogeologických podmienok.

### Stavenisko

Rozsah staveniska je definovaný v „1.5.1“, ktorá upresňuje rozsah výstavby jednotlivých objektov.

Na všetky pozemky Staveniska je zabezpečený prístup.

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť priestory pre zariadenie Staveniska a stavebné dvory v súlade s podčl. 4.13 „Prístupové práva a prostriedky Zhotoviteľa“ *FIDIC VZP*.

### Postup pri odovzdaní a prebraní Staveniska

Objednávateľ odovzdá Stavenisko Zhotoviteľovi v zmysle ustanovení podmienok Zmluvy Zápisnicou o odovzdaní a prebratí Staveniska. Fyzické odovzdávanie, resp. preberanie Staveniska vykonajú zodpovední zamestnanci Objednávateľa a Zhotoviteľa a Stavebného dozoru vo vopred dohodnutom termíne Zápisnicou o odovzdaní a prevzatí Staveniska.

Objednávateľ bude odovzdávať jednotlivé časti Staveniska Zhotoviteľovi na základe Harmonogramu prác Zhotoviteľa a po obdržaní písomnej žiadosti Zhotoviteľa.

Objednávateľ (prostredníctvom zodpovednej osoby) odovzdá preberacím protokolom Zhotoviteľovi referenčné body vytyčovacej siete (Zväzok 5, Súťažných podkladov).

Preberacím protokolom Objednávateľ odovzdá zástupcovi Zhotoviteľa majetkovoprávnu dokumentáciu (geometrické plány).

Právo prístupu a dočasného užívania častí Staveniska na pozemkoch tretích osôb pre účely meračské, pre účely prieskumov, zabezpečenie monitoringov a činností vyplývajúcich z inžinierskych činností Zhotoviteľa si zaistí Zhotoviteľ.

## Ostatné požiadavky objednávateľa

1. V období zimnej údržby od 1.11. do 31.3. musia byť práce realizované tak, aby nedošlo k obmedzeniu premávky na mestských komunikáciách v správe Hlavného mesta Bratislava. Všetky stavebné práce musia byť realizované vykonávané po ukončení zimnej údržby, resp. po dohode so správcom.
2. Zhotoviteľ je povinný pred začatím realizácie prác vytýčiť dotknuté siete za účasti správcov a odsúhlasiť poskytnutú dokumentáciu so správcom.
3. Objednávateľ požaduje, aby Zhotoviteľ v súvislosti s odovzdaním a prevzatím objektov ostatných správcov/vlastníkov zabezpečil, vypracovanie a prerokovanie všetkých zmluvných vzťahov súvisiacich s návrhom zmluvy o budúcej zmluve o odovzdaní a prebratí objektov iných správcov/vlastníkov a zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena s príslušným správcom prípadne vlastníkom objektu pred začatím realizácie dotknutých stavebných objektov.
4. Zhotoviteľ musí rešpektovať požiadavky nadriadených orgánov PZ SR, ktoré vzniknú počas výstavby a z týchto požiadaviek vyplývajúce umiestnenie dočasného dopravného značenia a vodorovného dopravného značenia. Zhotoviteľ bude tieto požiadavky rešpektovať v rámci ceny dotknutých stavebných objektov, do ktorej si zahrnie všetky náklady spojené s obstaraním, postavením DZ a jeho presunmi so zohľadnením vlastného POV, s jeho údržbou ako i s odstránením DZ. Do ceny dopravného značenia si Zhotoviteľ zahrnie aj zabezpečenie všetkých potrebných projektov dopravného značenia vrátane získania potrebných povolení.
5. Objednávateľ požaduje, aby Zhotoviteľ rešpektoval všetky podmienky vyplývajúce z Rozhodnutia Okresného úradu Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia. Predmetné rozhodnutie je uvedené vo Zväzku 5 Súťažných podkladov.
6. Počas výstavby je potrebné zabezpečiť ochranu všetkých stromov nachádzajúcich sa v tesnej blízkosti stavby, ktoré nie sú určené na výrub. Okolo kmeňa sa vyhotoví drevené debnenie, výkopy pri koreňoch sa budú kopať ručne a šetrne voči stromu, okolo koruny stromu je potrebné jazdiť vozidlami stavby tak, aby nedochádzalo k jej poškodeniu.
7. Pred výstavbou bude potrebné zlikvidovať stromy a kry rastúce špecifikované v inventarizácii a spoločenskom ohodnotení drevín aby sa vykonal najmä v období vegetačného pokoja predovšetkým od 1. októbra do konca februára v zmysle § 22 odst. 11, Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Likvidácia porastov bude vykonaná podľa postupu a potrieb stavby na uvoľňovanie staveniska. Rozsah výrubov je uvedený vo Zväzku 5 Súťažných podkladov.
8. Zhotoviteľ si zahrnie do svojej ponuky náklady na manipuláciu ako aj výrub drevnej hmoty**.** Zhotoviteľ si do svojej ceny zahrnie manipuláciu s vyrúbanou drevinou a všetky náklady s tým súvisiace (stráženie, premiestnenie, skládkovanie a pod.).
9. Drevnú hmotu (konáre, pne, kroviny) zoštiepkuje a môže použiť v rámci objektov vegetačných a sadových úprav. S časťami stromov napr. korene, ktoré nebude možné využiť bude Zhotoviteľ postupovať v zmysle zákona o odpadoch.
10. Odpady z demolácii zahrnúť do cenovej ponuky (ak také budú) a naceniť v položkách predmetného SO. Zhotoviteľ si do svojej cenovej ponuky zhrnie náklady na likvidáciu odpadov z demolovaných objektov. V prípade, že pri demolácií objektov budú zistené nové skutočnosti, alebo identifikované rozdiely napr. väčší rozsah (skryté konštrukcie, nebezpečný odpad, žumpy...), oproti podkladom uvedených DSP a SP, platba bude podľa skutočne preukázaných nákladov (na základe vážnych lístkov skládky).
11. Zhotoviteľ zabezpečí inventarizáciu a odstránenie reklamných zariadení v trvalom a dočasnom zábere stavby vrátane zabezpečenia inžinierskej činnosti v súvislosti so zabezpečením povolení na ich odstránenie. Uvedené zohľadní vo svojej cenovej ponuke.
12. V priestore staveniska sú evidované ochranné pásma inžinierskych sietí a železničnej trate ŽSR, ochranné pásma vodných zdrojov. Podmienky dodržiavania uvedených ochranných pásiem sú zrejmé z príslušných zákonných predpisov a noriem.

# TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA DIELA

Zhotoviteľ je povinný vydať všetky oznámenia, zaobstarať všetky povolenia, licencie a súhlasy požadované Právnymi predpismi týkajúcimi sa vyhotovenia a dokončenia Diela, dodať všetky dokumenty a dokumentácie vyplývajúce alebo požadované počas spracovávania Dokumentácie Zhotoviteľa (z vydaných stanovísk/rozhodnutí a úradných schválení k predmetu Diela ), ktoré nie sú uvedené v Zmluve, ale vyplývajú zo Zmluvy a sú nevyhnutné pre vyhotovenie, dokončenie Diela, odstránenie vád ako aj pre zabezpečenie bezpečnej prevádzky Diela v súlade so Zmluvou .

Zhotoviteľ dodá Objednávateľovi Dokumentáciu Zhotoviteľa, ktorá bude pozostávať z dokumentácie skutočného stavu (pasport), dokumentácie na realizáciu stavby (DRS) v podrobnosti dokumentácie na vykonanie prác (DVP), výrobno-technickej dokumentácie (VTD), dokumentácie pre zmenu stavby pred dokončením (DZSPD) a z dokumentácie skutočného vyhotovenia (DSV – podčl. 5.6 FIDIC VZP), Príručiek pre prevádzku a údržbu (podčl. 5.7 FIDIC VZP), z dokumentov potrebných na splnenie všetkých úradných schválení, resp. na zabezpečenie súladu s nimi, napr.: Havarijný plán; Povodňový plán, Plán požiarnej ochrany, Plán odpadového hospodárstva, Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, Plán kvality, Environmentálny plán výstavby a pod.,

Za dodržanie majetkovej hranice v zmysle Zväzku 5, Časť F Súťažných podkladov je zodpovedný Zhotoviteľ.

Technické riešenie musí zohľadňovať požiadavky uvedené v stanoviskách k DSP, ostatných rozhodnutí a stanovísk, ktoré sú súčasťou Zväzku 5, Vyjadrenie orgánov a organizácií. V prípade, že rozhodnutia, vyjadrenia a stanoviská stratili platnosť, je Zhotoviteľ povinný zabezpečiť ich aktualizáciu.

Pokiaľ Predbežné technické riešenie a následné projektové riešenie Zhotoviteľa bude odlišné od projektového riešenia Objednávateľa predloženého vo Zväzku 5 Súťažných podkladov (okrem zmien požadovaných v zmysle Zväzku 3, Časť 4 Súťažných podkladov), bude znášať všetky riziká vrátane všetkých nákladov vyplývajúcich z prípadnej zmeny majetkovoprávneho vysporiadania.

Zhotoviteľ zabezpečí splnenie podmienok uvedených v predmetných dokladoch a ostatných doplňujúcich dokladoch vydaných v priebehu vypracovania DRS, podmienok vyplývajúcich zo stavebného povolenia a dokladoch počas výstavby vydaných dotknutými organizáciami, stavebnými úradmi či orgánmi štátnej správy.

## Projektová Dokumentácia Objednávateľa

Dokumentácia pre Stavebné povolenie (DSP) je súčasťou Zväzku 5 Súťažných podkladov v nasledovnej skladbe:

* A Sprievodná správa
* B01 Prehľadná situácia M 1:25 000
* B02 Celková situácia M 1:10 000
* B03 Pozdĺžny rez M 1:10 000/1000
* B04 Ortofotomapa
* B05 Energetické výpočty
* B06 Protipožiarne zabezpečenie stavby
* C01 Koordinačné výkresy
* C02 Dopravné značenie celej stavby
* D Písomnosti a výkresy objektov
* E Doklady
* F Dokumentácia pre majetkovoprávne vysporiadanie
* G Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
* H Projekt monitoringu vplyvu stavby na vybrané zložky ŽP
* I Vplyv stavby na životné prostredie
* J Návrh projektu organizácie výstavby

Podrobný zoznam výkresov, ktoré sú súčasťou časti „D -Písomnosti a výkresy objektov“, je uvedený vo Zväzku 3, Príloha 2 Súťažných podkladov.

Objednávateľ vo svojich požiadavkách vo Zväzku 3, Časť 1 až 4 Súťažných podkladov špecifikuje, ktoré časti alebo údaje z DPO sú záväzné a ktoré sú iba informatívne.

## Normy a Technické Predpisy

Zhotoviteľ je zodpovedný za to, že Dielo a jeho všetky Materiály a Technologické zariadenia (stavebné výrobky) a práce súvisiace s Dielom budú v súlade so špecifikáciami posledných vydaní slovenských technických noriem (STN), európskych noriem (EN), ISO noriem, TKP (pokiaľ nie sú v rozpore s poslednými vydaniami STN alebo s Požiadavkami Objednávateľa), všeobecných technických požiadaviek kvality stavieb ŽSR v primeranom rozsahu prevažne pre objekty súvisiace so zriadením koľají, Technických listov mesta Bratislava , ZTKP-0, katalógových listov, TP, VL, nariadení alebo iných všeobecne záväzných predpisov a v súlade s Požiadavkami Objednávateľa.

Pri projektovaní jednotlivých objektov je odvolávka na príslušné platné STN, podľa ktorých sa Dielo projektovalo.

Ak je v Požiadavkách Objednávateľa odkaz na konkrétne normy alebo právne predpisy, budú platiť ustanovenia posledného súčasného vydania alebo revidovaného/doplneného vydania príslušných noriem alebo právnych predpisov, ktoré sú platné k Základnému dátumu v zmysle Zmluvných podmienok. Pokiaľ v priebehu projektovania a výstavby dôjde k revízii noriem alebo iných predpisov, Zhotoviteľ je povinný upozorniť Stavebný dozor a Objednávateľa na túto skutočnosť a čakať na pokyn Objednávateľa ohľadne ďalšieho postupu.

Zhotoviteľ je povinný zaobstarať si všetky potrebné normy a predpisy.

V prípade potreby môže Objednávateľ alebo Stavebný dozor požiadať Zhotoviteľa aby uviedol označenie príslušnej normy alebo predpisu, ktorý použil.

## Dokumentácia Zhotoviteľa

Zhotoviteľ bude zodpovedný za vypracovanie Dokumentácie Zhotoviteľa v nadväznosti na technické riešenie v DSP upravené/doplnené Technickými špecifikáciami uvedené v Zväzku 3, Časť 4. a Zväzku 1 Súťažných podkladov.

Zhotoviteľ je povinný vypracovať na svoje náklady a poskytnúť Projektovú dokumentáciu minimálne v nižšie uvedenom rozsahu:

* Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby,
* Projektovú dokumentáciu zmeny stavby pred dokončením,
* Projektová dokumentácia vnútorného vybavenia,
* Projektová dokumentácia skutočného vyhotovenia stavby,
* Iná projektová dokumentácia Zhotoviteľa, ktorú zabezpečujú podzhotovitelia v rámci svojej výrobnej prípravy (betónových konštrukcií, oceľových konštrukcií, vypracovanie znaleckých posudkov, vypracovanie prieskumov, vypracovanie iných odborných posudkov, ktoré vyplynú zo Stanovísk DOSS),
* Správa o záverečnom technicko-ekonomickom vyhodnotení.

Zhotoviteľ je povinný spracovať Projektovú dokumentáciu Zhotoviteľa v súlade s požiadavkami Objednávateľa, Zmluvou a s odbornou starostlivosťou dodržovanou v odbore projektových činností u stavieb podobného charakteru a rozsahu ako je navrhovaná Stavba. Zhotoviteľ v režime „ Design&Build (naprojektuj a realizuj)“ vypracuje Projektovú dokumentácia Zhotoviteľa tak, aby bol schopný na základe takejto dokumentácie, Dielo riadne a načas postaviť a skolaudovať.

Projektová dokumentácia Zhotoviteľa musí byť spracovaná odborne spôsobilými osobami pre výkon tejto činnosti kvalifikovanými podľa Zákona č. 138/1992 Zb. SNR o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení zákona č. 236/2000 Z. z. § 7 zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 215/1995 Z.z. s príslušnou autorizáciou SKSI alebo SKA.

Projektová dokumentácia Zhotoviteľa musí byť spracovaná v digitálnej podobe v otvorenom formáte (napr. .DWG, .DGN, .PDF, .DOCX, .XLS, . RVT, .PLN, . IFC v modeli BIM za použitia nástrojov informačného modelovania stavieb,..) a taktiež aj v tlačenej podobe originálneho vyhotovenia.

K preskúmaniu a potrebnému schváleniu, odovzdá Zhotoviteľ Projektovú dokumentáciu Zhotoviteľa Objednávateľovi/Stavebnému dozoru tak, aby jej finálne znenie Zhotoviteľ odovzdal Objednávateľovi/Stavebnému dozoru v termínoch uvedených v Harmonograme a pri dodržaní Míľnikov.

Projektová dokumentácia Zhotoviteľa spracovaná pre jednotlivé stavebné objekty v rámci stavby bude obsahovať jednoznačné stanovenie technického a materiálového riešenia, z ktorého bude zrejmé predovšetkým u neobvyklých konštrukcií a detailov rozmerové a tvarové riešenie navrhovaných konštrukcií a zariadení, tak aby na základe tejto Projektovej dokumentácie Zhotoviteľa mohol Zhotoviteľ v rámci prípravy realizácie Stavby zabezpečiť prípadné spracovanie výrobnej, alebo technickej dokumentácie a následne tak už začať realizáciu Stavby.

Súčasťou Projektovej dokumentácie Zhotoviteľa budú zoznamy všetkých častí a príloh dokumentácie (dielčie zoznamy dokumentácie, technické správy, výkresy) s uvedeným názvom dokumentácie a archívnych čísel, dokumentujúce jednoznačne všetky časti tejto dokumentácie: Každá časť dokumentácie bude označená svojím archívnym číslom, číslom paré, číslom revízie, dátumom expedície, a ďalej bude označená oprávnenou osobou. Jednotlivé strany technických správ a príloh dokumentácie budú číslované. Akákoľvek výkresová dokumentácia expedovaná v elektronickej verzii bude použiteľná pre ďalšie práce v príslušnom programovom vybavení pre spracovanie DSV, a pri príprave, realizácii a prevádzkovaní stavby.

Projektová dokumentácia Zhotoviteľa bude spracovaná v zmysle platných právnych predpisov Slovenskej republiky, noriem a v zmysle autorského zákona, pozostávajúca z technickej dokumentácie a z dokumentov potrebných na splnenie všetkých úradných schvaľovaní, resp. na zabezpečenie súladu s nim.

Projektová dokumentácia Zhotoviteľa a ostatná dokumentácia Zhotoviteľa musí byť spracovaná v súlade s technickými normami platnými v Slovenskej republike a ustanovením vyhlášky č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a ostatným legislatívnym rámcom platným v čase spracovania Diela a vzťahujúcim sa na Dielo.

Súčasťou Dokumentácie Zhotoviteľa musí byť aj:

* návrh koordinácie výstavby s prevádzkou existujúcich stavebných objektov a prevádzkových súborov,
* návrh zmierňujúcich opatrení eliminujúcich vplyv stavebných činností na samotnú prevádzku (s dôrazom hlavne a nielen na hluk, prašnosť, koordináciu a pohyb chodcova, zásobovania stavby atď. ),
* návrh koordinačných opatrení v prípade súbežnej realizácie inej výstavby v bezprostrednom dotyku so staveniskom.

Zhotoviteľ bude zodpovedný za vypracovanie Dokumentácie na realizáciu stavby (DRS) pre všetky súčasti Trvalého Diela a pre objekty Dočasného Diela, súvisiacich s Trvalým Dielom, vrátane predloženia TKP a dopracovania potrebných ZTKP.

Lehota na odsúhlasenie projektovej dokumentácie Zhotoviteľa Stavebným dozorom/Objednávateľom je 14 dní.

V prípade potreby zmien územného rozhodnutia, zmien stavby pred dokončením a služieb/činností z toho vyplývajúcich je Zhotoviteľ zodpovedný aj za vybavenie týchto nových rozhodnutí, ako aj za vyprojektovanie súvisiacej projektovej dokumentácie, tak, aby Dielo bolo dokončené pre účely a v kvalite, ako je to definované v Zmluve. Podrobnejšie požiadavky sú uvedené v ostatných častiach Požiadaviek Objednávateľa.Odsúhlasená DRS, DZSPD bude pre Objednávateľa/Stavebný dozor dodaná v šiestich vyhotoveniach v tlačenej aj digitálnej forme na CD/DVD/USB nosiči vo formáte \*.pdf. a aj v editovateľnej forme dwg resp.dgn, xlsx, docx,....

V prípade potreby zväčšenia trvalého alebo dočasného záberu nad rámec záberov definovaných v majetkovoprávnej dokumentácii Objednávateľa podľa Zväzku 5 Súťažných podkladov z titulu technického riešenia Zhotoviteľa na základe spracovanej a odsúhlasenej DRS je Zhotoviteľ povinný zabezpečiť majetkovoprávne vysporiadanie v mene Objednávateľa na náklady Zhotoviteľa, a to v prípade trvalých záberov zabezpečiť zápis vlastníckeho práva Objednávateľa na listy vlastníctva a v prípade dočasných záberov uzavrieť nájomné zmluvy, ďalej je Zhotoviteľ povinný zabezpečiť všetky potrebné súhlasy a povolenia v zmysle platných predpisov. Zhotoviteľ odovzdá Objednávateľovi majetkovoprávny elaborát v zmysle Zväzku 5 Súťažných podkladov. Ak Zhotoviteľovi vznikne oneskorenie a/alebo Náklady ako dôsledok toho, že nezaistil včas vstupy na pozemky tretích osôb z titulu technického riešenia Zhotoviteľa, Zhotoviteľovi nevzniká Nárok na Predĺženie Lehoty výstavby alebo na uhradenie týchto Nákladov a primeraného zisku.

Pre zaistenie potrebných povolení, Objednávateľ v prípade potreby splnomocní Zhotoviteľa.

Základné požiadavky na spracovanie Dokumentácie Zhotoviteľa sú uvedené vo Zväzku 3 Súťažných podkladov.

Požiadavka na minimálnu projektovanú životnosť Diela je 30 rokov.

### Organizačná schéma

Do 14 dní od Dátumu začatia prác Zhotoviteľ predloží Objednávateľovi a Stavebnému dozoru aktualizovanú kompletnú organizačnú schému Personálu Zhotoviteľa personálne obsadenú v zmysle ponuky uchádzača, ktorý plánuje použiť pri realizácii Zmluvy, spolu s podrobnosťami a kontaktmi.

1. Za **kľúčových odborníkov** sa na účely tejto zmluvy považujú:
2. KO 1 Riaditeľa stavby/ Zástupca Zhotoviteľa,
3. KO 2 Hlavný stavbyvedúci (Odborník pre koľajový spodok a zvršok) / zástupca riaditeľa stavby
4. KO 3 Stavbyvedúci (Odborník pre Inžinierske stavby - dopravné stavby)
5. KO 4 Stavbyvedúci (Odborník pre prevádzkové súbory, elektro (trakčné vedenia, rozvody VN, NN a slaboprúd)
6. Za **nekľúčových odborníkov** sa na účely tejto zmluvy považujú:
7. Stavbyvedúci s odbornou spôsobilosťou v kategórii pre Technické, technologické a energetické vybavenie stavieb - elektrotechnické zariadenia,
8. Stavbyvedúci s odbornou spôsobilosťou v kategórii pre inžinierske stavby-dopravné stavby,
9. Stavbyvedúci pre Inžinierske stavby potrubné, energetické a iné líniové stavby,
10. Autorizovaný geodet a kartograf,
11. Odborník pre zabezpečenie kontroly kvality,
12. Odborník pre životné prostredie a riadenie odpadového hospodárstva,
13. Odborník na hluk a vibrácie,
14. Koordinátor dokumentácie.
15. **Zodpovedné osoby za vypracovanie dokumentácie Zhotoviteľa** sa na účely tejto zmluvy považujú osoby uvedené vo Zväzku 3, Príloha 13 Súťažných podkladov
16. Hlavný inžinier projektu
17. Autorizovaný projektant pre konštrukcie inžinierskych stavieb v podkategórii Železnice a dráhy,
18. Autorizovaný projektant pre konštrukcie inžinierskych stavieb v podkategórii Cesty a letiská,
19. Autorizovaný projektant pre Pozemné stavby
20. Autorizovaný projektant pre konštrukcie inžinierskych stavieb v podkategórii Líniové vedenia a rozvody (potrubné a iné líniové stavby),
21. Autorizovaný projektant pre technické, technologické a energetické vybavenie stavieb

V organizačnej schéme je Zhotoviteľ povinný uviesť, v akom právnom vzťahu k Zhotoviteľovi sú jednotliví kľúčoví odborníci na stavbe s dokladovaním ich odbornej spôsobilosti podľa SKSI alebo ekvivalentu vydanom v inom štáte.

Kľúčoví odborníci Zhotoviteľa, sú odborníci uvedení v ponuke Zhotoviteľa, ktorými Zhotoviteľ preukazoval splnenie podmienok účasti týkajúce sa technickej spôsobilosti kľúčových odborníkov Zhotoviteľa, pre účely riadenia, koordinácie a kontroly činnosti ostatného personálu Zhotoviteľa počas projektových prác a realizácie stavebných prác.

Pred akoukoľvek plánovanou zmenou v organizačnej štruktúre a ostatných podrobností požadovaných Zmluvou, predloží Zhotoviteľ návrh tejto zmeny Objednávateľovi a Stavebnému dozoru na odsúhlasenie, pričom na zmenu kľúčových odborníkov na stavbe sa vyžaduje podpísanie dodatku k Zmluve.

Objednávateľ za účelom bezproblémovej komunikácie s kľúčovými odborníkmi (Riaditeľ stavby/Zástupca Zhotoviteľa, Hlavný stavbyvedúci, Stavbyvedúci pre Inžinierske stavby potrubné, energetické a iné líniové stavby, Hlavný inžinier projektu) požaduje, aby ovládali slovenský jazyk alebo český jazyk podľa SERR minimálne na úrovni : C1 - Riaditeľ stavby/Zástupca Zhotoviteľa a Hlavný inžinier projektu, B2 - Hlavný stavbyvedúci, Stavbyvedúci pre Inžinierske stavby potrubné, energetické a iné líniové stavby. V prípade odborníkov so slovenským alebo českým občianstvom bude na preukázanie znalosti jazyka postačovať uvedenie štátneho občianstva. V prípade odborníkov s iným štátnym občianstvom, je odborník povinný predložiť príslušný jazykový certifikát. V prípade, že kľúčoví odborníci slovenský jazyk alebo český jazyk na požadovanej úrovni neovládajú, Zhotoviteľ je povinný, na vlastné náklady v priebehu plnenia Zmluvy zabezpečiť v prípade ústnej komunikácie kvalifikovaných tlmočníkov pre každého kľúčového odborníka a kvalifikovaných prekladateľov v prípade písomnej komunikácie v zmysle zákona č. 382/2004 Z.z. o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch v znení neskorších predpisov na komunikáciu v slovenskom jazyku na minimálnej úrovni znalosti C2. Objednávateľ si kedykoľvek počas plnenia Zmluvy vyhradzuje právo požiadať o zabezpečenie kvalifikovaného tlmočníka alebo prekladateľa v zmysle predchádzajúcej vety aj v prípade, ak kľúčový odborník je držiteľom požadovaného certifikátu o znalosti slovenského jazyka alebo je slovenským alebo českým občanom.

Všetci stavbyvedúci Zhotoviteľa a všetci autorizovaní stavební inžinieri Zhotoviteľa sa musia preukázať platným oprávnením v zmysle zákona č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení neskorších predpisov a autorizovaný geodet sa musí preukázať platným oprávnením vydaným podľa § 6 ods. 14 zákona č. 487/2021 Z. z. o Komore geodetov a kartografov v znení neskorších predpisov alebo autorizačným oprávnením v rozsahu podľa § 6 písm. a) až j) zákona č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov“. Objednávateľ akceptuje predloženie ekvivalentného dokladu, ktorý bol v súlade s právnymi predpismi EÚ alebo Slovenskej republiky alebo medzinárodnými dohodami, ktorými je Slovenská republika viazaná, uznaný príslušnými orgánmi, resp. prostredníctvom ktorého preukázal splnenie podmienok pre dočasné a príležitostné poskytovanie služieb na území Slovenskej republiky .

Koordinátor dokumentácie - je v zmysle nariadenia vlády č.396/2006 Z.z. (ďalej len „nariadenie vlády“) projektant podľa § 46 Stavebného zákona a musí ďalej spĺňať podmienky v súlade s § 45 ods. 4 Stavebného zákona, musí mať odbornú spôsobilosť autorizácia stupňa A2 – Komplexné architektonické a inžinierske služby a súvisiace technické poradenstvo (vykonávanie komplexných služieb a súvisiaceho technického poradenstva s výnimkou architektonických služieb) resp. (kategórie inžinierske stavby – dopravné stavby) alebo ekvivalentné doklady. Zhotoviteľom v ponuke uvedená osoba sa zaväzuje vykonávať činnosť koordinátora dokumentácie na základe obojstranne podpísaného poverenia od objednávateľa v súlade s §5 NV 396/2006.

Dokumenty preukazujúce príslušnú odbornú spôsobilosť Personálu Zhotoviteľa vrátane projektanta Zhotoviteľa musia byť predložené s organizačnou schémou.

Organizačná schéma bude obsahovať aj základné údaje o akreditovanom laboratóriu, v ktorom sa budú vykonávať skúšky s uvedením personálneho aj prístrojového vybavenia laboratória.

### Harmonogram prác

#### Všeobecné požiadavky

Harmonogram prác, požadovaný Objednávateľom má závažnú výpovednú hodnotu z pohľadu časového trvania realizácie výstavby, z hľadiska kapacitného (nároky na materiály, mechanizmy, energie) a aj z hľadiska financovania výstavby. Je to súhrnný časový harmonogram so základnými údajmi o pripravovanej výstavbe. Pre realizáciu výstavby musí Zhotoviteľ spracovať operatívny časový harmonogram pre jednotlivé objekty stavby s podrobným rozpisom rozhodujúcich stavebných procesov, s ich vecnými objemami. Pri zostavovaní podrobného časového harmonogramu je potrebné vychádzať z technického členenia objektu pre dôsledne naplánovaných jednotlivých krokoch dodávok služieb, prác, a technologických celkov a ktorý musí vychádzať z dôslednej analýzy celého výstavbového procesu (množstvo stavebných materiálov, mechanizmov, financií, energií, riešenie zariadenia staveniska a staveniskovej prevádzky).

Objednávateľ a Stavebný dozor musí mať možnosť sledovať realizáciu projektu nie len počas kontrolných dní, ale aj v reálnom čase, aby sa predišlo neplánovaným prieťahom v realizácii diela. Pre zabezpečenie procesu sa vyžaduje používať softvérové aplikácie umožňujúcej aktívnu interaktivitu (napr. MS Project, Cenkros, Easy Project. NET, PlanisWare, alebo ekvivalent). Softvérové riadenie projektu musí byť zamerané na plánovanie, sledovanie a riadenie projektu a zároveň na komunikáciu v rámci projektového tímu na strane Objednávateľa ako aj na strane Zhotoviteľa za účelom dosiahnutia požadovanej kvality riadenia projektu a realizácie stavby.

V rámci navrhnutého softvérového riešenia tvorby harmonogramu prác, Zhotoviteľ umožní jeho využívanie aj subdodávateľmi služieb, prác a technológií. Týmto bude dosiahnutá aktívna kontrola zo strany projektového manažmentu Objednávateľa ako aj aktívna kontrola zo strany jeho projektového manažéra stavby, stavbyvedúcim, Stavebným dozorom a iným organizačným jednotkám podieľajúcich sa na príprave a realizácii projektu.

Predložený Harmonogram bude pozostávať z dvoch (v prípade predloženia Sieťového grafu z troch) vzájomne súvisiacich foriem zobrazovania časových plánov, aby bola preukázaná schopnosť Zhotoviteľa splniť predmet zákazky riadne a podľa základných termínových požiadaviek Objednávateľa (termín začiatku a konca realizácie stavby). Zhotoviteľ predloží Ganttov diagram, ktorý preukáže plán nasadzovania kapacít vo vzťahu k objemu prác, kritickú cestu, rezervy plánovaných prác a väzby medzi činností, etapami alebo objektami (predchodcovia a nasledovníci) ; cyklogram, ktorý preukáže postupnosť prác (smery prác) na jednotlivých objektoch a etapách alebo iných v projektovej dokumentácii definovaných celkov stavby (napr. stoky, úseky, ulice, stavebné objekty, prevádzkové súbory, podlažia, technologické etapy).

Riadenie projektu musí byť zabezpečené vhodnou softvérovou aplikáciou určenou pre projektové riadenie. Predložený harmonogram prác musí navrhovaná softvérová aplikácia dokázať sledovať vo vzťahu k času, zdrojom a financiám. Vzhľadom na rozsiahlosť a časovú náročnosť celého projektu nesmie byť riešenie Harmonogramu prác predložené v jednoduchej textovej alebo tabuľkovej forme, ale musí mať hierarchickú štruktúru s definovaním časovej nadväznosti jednotlivých činností tak, aby sa tieto väzby dokázali dynamicky prispôsobovať zmenám v realizácii projektu, ako aj automaticky prerátavať časový sklz voči smernému plánu pri zmene pracovnej doby, prestávok v práci, sviatkov, zmene termínov dodávok ako aj pri zmene kapacít zdrojov.

Okrem Harmonogramov prác predloží Zhotoviteľ aj Fakturačný harmonogram vyhotovený v nadväznosti na Harmonogram prác v číselnom vyjadrení a členení po jednotlivých častiach stavby a mesiacoch lehoty výstavby ako aj v grafickom vyjadrení (tzv. S krivka alebo kumulatívna krivka nákladov). Zhotoviteľ je povinný Fakturačný harmonogram dodržať, pričom skutočné kumulatívne fakturačné plnenie zhotoviteľa v príslušnom mesiaci lehoty výstavby oproti plánovanému kumulatívnemu fakturačnému plneniu zhotoviteľa uvedenému vo Fakturačnom harmonograme nesmie byť nižšie o viac ako 15 %.

Prílohou k Harmonogramu prác bude popis k jednotlivým grafickým zobrazeniam vo forme technickej správy, kde budú definované spôsoby zostavovania harmonogramov s prípadnými potrebnými vysvetleniami k nim.

Vyžaduje sa, aby uchádzači predložili k Harmonogramu prác vlastný návrh Plánu organizácie výstavby (v zmysle prílohy č.3 z UNIKY, časť F), so zohľadnením požiadaviek a obmedzení uvedených v Dokumentácii pre stavebné povolenie (DSP), so zohľadnením obdobia na predloženie ponuky, technologických možností, pracovných kapacít a dodacích lehôt pre materiály a zariadenia, aby preukázali ich schopnosť a pripravenosť riešiť komplikovanosť etapizácie výstavby. Zhotoviteľ pri príprave jeho harmonogramu je povinný zohľadniť navrhovanú dobu výstavby jednotlivých etáp/úsekov ako sú uvedené v DSP, časť J. „*Návrh projektu organizácie výstavby*“ s rešpektovaním: i) požadovanej maximálnej celkovej lehoty výstavby 30 mesiacov, ii) na úseku Vazovova-Legionárska/Trnavské mýto lehotu 4 mesiace (v období máj-september) a iii) SO 623 „*Prípojka NN k čerpacej stanici pod mostom Bajkalská*“ realizovať v čase letných prázdnin (v období júl-august). Na základe spracovaných čiastkových analýz, prerokovaní s dotknutými organizáciami boli v DSP rešpektované ich podmienky a upresnenia (doporučujeme rešpektovať POV so zohľadnením týchto stanovísk). Zhotoviteľ má však umožnené navrhnúť následnosť/súbežnosť jednotlivých etáp za účelom optimalizácie, zvýšenia efektívnosti prác, zníženia obmedzení verejnosti a zníženia požiadaviek na dobu výluk a náhradnú dopravu. S ukončením každej etapy je Zhotoviteľ povinný predložiť kompletnú dokumentáciu potrebnú pre preberacie a kolaudačné konanie.

Harmonogram bude zohľadňovať aj obmedzenia v doprave, ktoré musí Zhotoviteľ v rámci projektov dočasného dopravného značenia realizovať. Obmedzenia v doprave musia byť v čo najmenšom rozsahu a v čo možno najkratší nevyhnutný čas. V rámci úseku Ružinovskej ulice bude môcť Zhotoviteľ uzavrieť ľavý jazdný pruh v smere od Záhradníckej ku obratisku pre potreby stavby. Z predmetného pruhu bude realizovať Zhotoviteľ čo možno najviac stavebných prác, v opačnom smere sa uvažuje s ponechaním dopravy v oboch jazdných pruhoch s tým, že v pravom jazdnom pruhu od obratiska smer Záhradnícka sa uvažuje so zriadením BUS pruhu pre zabezpečenie čo možno najplynulejšej hromadnej dopravy.

Zhotoviteľ je povinný v zmysle podčl. 8.3 FIDIC VZP (prvý odstavec) vypracovať Harmonogram prác, vrátane príloh a predložiť ho Objednávateľovi a Stavebnému dozoru. Harmonogram prác vrátane príloh bude pripravený v súlade s požiadavkami Zmluvy, požiadavkami Dopravného podniku Bratislava a bude zohľadňovať klimatické podmienky (vrátane zimného obdobia a zimných opatrení), geologické, hydrologické podmienky (hladiny podzemných vôd) v predmetnej oblasti tak, aby Zhotoviteľovi umožňoval postupnú kompletizáciu jednotlivých zhotovovaných častí Diela

Harmonogram prác musí zobrazovať: časovú postupnosť (nie len zoznam) zabezpečenia vyhotovenia požadovanej Dokumentácie Zhotoviteľa, podľa jednotlivých častí Diela (vrátane jej predloženia na odsúhlasenie), Inžinierskej činnosti (vrátane stavebného povolenia, majetkovoprávneho vysporiadania, ak také vyplynie z technického riešenia Zhotoviteľa, zabezpečenia potrebných súhlasov, vyjadrení a odsúhlasenia Dokumentácie Zhotoviteľa), stavebných prác na jednotlivých častiach stavby a navrhovaný časový plán s technologickou a časovou nadväznosťou v súlade s požadovanou technológiou výstavby (resp. technológiou výstavby navrhovanou Zhotoviteľom stavby).

Zhotoviteľ je plne zodpovedný za ním predložený Harmonogram prác a následné plnenie jednotlivých činností. Stavebný dozor ani Objednávateľ tento dokument neschvaľujú, ale môžu vzniesť výhrady, ak predložený Harmonogram prác nezodpovedá požiadavkám Zmluvy a bude zrejmé, že Dielo sa podľa predloženého Harmonogramu prác nebude dať v zmluvných termínoch ukončiť. V takom prípade, je na základe pokynu Stavebného dozoru Zhotoviteľ povinný, Harmonogram prác vrátane príloh prepracovať tak, aby bol plne v súlade so Zmluvou. Zhotoviteľ predloží revidovaný Harmonogram prác vrátane príloh aj v elektronickej forme v požadovanom formáte.

Zhotoviteľom navrhnutý Harmonogram prác musí byť v technickom súlade s postupnosťou uvažovanou v projektovej dokumentácii.

V rámci časového harmonogramu je potrebné, pre všetky základné práce určiť zdroje, ktoré bude potrebné na realizáciu týchto prác alokovať, a to zdroje ľudské, technické (stroje a zariadenia) a finančné. Z toho dôvodu je potrebné rozčleniť alikvotné časti jednotlivých položiek HSV a PSV z výkazu výmer na dané základné práce. Pre ľudské a technické zdroje je potrebné stanoviť kapacitné požiadavky a predpoklady nato, aby mohli byť dané práce ukončené načas. Je potrebné určiť náklady na ich použitie ako aj spôsob alokovania financií k položkám harmonogramu.

Výstupom Harmonogramu prác bude aj zdrojová analýza vo forme časového a kapacitného harmonogramu využitia zdrojov (Histogram), za účelom , či daný objem ľudských, technologických (vrátane strojov a zariadení), energetických a finančných zdrojov potrebných k realizácií jednotlivých základných prác v čase je dostatočný. Histogram bude zobrazovať súčet ľudských a strojových kapacít plánovaných na nasadenie na stavbe a to na tuždennej/mesačnej báze.

Harmonogram prác bude obsahovať dátum vyhotovenia, číslo revízie a podpis Zástupca Zhotoviteľa.

1. **špecifikácie pre Ganttov diagram**

Ganttov diagram bude pozostávať z textovej a grafickej časti. Textová časť je vo forme tabuľky a bude obsahovať základné informácie o objektoch a stavebných činnostiach, ich vzájomné väzby (následnosť, súbežnosť, prípadne prestávky), doba trvania, ako aj použitie zdrojov (ľudských, materiálnych a technických), významné míľniky, odovzdanie a prevzatie staveniska, odovzdanie a prevzatie stavby. Grafická časť nadväzuje na tabuľku a v smere osi x bude znázornený čas v stĺpcoch, podľa zvolených časových jednotiek (rok, kvartál, mesiac, deň) zobrazujúc trvanie a časovú nadväznosť jednotlivých základných činností. Zároveň bude obsahovať vyznačenú kritickú cestu.

* Technologický rozbor (normál) v ľavej výpočtovej časti bude zostavovaný v nadväznosti na rozpočet, ktorý znázorňuje technologickú štruktúru výrobného procesu stavby v členení do čiastkových stavebných procesov, ktoré znázorňujú prácu jednotlivých pracovných čiat a sú riadené v technologickom slede. Technologický rozbor bude ďalej obsahovať názvy čiastkových stavebných procesov, merné jednotky produktov, objem a cenu produktu procesu, návrh zloženia pracovných čiat určením počtu pracovníkov, a lehoty jednotlivých čiastkových stavebných procesov. Technologický rozbor môže obsahovať i ďalšie relevantné údaje.
* Normál stavebných prác bude v štruktúre jednotlivých stavebných objektov v logickom členení základných stavebných prác (ZP) do jednotlivých základných etáp výstavby (ZE) na stavebných objektoch s určením ich časovej a logickej nadväznosti. Základné stavebné práce môžu vzísť z položiek rozpočtu, alebo z ich agregácie niekoľkých činností, ale minimálne však oddiely zo štruktúry rozpočtu podľa triednikov TSKP (triednika stavebných konštrukcií a prác) alebo TSP (triednika stavebných prác) napr. zemné práce, zakladanie, zvislé nosné konštrukcie, horizontálne ....... Normál stavebných prác musí interpretovať hierarchickú štruktúru rozdelenia prác - WBS (t.j. rozpis prác).
* Bude obsahovať podrobnú hierarchickú štruktúru rozloženú do jednotlivých celkov (stavebné objekty a prevádzkové súbory podľa projektovej dokumentácie), sumárnych činností (činnosti sumarizujúce napríklad práce spadajúce do spoločného oddielu podľa TSKP resp. TSP) a základných činností (činnosti, ktoré už nie je potrebné deliť a rozkladať na čiastkové procesy, ktoré zároveň môžu byť ako agregované položky, ktoré v sebe obsahujú vzájomne súvisiace čiastkové činnosti alebo procesy), pre ktoré môže ako podklad slúžiť položkový rozpočet v štruktúre predloženej v súťaži.
* Musí byť z neho zrejmá hierarchická štruktúra súhrnných činností a základných činností, ktoré musia byť v logickej nadväznosti s definovanými väzbami, napríklad: začiatok – začiatok, koniec – koniec, koniec – začiatok, začiatok – koniec a prípadné oneskorenia, ktoré definujú súbežnosť činností, ich postupnosť alebo prúdovitosť.
* Musia byť z neho zrejmé časové rezervy, ktoré musia mať logickosť vyplývajúcu z väzieb nasledovníkov činností.
* Pri činnostiach v grafickej časti musia byť uvedené ich názvy.
* Musí mať riadne zadefinovaný kalendár (pracovná doba dňa, týždňa, dni pracovného pokoja, plánované pracovné prestoje alebo sviatky) nastavenie začiatku podľa PD alebo plánovaného podpisu ZoD, s tým, že sa začiatok výstavby následne po skutočnom podpise ZoD do 10 dní aktualizuje
* Plánované doby stavebných objektov (pripadne etáp) nesmú výrazne (rozumej viac ako 50%) presahovať odhadované doby, ktoré si môže Objednávateľ odhadnúť pomocou produktivity práce na jedného pracovníka vedenej na stránkach štatistického úradu (podľa druhu stavby) a plánovaného nasadenia optimálneho počtu pracovníkov .
* Musí obsahovať aj technologické prestávky, ktoré je možné zadať vo forme oneskorenia. Technologická prestávka je prestávka v nadväznosti vykonávania prác z dôvodu nutnosti dodržania časového odstupu, ktorý si daná technológia alebo etapa/úsek vyžaduje.
* Bude okrem stavebných objektov, základných etáp/úsekov a prác obsahovať aj míľniky, kľúčové kontrolné body celej stavby - hlavne pri každej ukončenej etape/úseku, ďalej s uvedením konečného termínu (ten môže byť rovnaký alebo s miernym posunom oproti plánovanému ukončeniu) a to tiež je potrebné vyznačiť aj v grafickej časti.
* Okrem časovej analýzy je potrebné určiť kritickú cestu, ktorá definuje tie základné práce, ktoré nemajú žiadnu časovú rezervu.
* Musí obsahovať jednoznačné oddelenie vlastných výkonov a výkonov prostredníctvom subdodávateľov. Objednávateľ/Stavebný dozor musí mať možnosť vyhodnotiť, ktoré práce vykoná uchádzač sám a ktoré práce budú realizované prostredníctvom subdodávok. Objednávateľ/Stavebný dozor na základe návrhu osobohodín bude kontrolovať rozsah vlastných výkonov a rozsah výkonov realizovaných prostredníctvom subdodávateľov.

1. **špecifikácie pre Cyklogram**

Cyklogram (časopriestorový graf) bude pre celú stavbu v štruktúre základných prípadne agregovaných činností (súladné s plánovaním v Ganttovým diagramom) s riadne definovanou orientáciou, kde zvislá os bude obsahovať priestorové rozčlenenie stavby a horizontálna os čas. Časopriestorový graf bude nadväzujúci na spracovaný technologický rozbor a sieťový graf zobrazujúci časovú a priestorovú štruktúru procesu realizácie stavby. Jeho členenie bude zhodné s členením technologického rozboru, teda v technologickej štruktúre čiastkových – základných stavebných procesov.

* Zvislá os musí rešpektovať projekt a jeho základné členenie stavby na objekty, etapy, celky, prípadne uchádzačom navrhnuté rozčlenenie stavby tak, aby boli zrejmé jeho plánovacie postupy, (minimálne stoky, ulice, zábery, staničenia trasy) s ich označením a prípadným popisom.
* Horizontálna os bude obsahovať časový kalendár v podrobnosti na roky, mesiace a v minimálnej mierke aj týždne, môže aj dni.
* Jednotlivé čiary alebo plochy reprezentujúce činnosti (procesy) budú uvádzané s ich názvom alebo označením, ktorý je súladný s rozborom z Ganttového diagramu, prípadne musí Zhotoviteľ predložiť popis v Technickej správe priloženej k Harmonogramu prác, ktorý vysvetlí označovanie a vzájomnú súladnosť. Z cyklov alebo prúdov musí byť zrejmý postup, teda začiatky a konce a smery postupnosti prác na jednotlivých stavebných objektoch, úsekoch a etapách.
* Môžu v ňom byť vyznačené aj technologické prestávky alebo podmienené nadväznosti, prípadne iné vstupujúce elementy do procesu výstavby
* Musí mať vyznačené identické míľniky ako v Ganttovom diagrame.

Verejný obstarávateľ zároveň požaduje zapracovať aj ďalšie špecifické a upresňujúce požiadavky na vypracovanie Cyklogramu, ktoré sú identifikované v Prílohe č. 8 Súťažných podkladov.

1. **špecifikácie v prípade predloženia Sieťového grafu**

Zhotoviteľ spracuje návrh harmonogramu stavebných prác formou priestorového, technologického a časového riešenia priebehu výstavby, ktorý bude obsahovať model postupu výstavby, ako systému, ktorý bude prevedený formou ohodnoteného sieťového grafu, kde prvky sú čiastkové stavebné procesy (práce jednotlivých pracovných čiat v príslušných technologických etapách jednotlivých objektov ) a väzby vyplývajú z rozboru priestorovej a technologickej štruktúry procesu výstavby. Z výpočtu sieťového grafu vzíde časová štruktúra komplexného stavebného procesu a tým i technologicky zdôvodnená celková lehota výstavby (výpočtom doby jednotlivých procesov a ich najskôr možných a najneskôr prípustných termínov v týždňoch od začiatku výstavby).

* Bude vyhotovený vo forme sieťového grafu (ideálne uzlovo definovaný) vypracovaného napríklad vo formáte .mpp s členením na jednotlivé etapy realizácie stavby pre celú stavbu. Bude dostatočne detailný s uvedením údajov a vzájomných väzieb zobrazujúcich následnosti medzi jednotlivými predkladanými činnosťami. Sieťový graf bude súladný s Ganntovým diagramom.
* Bude obsahovať zrejmé logické nadväznosti s definovanými väzbami, napríklad: začiatok – začiatok, koniec – koniec, koniec – začiatok, začiatok – koniec a prípadné oneskorenia, ktoré definujú súbežnosť činností, ich postupnosť alebo prúdovitosť.
* Bude obsahovať odlíšenú kritická cesta, ktorá vzíde z CPM (Critical Path Method), ktorá vzíde z ohodnoteného sieťového grafu.
* Uzly sieťového grafu budú obsahovať údaje o názve činnosti, dobu trvania, termín začiatku a dokončenia, väzby predchodcov a nasledovníkov a cenu.
* V uzloch budú zrejmé informácie o dĺžke trvania činnosti, a tiež priradený údaj o tom, kedy najskôr/najneskôr môže činnosť začať/skončiť:
  + najskôr možný začiatok
  + najneskôr prípustný začiatok
  + najskôr možný koniec
  + najneskôr prípustný koniec

Grafický harmonogram výstavby bude vyhotovený v elektronickej forme vo formáte \*.MPP (alebo ekvivalent), s jasne vyznačenou kritickou cestou alebo cestami, ktorú budú vytvárať príslušné časti stavby, s jasne naznačenými väzbami medzi kritickými a na nich naväzujúcimi činnosťami/vetvami. Uvedené bude dodané na CD/DVD.

Povinnosť členenia činností na minimálne 3 stupne:

1.stupeň: stavebný objekt (SO),

2. stupeň: stavebný prvok, podobjekt SO, úsek SO (úsek resp. ucelená časť električkovej trate, úsek objektu cestného telesa, chodníka, inžinierske siete, ...). Druhý stupeň je povinný pri všetkých SO,

3. stupeň: stavebné činnosti, stavebné časti prvkov, diely (napr. zemné práce, odstránenia pôvodnej trate, osadenie nových drenáži, káblovodov, trakčných stĺpov, …). Tretí stupeň podrobnosti je povinný pre všetky SO.

Ďalšie spodrobnenie jednotlivých činností v harmonograme prác, bude na vyžiadanie Stavebného dozoru resp. Objednávateľa v rozsahu:

* Povinnosť definovania unikátnych WBS kódov pri každej činnosti v závislosti od jej stupňa podrobnosti.
* Povinnosť zobrazenia časovej rezervy pri jednotlivých činnostiach a to ako grafické, tak aj číselné (počet dní v samostatnom stĺpci).
* Povinnosť zobrazenia technologickej prestávky vo forme samostatnej činnosti nadväzujúce na s ňou súvisiacu stavebnú činnosť (napr. zhotovenie železobetónové konštrukcie a na ňu nadväzujúca technologická prestávka z dôvodu tvrdnutia betónu).
* Povinnosť zobrazenia prerušenia (rozdelenia) činnosti pomocou bodkovaného označenia v príslušnej farebnej schéme.
* V každom harmonograme musí byť vo forme činností znázornené spracovávanie realizačnej dokumentácie stavby (DRS) na jednotlivé objekty, vrátane termínov (míľnikov) ich plánovaného odovzdania Stavebnému dozoru, a ďalej míľniky (najskoršie termíny) na schválenie jednotlivých čistopisov DSV správcom príslušného stavebného objektu (stavby), preberacie konania a kolaudačné konanie.
* Predpokladané strojné a personálne zabezpečenie pre jednotlivé činnosti.
* Grafické znázornenie zimnej technologickej prestávky/zimného obdobia formou farebného zvislého pruhu na podklade (pozadí) harmonogramu.

1. **špecifikácie pre Fakturačný harmonogram (plán čerpania nákladov)**

Zhotoviteľ predloží graf potreby financií, zobrazujúci čerpanie financií v mesačných obdobiach v čase podľa jednotlivých objektov a k nim príslušných čiastkových stavebných procesov. Graf potreby financií bude vypracovaný v mesačnej (potreba financií v každom mesiaci) a kumulatívnej forme (nasčítaná potreba financií od začiatku stavby až do príslušného mesiaca). Graf bude doplnený o číselnú tabuľku s uvedením mesiacov, stavebných objektov, jednotlivých etáp, stôk alebo iných celkov, pripadne podrobnejšie jednotlivých prác z rozpočtu.

* Kumulatívna krivka nákladov (S- krivka) v mene Euro, bude vychádzať z časového sledu zhotovenia jednotlivých častí stavby (tak, ako budú plánované v grafickom harmonograme prác) a k nim prislúchajúcim nákladom na každý stavebný objekt, kvôli umožneniu efektívnej kontroly plnenia postupu prác a možných rizikových faktorov súvisiacich s predĺžením lehoty výstavby. Na horizontálnej osi S-krivky bude Lehota výstavby Diela (v mesiacoch) a na vertikálnej osi bude odpovedajúce odhadované fakturačné plnenie/náklady za príslušný mesiac. V prípade úpravy harmonogramu je Zhotoviteľ povinný príslušne upraviť a vydať aj revidovanú kumulatívnu krivku nákladov.
* Súčasťou bude aj tabuľková forma v mesačnej báze a štruktúre na stavebné objekty, etapy, oddiely rozpočtu a prípadne stoky (môže byť aj nižšia podrobnosť).

1. **špecifikácie pre Technickú správu**

Technická správa s objasnením postupu tvorby modelu priebehu výstavby s uvedením predpokladu pre výpočet doby činností, v ktorom bude objasnený postup tvorby modelu priebehu výstavby vrátane popisu metódy sieťovej analýzy a používaných väzieb a s uvedením dôkazu, že zdroje, ktoré bude treba pre dodržanie lehoty výstavby, hlavne počet pracovníkov, nie sú technologicky nereálne, hlavne z hľadiska pracovného priestoru, ktorý je na stavenisku k dispozícii. Musí vysvetľovať súladnosť medzi jednotlivými grafickými harmonogramami predloženými uchádzačom, hlavne podrobnosť označovania alebo agregovania, alebo označovania v jednotlivých dokumentoch, prípadne spôsoby výpočtov nasadenia zdrojov, vykresľovania čerpania financií atď.

#### Míľniky Objednávateľa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Míľniky** | **Popis Míľnika** | **Podklad pre vyhodnotenie ukončenia Míľnika** |
| **Míľnik č. 1 do 120 dní od Dátumu začatia prác**  a) Vypracovanie Dokumentácie realizácie stavby (DRS) v podrobnostiach dokumentácie na vykonanie prác (DVP) pre SO 101- Električkový spodok a zvršok a súvisiace objekty.  b) Vypracovanie Zmenovej projektovej dokumentácie SO 409 a podanie žiadosti o Zmenu stavby pred dokončením z dôvodov požiadavky zmeny polohy meniarne Astronomická SO 409. | a) Vypracovanie, expedícia projektovej dokumentácie pre realizáciu SO 101 a všetky s tým súvisiace SO.  b) Vypracovanie zmenovej dokumentácie posunu meniarne Astronomická SO 409 a s tým súvisiace SO, jej schválenie, vrátane podania žiadosti o zmenu stavby pred dokončením na stavebný úrad. | 1. Odsúhlasená a Stavebným dozorom podpísaná Projektová dokumentácia Zhotoviteľa v stupni DZSPD/DRS/DVP 2. Odsúhlasená a Stavebným dozorom podpísaná Projektová dokumentácia Zhotoviteľa v stupni DZSPD a podanie žiadosti na stavebný úrad.   *Pri vyhodnocovaní míľnika č. 1 musia byť podmienky písm. a), b) splnené kumulatívne, v opačnom prípade sa míľnik č. 1 nebude považovať za splnený.* |
| **Míľnik č. 2 do 240 dní od Dátumu začatia prác**  a) Zrealizovanie SO 408- Meniareň Ružová dolina, stavebné úpravy na objekte a súvisiace SO.  b) Vypracovanie Zmenovej projektovej dokumentácie a podanie žiadosti o Zmeny stavby súvisiace s prekládkou vodovodov a kanalizácie na Krížnej ulici. | a) Realizácia stavebných úprav na meniarni a vybudovanie nových pripojovacích káblov SO 408.  b) Vypracovanie Zmenovej projektovej dokumentácie a podanie žiadosti o Zmeny stavby súvisiace s prekládkou vodovodov a kanalizácie na Krížnej ulici. | 1. Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia prác, potvrdený (najneskôr) k dátumu, na ktorý pripadol tento časový míľnik. 2. Odsúhlasená a Stavebným dozorom podpísaná Projektová dokumentácia Zhotoviteľa v stupni DZSPD a podanie žiadosti na stavebný úrad.   *Pri vyhodnocovaní míľnika č. 2 musia byť podmienky písm. a), b) splnené kumulatívne, v opačnom prípade sa míľnik č. 2 nebude považovať za splnený.* |
| **Míľnik č. 3 do 300 dní od Dátumu začatia prác**  Realizácia električkového zvršku a spodku s odvodnením na úseku od staničenia KM 2,496 po KM 4,988 o celkovej dĺžke úseku 2492 m. | Zrealizovanie SO 101 - električkový zvršok a spodok s odvodnením o dĺžke min. 1500 m na úseku od staničenia KM 2,496 po KM 4,988 o celkovej dĺžke úseku 2492 m | Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia prác požadovanej dĺžky, potvrdený (najneskôr) k dátumu, na ktorý pripadol tento časový míľnik. |
| **Míľnik č. 4 do 420 dní od Dátumu začatia prác**  a) Zrealizovanie SO 409- Meniareň Astronomická vrátane súvisiacich SO.  b) Ukončenie časti Diela (Etapy 1) - úsek od  staničenia KM 2,496 po KM 5, 200 – (Obratisko „Astronomická“)  c) Realizácia asfaltových prác na Ružinovskej ulici vrátane chodníkov v KM 2,496 - 5,200. | a) Výstavba novej meniarne Astronomická vrátane technických skúšok a revízií.  b) Realizácia všetkých SO a PS, potrebných pre vydanie Rozhodnutia stavebného úradu o predčasnom užívaní električky (KM 2,496 - 5,200).  c) Realizácia asfaltových prác na Ružinovskej ulici vrátane chodníkov v KM 2,496 - 5,200. | a) Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia prác SO 409 vrátane súvisiacich SO.  b) Podpísanie protokolu o prevzatí do Odbornej obsluhy podľa čl. 10.2 Zmluvy vrátane vydania Rozhodnutia stavebného úradu o predčasnom užívaní a povolenie SÚ na Skúšobnú prevádzku (ak tak určí SÚ).  c) Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia asfaltových prác na Ružinovskej ulici vrátane chodníkov v KM 2,496 - 5,200.  *Pri vyhodnocovaní míľnika č. 4 musia byť podmienky písm. a), b) a c) splnené kumulatívne, v opačnom prípade sa míľnik č. 4 nebude považovať za splnený.* |
| **Práce na úseku, ktoré prislúchajú k Míľniku č. 5 bude možné začať a vykonávať až po vyhodnotení Míľniku č. 4. a spustení električkovej dopravy v úseku KM 2,496 – 5,200 (Etapa 1 Ružinov), zároveň treba aplikovať požiadavky Objednávateľa, ktorý stanovil termín vykonania modernizácie čase mimo prebiehajúcej výuky na vysokých školách, po súhlase Objednávateľa** | | |
| **Míľnik č. 5 do 630 dní od Dátumu začatia prác**  a) Zrealizovanie prekládok všetkých podzemných sietí v Etapy 3 (KM 0,000 - 0,580).  b) Zrealizovanie asfaltových prác a chodníkov Etapy 3 (KM 0,000 - 0,580).  c) Ukončiť a sprevádzkovať SO 101- Električkový spodok a zvršok v úseku KM 0,000 - 0,580. | a) Rekonštrukcia dotknutých existujúcich resp. navrhovaných inžinierskych sietí v telese cesty alebo chodníka od KM 0,000 - KM 0,580.  b) Realizácia asfaltových prác komunikácií vrátane chodníkov od KM 0,000 - KM 0,580.  c) Realizácia električkového zvršku a spodku s odvodnením v KM 0,000 - 0,580. | 1. Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia prác, potvrdený (najneskôr) k dátumu, na ktorý pripadol tento časový míľnik. 2. Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia prác, potvrdený (najneskôr) k dátumu, na ktorý pripadol tento časový míľnik. 3. Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia prác, potvrdený (najneskôr) k dátumu, na ktorý pripadol tento časový míľnik.   *Pri vyhodnocovaní míľnika č. 5 musia byť podmienky písm. a), b) a c) splnené kumulatívne, v opačnom prípade sa míľnik č. 5 nebude považovať za splnený*. |
| **Práce na úseku, ktoré prislúchajú k Míľniku č. 6 bude možné začať a vykonávať až po vyhodnotení Míľniku č. 5. a spustení električkovej dopravy v úseku KM 0,000 – 0,580, po súhlase Objednávateľa** | | |
| **Míľnik č. 6 do 720 dní od Dátumu začatia prác**  a) Zrealizovanie prekládok všetkých podzemných sietí  Etapy 3 ( úsek KM 0,580 - 0,950).  b) Zrealizovanie asfaltových prác a chodníkov Etapy 3 (KM 0,580 - 0,950).  c) Ukončiť a sprevádzkovať SO 101- Električkový spodok a zvršok v úseku KM 0,580 - 0,950. | a) Rekonštrukcia dotknutých existujúcich resp. navrhovaných inžinierskych sietí v telese cesty alebo chodníka od KM 0,580 - KM 0,950.  b) Realizácia asfaltových prác komunikácií vrátane chodníkov od KM 0,580 - KM 0,950.  c) Realizácia električkového zvršku a spodku s odvodnením v KM 0,580 - 0,950, vrátane podania žiadosti o predčasné užívanie. | 1. Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia prác, potvrdený (najneskôr) k dátumu, na ktorý pripadol tento časový míľnik. 2. Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia prác, potvrdený (najneskôr) k dátumu, na ktorý pripadol tento časový míľnik. 3. Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia prác, potvrdený (najneskôr) k dátumu, na ktorý pripadol tento časový míľnik.   *Pri vyhodnocovaní míľnika č. 6 musia byť podmienky písm. a), b) a c) splnené kumulatívne, v opačnom prípade sa míľnik č. 6 nebude považovať za splnený.* |
| **Míľnik č. 7 do 780 dní od Dátumu začatia prác**  a) Zrealizovanie prekládok všetkých podzemných sietí  Etapy 2 ( úsek KM 0,950 - 2,496).  b) Zrealizovanie asfaltových prác a chodníkov Etapy 2 (KM 0,950 - 2,496). | a) Rekonštrukcia dotknutých existujúcich resp. navrhovaných inžinierskych sietí v telese cesty alebo chodníka od KM 0,950 - KM 2,496.  b) Realizácia asfaltových prác komunikácií vrátane chodníkov od KM 0,950 - KM 2,496. | 1. Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia prác, potvrdený (najneskôr) k dátumu, na ktorý pripadol tento časový míľnik. 2. Stavebným dozorom potvrdený protokol z vizuálnej kontroly ukončenia prác, potvrdený (najneskôr) k dátumu, na ktorý pripadol tento časový míľnik.   *Pri vyhodnocovaní míľnika č. 7 musia byť podmienky písm. a) a b) splnené kumulatívne, v opačnom prípade sa míľnik č. 7 nebude považovať za splnený.* |

#### Požiadavky na prípravu projektovej dokumentácie a inžinieringu (schvaľovacích procesov)

Harmonogram bude obsahovať:

* Podrobnosti postupu projektových prác vrátane plánovaného časového harmonogramu zabezpečenia Dokumentácie Zhotoviteľa podľa jednotlivých častí Diela a jej predloženia na odsúhlasenie a jej dodania (v súlade s čl.2.4); zabezpečenia inžinierskej činnosti vrátane majetkovoprávneho vysporiadania (v súlade s čl. 2.9), ak také vyplynie z technického riešenia Zhotoviteľa, zabezpečenia potrebných súhlasov, vyjadrení a odsúhlasenia Dokumentácie Zhotoviteľa.
* Tabuľkový zoznam s počtom pracovníkov rozdelených v členení podľa profesií, ktorí sa budú podieľať na príprave projektovej dokumentácie a inžinieringu.

#### Požiadavky k postupu výroby a dodania hlavných Technologických zariadení

Harmonogram bude obsahovať:

* Termíny a postup výroby a dodania hlavných Technologických zariadení, postup výstavby, skúšok, spúšťania do prevádzky, prebratia podľa požiadaviek Objednávateľa týkajúcich sa prebratia Diela alebo jeho častí, po jednotlivých objektoch, Lehoty na oznámenie vád, so zohľadnením a vyznačením kľúčových míľnikov v zmysle podčl. 8.3 FIDIC VZP.
* Postup činností vykonávaných Priamymi Podzhotoviteľmi.
* Pri Technologických zariadeniach/prevádzkových súboroch samostatne termíny stavebnej a montážnej pripravenosti a dodávku/montáž technológie (začiatku montážnych prác technológií vrátane termínov spätného odovzdávania po montáži za účelom dokončenia a odskúšania stavebných súborov).

#### Súhrnné odôvodnenie Harmonogramu prác

Predložené harmonogramy a prílohy budú záväzné a Zhotoviteľ ich nesmie meniť v procese výstavby diela. Musia byť vzájomne súladné po stránke časovej, priestorovej, technologickej, zdrojovej a finančnej. Zhotoviteľ si musí riadne naštudovať podklady, ktorých súčasťou je aj projektová dokumentácia, navnímať vlastné kapacitné možnosti, subdodávateľské možnosti a verejnému obstarávateľovi tak preukázať reálnosť jeho ponuky. Vypracované časové plány preukážu dostatočnú prípravu uchádzača v predrealizačnej fáze vrátane podrobného oboznámenia sa s podkladmi, pričom sa predpokladá, že uchádzač zohľadní svoje skúsenosti z realizácie podobných stavieb a minimalizuje riziká plynúce z povahy stavby. Predložený návrh časového plánu umožní verejnému obstarávateľovi v procese zadávania zákazky objektívne posúdiť najmä vecnú a časovú reálnosť ponuky. Cieľom časového plánu je overenie reálnosti doby realizácie stavby predkladanej uchádzačom, minimalizácia rizika organizačného zlyhania, garancia dodržiavania technologických prestávok a nasadenia technických a ľudských zdrojov, ktoré uchádzač v časovom pláne deklaruje a sledovanie efektivity ich využívania. Predložený HMG zároveň bude slúžiť ako kontrolný nástroj pre postup realizácie stavebných procesov, umožní predchádzať priestorovým kolíziám a navrhovať včasné riešenia rizík meškaní pri realizácii stavby. Každé meškanie so stavebnými prácami znamená riziko, že stavba nebude zhotovená riadne a včas, čo by malo zásadný vplyv na hospodárnosť a efektívnosť pri vynakladaní finančných prostriedkov z verejných zdrojov a ohrozilo ich plánované čerpanie. Časový plán musí jednoznačne a prehľadne prezentovať navrhovaný postup realizácie stavby a korešpondovať s podmienkami uvádzanými v projektovej dokumentácii, zohľadňujúc normy STN, technologické predpisy výrobcov zabudovaných materiálov a legislatívne požiadavky dotknutých orgánov. Zhotoviteľ predloží harmonogram v elektronickej forme minimálne vo formáte microsoft project/ .mpp (alebo ekvivalent).

### Stavebný denník

Zhotoviteľ je v súlade s podčlánkom 4.26 FIDIC VZP povinný počas celej Lehoty výstavby viesť Stavebný denník. Pri vedení Stavebného denníka sa budú zmluvné strany riadiť ustanoveniami § 46d Stavebného zákona a § 28 vyhl. MŽP SR č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia Stavebného zákona. Stavebný denník bude tvoriť súčasť Dokumentácie Zhotoviteľa uloženej na Stavenisku. Bude obsahovať záznamy o všetkých podstatných udalostiach, ktoré nastali počas výkonu prác na realizácii Diela.

Za vedenie Stavebného denníka zodpovedný je výlučne Zhotoviteľ. Zápisy do Stavebného denníka môžu urobiť nasledovné oprávnené alebo poverené osoby v zmysle §28 Vyhlášky 453/2000 a §46d Stavebného zákona.

Zhotoviteľ je zodpovedný aj za vedenie záznamov o dodávkach a montáži strojov a zariadení v montážnom denníku, ktorý tvorí osobitnú časť Stavebného denníka. Oba dokumenty budú k dispozícii Stavebnému dozoru, koordinátorovi bezpečnosti práce, Objednávateľovi a štátnym kontrolným orgánom počas celého trvania Zmluvy. Všetky záznamy vykonané Zhotoviteľom alebo jeho poverencami do Stavebného denníka budú podpísané Zhotoviteľom alebo ním poverenými osobami.

Všetky strany Stavebného denníka musia byť vyhotovené v jednom origináli a minimálne vo dvoch kópiách. Prvá kópia musí byť po predchádzajúcom podpísaní postúpená Stavebnému dozoru na konci každého týždňa. Stavebný denník musí byť podpísaný tak Zhotoviteľom, ako aj Stavebným dozorom, minimálne na konci každého týždňa. Zhotoviteľ v mesačných cykloch odovzdá Stavebnému dozoru a Objednávateľovi kópie Stavebných denníkov v elektronickej forme.

### Dokumentácia skutočného stavu (PASPORT)

Zhotoviteľ, v nadväznosti na TKP 0 čl. 1.10.9 Fotografická dokumentácia stavebných prác a v súlade s podčlánkom 4.15 FIDIC VZP, a postupmi uvedenými v čl. 3.2.5 Monitoring vplyvov na životné prostredie, je povinný predložiť Stavebnému dozoru dokumentáciu skutočného/pôvodného stavu (pasport) existujúcich prístupových ciest ako aj nehnuteľností ležiacich v bezprostrednej blízkosti Staveniska, ktoré by mohli byť poškodené alebo ohrozené pracovnou činnosťou Zhotoviteľa. Súčasťou dokumentácie bude aj pasport už zrealizovaných objektov, ktoré sú súčasťou električkovej trate - Ružinovská radiála.

Pasportizácia objektov v blízkosti stavby - vlastná pasportizácia pozostáva z prehliadky objektov nachádzajúcich sa v bezprostrednej blízkosti stavby, fotodokumentácie porúch, osadenie meracích bodov - deformetrov, zápisu s majiteľom/správcom objektu o stave predmetného objektu. Následne sa vykoná kompletná obhliadka pozostávajúca z pasportizácie exteriéru a interiéru objektu vrátane oplotenia, chodníkov a pod. s vyhotovením podrobného zápisu. Výsledkom vyhotovenej pasportizácie je zdokumentovanie stavebno-technického stavu objektov pred začiatkom stavebných prác. Po skončení prác sa prehliadka dotknutých budov zopakuje vrátane zmerania osadených deformetrov (repasportizácia).

Pasportizácia sa spracuje s najmenším možným časovým predstihom pred vlastnou realizáciou stavebných prác, resp. začiatkom prevádzky stavebných mechanizmov. Pasport sa bude vyhotovovať digitálnym fotoaparátom a videokamerou súčasne a bude sa archivovať u Stavebného dozoru aj Objednávateľa počas celej doby trvania Zmluvy.

Po ukončení užívania prístupových ciest Zhotoviteľom, Stavebný dozor za účasti a v súčinnosti so Zhotoviteľom a Objednávateľom a správcami/vlastníkmi prístupových ciest určí prípadné poškodenie prístupových ciest a priľahlých nehnuteľností ako aj potrebný rozsah opráv na ich uvedenie do stavu zodpovedajúcemu pred začatím výstavby.

Podrobná pasportizácia technického stavu slúži ako podklad pri riešení prípadných sporov ako doklad k prípadnému riešeniu nárokov na náhradu škody spôsobenej prevádzkou stavebných strojov alebo motorových vozidiel alebo samotnou realizáciou prác na prístupových cestách, ako aj určenia miery zavinenia Zhotoviteľa. Pasportizáciu prístupových ciest pred odovzdaním Stavebnému dozoru je potrebné mať potvrdenú správcom/vlastníkom, alebo povereným pracovníkom samosprávy/obce.

### Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)

DRS prehlbuje a upresňuje, prípadne dopĺňa dokumentáciu poskytnutú objednávateľom do takých podrobností, ktoré jednoznačne definujú konštrukcie, výrobky, materiály, stroje, zariadenia, konštrukčné detaily a pod. DRS bude vypracovaná v podrobnostiach Dokumentácie na vykonanie prác (DVP). Znamená to, že bude obsahovať návrhy technických riešení s uvažovaním konkrétnych výrobkov tak, aby dokumentácia riešila všetky konštrukčné detaily tak, aby bola postačujúcim podkladom na výrobnú prípravu Zhotoviteľa stavby a na uskutočnenie stavby.

Zhotoviteľ bude zodpovedný za vypracovanie realizačnej dokumentácie stavby v zmysle platnej legislatívy, technických noriem a predpisov a nariadení platných na území Slovenskej republiky k Základnému dátumu.

Požiadavky týkajúce sa rozsahu jednotlivých častí DRS, sú podrobne opísané vo Zväzku 3, Príloha 1 Súťažných podkladov. Uvedený rozsah predstavuje minimálny rozsah dokumentácie, v prípade potreby Zhotoviteľ môže uvedený rozsah rozšíriť o ďalšie potrebné časti a podrobnosti. Formát a počet vyhotovení je uvedený v čl. 2.4 Schvaľovanie Dokumentácie.

Objednávateľ zabezpečí výkon Autorského dohľadu v rozsahu uvedenom v prílohe č.15 z TP 019 (12/2021) a prílohe č. 4 z UNIKY (rok 2024).

Zhotoviteľ bude povinný v rámci prípravy DRS vyhotoviť ocenený výkaz výmer v súlade s Triednikom stavebných prác ktorý nadväzuje na štatistickú Klasifikáciu produkcie do podrobnosti najmenej 14 miest.

V prípadoch, kde sa jedná o práce na Dočasnom Diele (akékoľvek dočasné práce potrebné za účelom realizácie Trvalého Diela, náhradné zastávky, dopravné značenie počas výstavby a pod., za ktoré je zodpovedný Zhotoviteľ), DPO má v takýchto prípadoch iba informatívny charakter a Zhotoviteľ je povinný si na jeho náklady dopracovať túto dokumentáciu vzhľadom na ním zvolenú organizáciu výstavby a technológiu prác, ktorú má dostupnú a ktorú sa rozhodol pri výstavbe použiť.

Má sa za to, že všetky činnosti spojené s hore uvedeným má Zhotoviteľ zahrnuté v Akceptovanej zmluvne hodnote.

Neoddeliteľnou súčasťou Projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby budú vyjadrenia od:

* autorského dohľadu – generálneho projektanta
* autorského dohľadu – spracovateľa realizačnej projektovej dokumentácie, vrátane príslušných profesistických častí

DRS je podkladom pre vypracovanie oceneného výkazu výmer Diela pre realizáciu stavby. Zhotoviteľ pred vyhotovením DRS predloží Objednávateľovi na schválenie cenovú (výrobnú) kalkuláciu, na základe ktorej spracuje DRS. Zhotoviteľ vypracuje ocenený výkaz výmer Diela pre realizáciu stavby na základe dokončenej a Objednávateľom odsúhlasenej DRS a Objednávateľom odsúhlasenej cenovej (výrobnej) úrovne rozpočtovej kalkulácie.

DRS bude opatrená autorizačnou pečiatkou SKSI alebo SKA, s podpisom príslušnej oprávnenej osoby v zmysle zákona 138/1992 Z.z.

DRS bude v súlade s výrobnou dokumentáciou odsúhlasenou Objednávateľom.

DRS bude podkladom pre Koordinačnú projektovú dokumentáciu a pre DSVS.

**Celkový výkaz výmer**

Zhotoviteľ bude povinný v rámci prípravy DRS vyhotoviť ocenený celkový výkaz výmer v súlade s Triednikom stavebných prác ktorý nadväzuje na štatistickú Klasifikáciu produkcie do podrobnosti najmenej 14 miest.

Triednik stavebných prác vychádza zo Spoločného slovníka obstarávania vydaného Nariadením komisie (ES) č. 213/2008 z 28 novembra 2007, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady 2004/17/ES a 2004/18/ES. Z CPV sa využije Hlavný slovník a jeho prvých 6 miest triedenia.

Tento celkový výkaz výmer bude obsahovať:

* číslo položky v zmysle Triednika stavebných prác
* popis - názov položky
* mernú jednotku
* množstvo za mernú jednotku
* cenu za mernú jednotku v eur bez DPH
* cenu celkovú bez DPH

Pre účely stanovenia čiastok splatných Zhotoviteľovi môže Stavebný dozor použiť ocenený výkaz výmer ako pomôcku stanovenia skutočného rozsahu zrealizovaných prác. Prípadné nepresnosti predmetného výkazu výmer oproti skutočnosti nebudú zakladať právo Zhotoviteľa, požadovať akékoľvek zmeny v splatnej čiastke určenej Stavebným dozorom.

Predmetný celkový výkaz výmer Diela bude Zhotoviteľom aktualizovaný v rámci prípravy DSV v súlade s Požiadavkami Objednávateľa. Ďalšie požiadavky na celkový výkaz výmer sú uvedené vo Zväzku 4 Súťažných podkladov.

### Výrobno-technická dokumentácia (VTD)

Výrobno-technická dokumentácia je súčasťou technickej dokumentácie Zhotoviteľa a spracováva ju Zhotoviteľ v rámci svojej Navrhovanej zmluvnej ceny pred zabudovaním stavebných výrobkov dodaných na Stavenisko do trvalého Diela.

Rozsah a podrobnosti tejto dokumentácie si určuje Zhotoviteľ na základe požiadaviek TKP 0, pričom návrh predloží na odsúhlasenie Stavebnému dozoru požadovaným spôsobom.

### Dokumentácia skutočného vyhotovenia (DSV)

Dokumentácia skutočného vyhotovenia je súčasťou Dokumentácie Zhotoviteľa. DSV sa vyhotoví v rozsahu a obsahu podľa článku 2.6 a čl.2.8 tejto časti súťažných podkladov.

Súčasťou DSV bude DSRS, ktorá bude vypracovaná pre všetky objekty na základe porealizačného zamerania jednotlivých SO geodetom Zhotoviteľa a bude predložená po realizácii v digitálnej aj v tlačenej forme.

### Dokumentácia zmeny stavby pred dokončením (DZSPD)

V prípade zmeny stavebných objektov oproti platnému stavebnému povoleniu, požiada Zhotoviteľ príslušný špeciálny stavebný úrad o povolenie zmeny stavby pred dokončením podľa § 68 Stavebného zákona. V tomto prípade ide o zmenu podmienok stavebného povolenia a konanie o zmene stavby pred dokončením je rovnaké ako pre stavebné konanie.

Dokumentácia na zmenu stavby pred dokončením musí byť potvrdená Objednávateľom.

Požiadavky týkajúce sa rozsahu jednotlivých častí DZSPD, sú podrobne opísané vo Zväzku 3 Príloha 1 a 6 Súťažných podkladov .

## Schvaľovanie Dokumentácie

V súlade s postupmi uvedenými v podčl. 5.2 FIDIC VZP, požiadavky na preskúmanie a odsúhlasovanie Dokumentácie Zhotoviteľa sú:

- Objednávateľ požaduje odsúhlasenie formulára pre technické posúdenie (FTP) ciest, inžinierskych konštrukcií v zmysle Zväzku 3, Prílohy 11 a 12 Súťažných podkladov.

- Objednávateľ požaduje odsúhlasenie DZSPD. Dokumentácie priložené k žiadosti o zmenu stavby pred dokončením budú overené Objednávateľom a STD.

- Objednávateľ požaduje prerokovať na Výrobných výboroch k DZSPD, DRS každého objektu počas jeho spracovávania minimálne na začiatku a konci prác a min. raz počas priebehu prác.

- Objednávateľ požaduje odsúhlasenie DRS jednotlivých objektov alebo ich ucelených častí schválených FTP Stavebným dozorom.

- Objednávateľ požaduje odsúhlasenie Výrobno-technickej dokumentácie (VTD) Stavebným dozorom.

- Objednávateľ požaduje odsúhlasenie zmeny majetkovej hranice trvalého a dočasného z dôvodu technického riešenia Zhotoviteľa.

Dokumentáciu na odsúhlasenie a FTP predloží Zhotoviteľ Objednávateľovi v dvoch vyhotoveniach v tlačenej forme a jeden krát v digitálnej forme na CD/DVD nosiči vo formáte \*.pdf spolu s vyplnením formulárom k zmene stavby pred dokončením.

Dokumentáciu prikladanú k žiadosti o zmenu stavby pred dokončením, opečiatkovanú stavebným úradom, odovzdá Objednávateľovi v štyroch vyhotoveniach v tlačenej forme a jeden krát digitálnej forme na CD/DVD nosiči vo formáte \*.pdf, docx, dwg, dgn, xlsx.

Odsúhlasená DRS bude pre Objednávateľa dodaná v šiestich vyhotoveniach v tlačenej aj digitálnej forme na CD/DVD nosiči vo formáte \*.pdf, docx, dwg, dgn, xlsx.

Objednávateľ požaduje dodať prehľadnú situáciu M 1:50 000, celkovú situáciu stavby M 1:10 000, pozdĺžny rez M 1:10 000/1 000 a ortofotomapu M 1:10 000 v počte dvadsať kusov v termíne najneskôr do šiestich mesiacov od Dátumu začatia prác v zmysle podčl. 8.1 FIDIC VZP.

Potrebný počet vyhotovení pre svoju potrebu si určí Zhotoviteľ. Zhotoviteľ musí vyhotoviť jednu súpravu, ktorá bude na stavbe a bude slúžiť na priebežne zaznačovanie skutočného vyhotovenie Diela. Táto súprava bude tvoriť jeden z podkladov pre vyhotovenie DSRS.

DZ bude predložená Stavebnému dozorovi na odsúhlasenie pred schválením od Objednávateľa. Schválená DZ bude Objednávateľovi dodaná v šiestich vyhotoveniach v tlačenej aj digitálnej forme na CD/DVD/USB nosiči vo formáte \*.PDF a aj v editovateľnej forme.

## Dokumentácia Kontroly Kvality Vykonaných Prác

### Všeobecné požiadavky

Všetky stavebné práce musia byť vykonané podľa schválenej technickej dokumentácie Zhotoviteľa a technologických postupov, uvedených v TKP alebo Objednávateľom odsúhlasených ZTKP, ostatných TP alebo v iných normách a predpisoch, na ktoré sa TKP, ZTKP a TP odvolávajú. Technologické postupy musia byť schválené Stavebným dozorom. Predpisom sa taktiež rozumejú pokyny výrobcu pre použitie materiálov, výrobkov a mechanizmov, uvedené na obaloch alebo v dokladoch, ktoré sú súčasťou dodávky. Pokiaľ pre niektoré konštrukcie a technológie alebo pre aplikáciu materiálov nie sú v dokumentácii ani v TKP stanovené platné normy alebo iné technické a technologické predpisy, podrobne popisujúce technológiu prác, prípravu, skladovanie, ošetrovanie atď., nie sú stanovené ani kvalitatívne parametre a kontrola kvality, je Zhotoviteľ povinný príslušné podklady spracovať a predložiť Stavebnému dozoru pred začatím prác na schválenie.

Zhotoviteľ je povinný preukázať kvalitu vykonaných prác predložením výsledkov skúšok a príslušných dokumentov a dokladov kvality zabudovaných stavebných Materiálov a zmesí podliehajúcich zákonu č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z., ako aj zákonu č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vrátane príslušných súvisiacich nariadení vlády SR. Uvedené je Zhotoviteľ povinný preukázať predložením príslušných dokumentov.

Zhotoviteľ je povinný vykonávať práce aj v súlade s Technickými požiadavkami (Zväzok 3, Časť 4 Súťažných podkladov ).

### Kontrolný a skúšobný plán

Vykonané práce a jednotlivé stavebné látky, dielce a zariadenia, stavebne montované celky a súbory takýchto látok a dielcov, musia zodpovedať kvalitatívnym požiadavkám, uvedeným v jednotlivých častiach platných TKP, ZTKP a katalógových listoch; v technických normách STN, STN EN a ostatných všeobecne záväzných predpisoch (ďalej len „VZP“), smerniciach a v technickej dokumentácii Zhotoviteľa. V súlade so znením zákona č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších prepisov do Diela môžu byť zabudované iba materiály a zmesi ktoré budú označené značkou zhody CE alebo CSK.

Zhotoviteľ do 7-ých dní od Dátumu schválenia DRS predloží Stavebnému dozoru na odsúhlasenie „Kontrolný a skúšobný plán (KSP)“, ktorého obsahom bude počet a druhy skúšok pre všetky materiály a technológie použité pri výstavbe vrátane spôsobu predkladania a zodpovednosti za skúšky. Akékoľvek doplňovania alebo vyvolané zmeny KSP musia byť schválené Stavebným dozorom stavby.

KSP musí obsahovať podrobné údaje o navrhovaných Počiatočných skúškach typu (PST) a výrobno-kontrolných skúšok (VKS), vrátane spôsobu merania, intervalov ich vykonávania, celkového počtu skúšok s odvolávkami na príslušnú normu alebo predpis, ktorou sa jednotlivé skúšky riadia. V prípade dodávky stavebných výrobkov treba do KSP zahrnúť aj osvedčovacie skúšky. KSP musí byť vypracovaný pre každý stavebný objekt a každý druh činnosti alebo dodávaného stavebného výrobku samostatne v prehľadnej tabuľkovej forme.

### Požiadavky na skúšky

#### Počiatočné skúšky typu (PST)

Na každý materiál a zmes musí Zhotoviteľ min. 14 dní pred zahájením prác predložiť Počiatočnú skúšku typu vo dvoch vyhotoveniach Stavebnému dozoru a Objednávateľovi na odsúhlasenie.

Obsah PST bude nasledovný:

1. **PST pre zemné práce a nestmelené a stmelené podkladové vrstvy:**

* Technická správa, v ktorej sa uvedie stavba a objekt, pre ktorý je PST vypracovaná, pôvod a druh materiálu, jeho použitie, posúdenie vhodnosti pre jednotlivé konštrukčné vrstvy, miera zhutnenia a spôsob spracovania, pre podkladové vrstvy receptúru.
* Systém kontroly kvality, druh a počet VKS.
* Protokoly laboratórnych rozborov, vyhlásenie zhody.
* PST pre nestmelené a stmelené podkladové vrstvy vykonať v zmysle príslušnej STN EN a TKP č.5 (2020+ dodatok č. 1/2023).
* Prípadne ďalšie náležitosti podľa požiadaviek Objednávateľa resp. STD.

1. **PST pre betónové zmesi:**

* Technická správa, v ktorej sa uvedie stavba a objekt, pre ktorý je PST vypracovaná, pôvod a druh materiálu, jeho použitie, posúdenie vhodnosti a spôsob spracovania.
* Overenie všetkých použitých materiálov - kamenivo, voda, cement a prísady musia byť doložené protokolmi laboratórnych rozborov a vyhlásením zhody.
* Protokoly použitých materiálov nesmú byť staršie ako 1/2 roka.
* Pevnosti zatvrdnutého betónu po 28 dňoch.
* Overenie dávkovacieho zariadenia na betonárke.
* Overenie receptúry v podmienkach stavby.
* Systém kontroly kvality, druh a počet VKS.
* Prípadne ďalšie náležitosti podľa požiadaviek Objednávateľa resp. STD.

1. **PST pre asfaltové zmesi:**

* Technická správa, v ktorej sa uvedie stavba a objekt, pre ktorý je PST vypracovaná, pôvod a druh pôvod, druh materiálu, použité frakcie, posúdenie vhodnosti, spôsob spracovania a použitý asfalt.
* Číslo PST, druh úpravy, popis výroby, pokládky a zhutňovania, (teplotný režim, použité valce, finišery).
* Musia byť doložené overenia všetkých použitých materiálov, kamenivo, asfalt a prísady.
* Vyhlásením zhody, protokoly použitých materiálov nesmú byť staršie ako 1/2 roka.
* Laboratórium, ktoré PST vypracovalo, musí uviesť percentuálne zloženie asfaltovej zmesi, výsledné granulometrické zloženie vrátane odchýlky dávkovania asfaltu.
* Výslednú receptúru vybrať z troch kompletných návrhov pri troch rôznych % asfaltu s rozdielom max. 0,3% asfaltu, vrátane overenia zmesi na vyjazďovanie koľají a citlivosť na vodu pre podkladovú, ložnú a obrusnú vrstvu v zmysle KLAZ 1/2019 (Katalógové listy asfaltových zmesí (2019+ dodatok č. 1/2022).
* Početnosť skúšok zmesi, vstupných materiálov počas výroby a skúšok hotovej úpravy.
* Prípadné ďalšie náležitosti podľa požiadaviek Objednávateľa resp. STD.
* PST je potrebné overiť výrobným a zhutňovacím pokusom.
* Povolenie prác Stavebným dozorom bude na základe Objednávateľom odsúhlasených PST.
* Požiadavky na materiály a počiatočnú skúšku typu týchto zmesí sú uvedené v normách radu STN EN 13108.

1. **PST pre technológiu:**

* Objednávateľ požaduje pred začatím montáže jednotlivých technologických celkov preukázať požadované technologické parametre Objednávateľovi priamo vo výrobnom závode jednotlivých technických zariadení.
* Počet osôb za Objednávateľa prítomných pri skúškach určí Objednávateľ (min. 3 osoby) na náklady Zhotoviteľa.

#### Výrobno-kontrolné skúšky (VKS)

VKS budú dokumentované všetky materiály a zmesi počas realizácie všetkých prác. Predkladanie bude 1x mesačne v 2 vyhotoveniach vždy v mesačnej správe Zhotoviteľa za uplynulý mesiac 1x Stavebnému dozoru a 1x Objednávateľovi. VKS posielané elektronicky nebudú akceptované. Bez predloženia požadovaného počtu vyhovujúcich VKS práce nebudú uhradené.

**Na protokoloch VKS bude jednoznačne uvedená: Stavba, objekt, konštrukčný prvok, dátum odberu a dátum skúšky, názvy jednotlivých konštrukčných vrstiev uvádzať v zmysle platných STN (podložie násypu, násyp1 -X vrstva, aktívna zóna, konštrukčná pláň, podkladové vrstvy vozovky, kryt vozovky ), miesto odberu – presné staničenie, vyhodnotenie skúšky.**

Prípadné ďalšie požiadavky na dokumentovanie kvality budú počas realizácie stavebných prác upresnené STD resp. Objednávateľom.

#### Preberacie skúšky

Preberacími skúškami sa overuje kvalita hotových konštrukcií alebo ucelených častí vykonaných prác (stavebných alebo technologických celkov). Rozsah preberacích skúšok stanoví Zhotoviteľ v Dokumentácii Zhotoviteľa a budú odsúhlasené Stavebným dozorom a Objednávateľom.

Skúšanie tesnosti gravitačných stôk sa bude vykonávať v 100%-nom rozsahu v zmysle STN EN 1610. Zhotoviteľ okrem skúšok predpísaných v STN EN 1610 vykoná na vlastné náklady TV monitoring všetkých gravitačných stôk, ako aj TV monitoring drenážnych potrubí s odovzdaním DVD ako dôkazu o bezchybnom stave drenážneho potrubia. Monitorovanie bude zabezpečené priemyselnou kamerou s možnosťou zobrazenia sklonov, ktoré budú vyobrazené na výslednom elaboráte z monitoringu. Elaborát odovzdáva Zhotoviteľ Stavebnému dozoru na CD/DVD/USB aj v tlačenej forme v dvoch vyhotoveniach. Pokiaľ monitoring preukáže nesúlad vyhotovenia s požiadavkami Zmluvy, Zhotoviteľ vykoná potrebné opravy na vlastné náklady. Po vykonaní opráv Zhotoviteľ zopakuje TV monitoring opravovaných úsekov. Všetky náklady spojené s uvedenými skúškami znáša Zhotoviteľ, vrátane nákladov na zabezpečenie médií.

Zhotoviteľ musí predviesť k plnej spokojnosti SD a Objednávateľa, že celý komplex stavieb, strojov a zariadení, riadiacich systémov a subsystémov, technologických celkov a procesov, že sú schopné spoľahlivo fungovať a splniť požadované kritériá výkonu a funkčnosti v prevádzkových podmienkach.

Ak stavebný úrad nariadi resp. bude požadovať/predpíše vykonanie skúšobnej prevádzky, Zhotoviteľ to musí akceptovať. **Skúšobná prevádzka môže začať až po vydaní príslušného povolenia (rozhodnutia stavebného úradu) k prevádzkovaniu diela v  skúšobnej prevádzke na základe žiadosti Objednávateľa.** Dielo bude mať prípadnú skúšobnú prevádzku v dĺžke, ktorú požaduje úrad v zmysle podmienok ZoD. **Skúšobnú prevádzku bude zaisťovať Objednávateľ (prevádzkovateľ Objednávateľa) za asistencie Zhotoviteľa. Vyhodnotenie skúšobnej prevádzky vykoná Zhotoviteľ v spolupráci s Objednávateľom (a prevádzkovateľom Objednávateľa), SD a bezpečnostným technikom pre tunely.** Zhotoviteľ predloží SD a Objednávateľovi vyhodnotenie skúšobnej prevádzky min 28 kalendárnych dní pred jej ukončením v zmysle Zmluvy.

Skúšobná prevádzka bude zahájená so súhlasom špeciálneho stavebného úradu a dotknutých orgánov štátnej správy a bude vykonaná v súlade s prevádzkovým poriadkom pre skúšobnú prevádzku, spracovaným Zhotoviteľom.

**Zhotoviteľ bude zodpovedný za metodické riadenie a dozor nad Skúšobnou prevádzkou. V tomto období Zhotoviteľ musí poskytnúť Objednávateľovi (prevádzkovateľovi Objednávateľa) znalosti, odbornú a technickú pomoc. Náklady s týmto spojené znáša Zhotoviteľ.**

Pred začatím skúšobnej prevádzky:

* Zhotoviteľ zabezpečí zaškolenie obsluhy v rozsahu potrebnom na prevádzkovanie Diela uvádzaného do skúšobnej prevádzky. O školeniach vypracuje samostatný zápis.
* Objednávateľ zabezpečí schválenie Prevádzkového poriadku pre skúšobnú prevádzku a manipulačného poriadku.

Priebeh skúšobnej prevádzky bude odsúhlasený SD aj Objednávateľom. Zhotoviteľ bude zodpovedný za metodické riadenie skúšobnej prevádzky. **Riadenie skúšobnej prevádzky bude zahŕňať najmä:**

* Vypracovanie metodických pokynov na riadenie skúšobnej prevádzky Diela alebo jeho častí
* Obhliadku Diela a jeho jednotlivých častí podľa Prevádzkového a manipulačného poriadku
* Vydávanie písomných pokynov pre riadenie prevádzky nad rámec prevádzkového poriadku
* Upozornenie Objednávateľa (a prevádzkovateľa Objednávateľa), SD na nedodržiavanie ustanovení prevádzkového poriadku

Okrem vyššie uvedeného má Zhotoviteľ počas priebehu skúšobnej prevádzky:

* dokázať, že Dielo vyhovuje špecifikovaným návrhovým a prevádzkovým podmienkam. Zhotoviteľ ponechá na Stavenisku dostatočný počet špecializovaných technológov, inžinierov a technikov pre potreby realizácie prípadných zmien.
* Zabezpečiť skúsený personál k asistencii prevádzkovania Diela pri bežných aj mimoriadnych prevádzkových stavoch (podľa možnosti) za účelom stanovenia optimálnej prevádzky jednotlivých prvkov a vyhotoviť prvotné záznamy o prevádzke Diela pre budúcu potrebu.
* Monitorovať, viesť záznam a hlásiť problémy Objednávateľovi a SD, ktoré nie je možné riešiť na mieste a dať odporúčanie na riešenie problému. Zhotoviteľ bude zodpovedný za všetky opravy k dosiahnutiu bezporuchovej prevádzky Diela a všetky takéto úkony vykoná na vlastné náklady.
* Prijímať požiadavky a odporúčania od Objednávateľa (prevádzkovateľa Objednávateľa) pre zmeny a doplnky k textom prevádzkových a manipulačných poriadkov ako podklad pre dokumentáciu skutočného vyhotovenia a prevádzkový poriadok pre trvalú prevádzku.
* Vypracovávať v spolupráci s  Objednávateľom (a prevádzkovateľom Objednávateľa), SD čiastkové vyhodnocovanie skúšobnej prevádzky v mesačných intervaloch a bezodkladne, resp. v termínoch vzájomne odsúhlasených zúčastnenými stranami odstrániť všetky nedostatky obsiahnuté vo vyhodnocovacích správach. Nasledujúca čiastková vyhodnocovacia správa bude obsahovať informáciu o odstránení uvedených nedostatkov.

Objednávateľ (prevádzkovateľ Objednávateľa) bude koordinovať svoju činnosť tak, aby technickú pomoc Zhotoviteľa úplne využil a rešpektoval a aby nedošlo k porušeniu práv dotknutých strán. Objednávateľ (prevádzkovateľ Objednávateľa) bude pre riadenie a prevádzkovanie Diela používať iba dodaný systém riadenia technologických procesov a bude pri zadávaní voľných hodnôt využívať iba intervaly určené Prevádzkovým poriadkom. Všetky ostatné oprávnené zásahy do algoritmov, či do množstva a rozsahu sledovaných veličín bude v priebehu skúšobnej prevádzky vykonávať Zhotoviteľ. Všetky zásahy do algoritmov, či do množstva a rozsahu sledovaných veličín v priebehu skúšobnej prevádzky, vykonávané Zhotoviteľom a odsúhlasené Objednávateľom a SD, budú v súčinnosti s Objednávateľom (prevádzkovateľom Objednávateľa) a SD a zavedie sa o nich zvláštna evidencia. Pred zahájením vlastnej skúšobnej prevádzky Zhotoviteľ predloží postup komplexného testu riadiaceho systému, popis rozhodovacích algoritmov a možností overených ich správnosťou. Počas skúšobnej prevádzky bude tento test vykonaný podľa potreby, najmenej však 4-krát. O  komplexných testoch budú vypracované čiastkové vyhodnocovacie správy, predkladané v režime mesačných čiastkových vyhodnocovacích správ. Zhotoviteľ zabezpečí počas skúšobnej prevádzky všetky úpravy riadiaceho systému požadovaných Objednávateľom (a prevádzkovateľom Objednávateľa).

**Vady, ktoré sa vyskytnú počas skúšobnej prevádzky i napriek tomu, že bude vykonávaná v súlade s Prevádzkovým poriadkom a technickou pomocou Zhotoviteľa, odstráni Zhotoviteľ v rámci svojich záruk za Dielo.** V prípade, že sa bude pochybovať o dosiahnutí parametrov výkonu dodaných technologických zariadení a bude potrebné tieto parametre overiť, Zhotoviteľ musí zabezpečiť všetky nevyhnutné vybavenia, ktoré sú potrebné k tomuto meraniu výkonu a vykonať bezodkladne potrebné skúšky na vlastné náklady za účasti Objednávateľa a SD.

V prípade, že po vykonaní overovacích skúšok alebo meraní sa zistí, že Technologické zariadenie treba vymeniť (napriek odsúhlasenej Dokumentácie Zhotoviteľa Objednávateľom, na základe zodpovednosti Zhotoviteľa za návrh Technologických zariadení pre Dielo), Zhotoviteľ musí bezodkladne zabezpečiť výmenu (vrátane potrebných úprav v stavebnej časti Diela) a bezodkladne vykonať potrebné dodatočné skúšky na vlastné náklady za účasti Objednávateľa a SD.

**V rámci ukončenia a vyhodnotenia skúšobnej prevádzky, Zhotoviteľ zapracuje všetky zmeny do Prevádzkového poriadku pre skúšobnú prevádzku a takto opravený elaborát vydá ako Prevádzkový poriadok pre trvalú prevádzku.** Tento Prevádzkový poriadok musí byť predložený k odsúhlaseniu Objednávateľovi, vrátane všetkých príloh najmenej 30 dní pred zahájením trvalej prevádzky.

Náklady na uvedené činnosti sú zahrnuté v Navrhovanej zmluvnej cene Zhotoviteľa.

Bude sa mať za to, že **skúšobná prevádzka Diela** alebo časti Diela bola ukončená ak doba stanovená pre skúšobnú prevádzku, v súlade s ustanoveniami Zmluvy ako aj s ustanoveniami príslušného povolenia (rozhodnutia príslušného stavebného úradu) uplynula a zároveň boli splnené nasledovné podmienky:

* Bola dokázaná kvalita Diela alebo časti Diela v súlade so ZoD
* Dielo bolo počas celej doby skúšobnej prevádzky v prevádzke bez zastavenia a porúch, ktoré by ovplyvňovali konečnú kvalitu Diela. Prípadné poruchy boli odstránené k spokojnosti Objednávateľa, (a prevádzkovateľa Objednávateľa) a SD.
* Prevádzkový poriadok pre trvalú prevádzku bol doplnený na základe poznatkov zo skúšobnej prevádzky a bol schválený Objednávateľom (a prevádzkovateľom Objednávateľa) a SD, (resp. dotknutými orgánmi)
* Zhotoviteľ zaslal Objednávateľovi a SD potvrdenú správu o výsledkoch všetkých skúšok a vyhodnotenie skúšobnej prevádzky.

Zhotoviteľ je povinný uhradiť Objednávateľovi všetky náklady, ktoré vzniknú v priebehu skúšobnej prevádzky z dôvodu poruchy na technologických zariadeniach dodaných Zhotoviteľom za predpokladu, že s nimi bolo manipulované v súlade s prevádzkovým poriadkom, respektíve písomným pokynom Zhotoviteľa.

**Náklady vzniknuté v priebehu skúšobnej prevádzky, ktoré sú spojené s prevádzkou Diela ako sú energie, médiá, pracovná sila Objednávateľa (resp. prevádzkovateľa Objednávateľa) a pod., znáša Objednávateľ, (resp. prevádzkovateľ Objednávateľa). Ostatné náklady znáša Zhotoviteľ. Celkové náklady Zhotoviteľa počas skúšobnej prevádzky sú zahrnuté v Navrhovanej zmluvnej cene Zhotoviteľa.**

**Náklady vzniknuté zo zavinenia Zhotoviteľa znáša Zhotoviteľ.**

**Pokiaľ trvanie skúšobnej prevádzky niektorej časti Diela bude končiť po ukončení Lehoty na oznámenie vád zo zavinenia Zhotoviteľa, Stavebný dozor nevydá Zhotoviteľovi Protokol o vyhotovení Diela a Lehota na oznámenie vád sa predĺži o túto dobu.**

**2.5.3.4** **Požiadavky na laboratórium Zhotoviteľa**

Pre oblasť skúšobníctva Zhotoviteľ je povinný využívať akreditované skúšobné laboratória, ktoré majú zavedený manažérsky systém riadenia kvality a sú akreditované aj podľa STN EN ISO/IEC 17025:2017 „*Všeobecné požiadavky na výkon skúšobných laboratórií*“. V prípade, že Zhotoviteľ bude uvažovať s umiestnením laboratória na Stavenisku, Zhotoviteľ to písomne oznámi Objednávateľovi a STD, s vyšpecifikovaním prístrojového a personálneho vybavenia pre skúšky všetkých technológií a mená pracovníkov (vrátane kontaktov) zodpovedných za kvalitu a pracovníkov, ktorí budú skúšky vykonávať na stavbe.

Zhotoviteľ umožní vstup pracovníkov Objednávateľa a Stavebného dozoru do priestorov laboratórií Zhotoviteľa a v prípade potreby im umožní vykonať kontrolné a iné skúšky v zmysle KSP podľa TKP a ZTKP vo svojom laboratóriu a prístrojmi či vybavením Zhotoviteľa.

Zhotoviteľ zriadi centrálny laboratórny denník, v ktorom budú zaznamenané všetky vykonané skúšky (aj poddodávateľov) a bude dostupný pre Objednávateľa aj Stavebný dozor.

Zhotoviteľ predloží týždenný plán skúšok v zmysle dohodnutých termínov s STD a ku každému odberu vzoriek, alebo skúške min. 24 hodín vopred telefonicky, emailom alebo iným dohodnutým spôsobom vyzve pracovníka Stavebného dozoru zodpovedného za kvalitu.

### Ďalšie požiadavky

1. Objednávateľ požaduje pred začatím zemných prác vykonať zhutňovací pokus v zmysle TKP a STN.
2. Zhotoviteľ zabezpečí pre transport betón, aby každý prepravník mal dodací list, na ktorom bude uvedené:

* miesto a čas odberu,
* objekt a konštrukčný prvok, do ktorého bude čerstvý betón zabudovaný,
* značka (druh) čerstvého betónu (číslo receptúry),
* použitá prísada.

Stavebný dozor zodpovedný za kvalitu budú vyššie uvedené náhodne kontrolovať pri každej betonáži.

1. VKS čerstvého betónu je potrebné vykonať a vyhodnotiť v zmysle požiadaviek STN EN 206. Na protokoloch VKS čerstvého betónu požadujeme udávať názov betonárky a celé označenie čerstvého betónu v zmysle STN EN 206.
2. Objednávateľ ďalej žiada:

* pred betonážou odber vzoriek čerstvého betónu vykonať priamo na objekte,
* odber vzoriek asfaltových zmesí vykonať za šnekom finišera,
* zhotoviteľ je povinný vykonávať zváranie koľajníc prednostne elektrickým oblúkom, resp. odporovým zváraním.

### Požiadavky na dokumentáciu kvality

Zhotoviteľ predloží Stavebnému dozoru najneskôr 14 dní pred plánovaným preberacím konaním časti Diela kompletnú dokumentáciu kvality stavby - objektu, ktorý bude predmetom preberania. Súčasťou dokumentácie bude správa o vykonaných stavebných činnostiach, zabudované objemy jednotlivých materiálov a k nim odpovedajúce všetky PST (počiatočné skúšky typu), VKS (výrobno-kontrolné skúšky), vyhlásenia zhody, certifikáty a dokumentácia o kvalite všetkých zabudovaných materiálov a zmesí, objemy zabudovaných materiálov a počty vykonaných skúšok a zhodnotenie dosiahnutej kvality.

Bez predloženia príslušných protokolov o skúškach, odskúšania, skontrolovania a súhlasu Stavebného dozoru nie je možno v nadväzných prácach pokračovať.

## Dokumentácia Skutočného Vyhotovenia (DSV)

Zhotoviteľ pripraví a odovzdá Stavebnému dozoru a Objednávateľovi na schválenie Dokumentáciu skutočného vyhotovenia na všetky časti stavby (časti Diela) v tlačenej aj digitálnej forme (v editovateľnej forme) a v súlade s požiadavkami uvedenými v TKP 0 a v tejto časti Požiadaviek Objednávateľa, resp. v požiadavkách správcov uvedených v Dokumentácii poskytnutej Objednávateľom. DSV sa predloží ihneď po ukončení tej ktorej časti Diela. DSV každej dokončenej časti Diela bude odovzdaná na odsúhlasenie Stavebnému dozoru najneskôr 14 dní pred podaním žiadosti o vydanie Preberacieho protokolu v zmysle podčlánku 10.2 FIDIC VZP pre túto časť Diela.

Zhotoviteľ vyhotoví a bude aktualizovať kompletnú sadu DRS s farebným rozlíšením zmien (skutočného vyhotovenia), z ktorej bude jasný skutočný stav rozmiestnenia, rozmerov a podrobnosti prác tak, ako sa zrealizovali v súlade so Zmluvou. Tieto záznamy sa budú uchovávať na Stavenisku a budú pred zahájením preberacích skúšok predložené Stavebnému dozoru v súlade so Zmluvou na odsúhlasenie. DRS s farebným zaznačením zmien bude slúžiť ako podklad pre vypracovanie dokumentácie skutočného realizovania stavby (DSRS) pre jednotlivé stavebné objekty.

Súčasťou DSV bude Dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS), ktorá bude vypracovaná pre všetky objekty a bude predložená v digitálnej aj v tlačenej forme tak, ako je to uvedené v TKP 0. Tlačená aj digitálna forma spracovania DSRS bude rešpektovať aj požiadavky správcov jednotlivých objektov prípadne iných dotknutých správcov, resp. subjektov, v prípade, ak sú odlišné oproti forme uvedenej v TKP 0.

Súčasťou DSV bude aj spracovať Správu o audite bezpečnosti pozemnej komunikácie vyhotovenej v súlade so zákonom 249/2011 Z.z. (§ 3), ďalej Vyhlášky MDVRR SR č. 251/2011 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti riadenia bezpečnosti pozemných komunikácií a Vyhlášky MDVRR SR č. 135/2012 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej príprave, o odbornej skúške a o výkone činnosti audítora bezpečnosti pozemnej komunikácie, o zápise do zoznamu audítorov bezpečnosti pozemných komunikácií a o zápise do zoznamu vzdelávacích inštitúcií akreditovaných v odbore riadenia bezpečnosti pozemných komunikácií od etapy jej plánovania až po etapu začatia jej užívania.

Objednávateľ požaduje, aby súčasťou dokumentácie skutočného realizovania objektov stavby bol podrobný výkaz výmer spolu s konečnou cenou objektov a zvislých dopravných značiek, vodorovných dopravných značiek a dopravných zariadení (definované vo vyhláške MV SR, ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a zmene a doplnení niektorých zákonov) a ostatných objektov. Tento výkaz výmer spolu s konečnou cenou Objednávateľ požaduje len na objektoch, ktoré ostanú vo vlastníctve/správe HMBA, resp. na objektoch, ktoré sú uvedené v požiadavkách ich jednotlivých správcov zo Zväzku 5 Súťažných podkladov, resp. vo vyjadreniach a stanoviskách k DRS Dokumentácie Zhotoviteľa. Podrobný výkaz výmer predloží Zhotoviteľ na odsúhlasenie Stavebnému dozoru.

## Dokumentácia Preberania Diela/častí diela

Počas realizácie Diela je potrebné, aby Zhotoviteľ zabezpečil vyhotovenie, prevádzku a odstránenie dočasných prác (prejazdov - priecestí, prechodov), podľa potreby, ako budú vyžadované postupom prác uvedeným v Harmonograme prác Zhotoviteľa. Zhotoviteľ musí taktiež priebežne zabezpečiť odovzdanie častí Trvalého Diela (trvalé priecestia pre motorové vozidlá, časti verejného osvetlenia, kanalizácie a iných sietí a pod.) a ich začlenenie do užívania v zmysle platných povolení takým spôsobom, aby mu bolo umožnené nerušene napredovať s prácami na Diele v súlade s jeho Harmonogramom a zároveň zabezpečiť premávku verejnej dopravy. Pre užívanie trvalého cestného priecestia koľajovej trate, ktorá bude užívaná pre električkovú dopravu, si Zhotoviteľ musí overiť požiadavky príslušných úradov (predčasné užívanie, dočasné užívanie resp. kolaudácia). Taktiež sa od Zhotoviteľa vyžaduje, aby pri dokončení etapy/úseku predložil Objednávateľovi kompletnú dokumentáciu potrebnú pre preberacie a kolaudačné konanie, ako aj zabezpečil dopravu a odvoz skúšobných vozidiel pre vykonanie skúšobnej jazdy Objednávateľom na trase príslušnej etapy/úseku (tam, kde to bude vhodné a dohodnuté s Objednávateľom). Zhotoviteľ je povinný v jeho Ponuke zohľadniť všetky požiadavky stavebných povolení a ohlášok, má sa za to, že Zhotoviteľ ocenil svoje práce a dodávky materiálov a zariadení v tomto zmysle. V prípade povolení ohláškou sa vyžadujú všetky skúšky, revízie a doklady potrebné k riadnemu užívaniu ako pri kolaudácii, Zhotoviteľ je zodpovedný za preverenie každého prípadu.

Časti Diela a etapy sa budú preberať podľa podčl. 10.2 *Preberanie častí Diela* Zmluvných podmienok s tým, že za časti a etapy/úseky, ktoré sa budú následne prevádzkovať a užívať Objednávateľom, bude po prebratí zodpovedný Objednávateľ za časti a etapy/úseky, ktoré sa následne nebudú prevádzkovať, pretože budú prebraté iba pre účely kolaudácie, bude zodpovedný Zhotoviteľ až do prebratia Diela podľa podčl. 10.1 *Preberanie Diela a Sekcií* Zmluvných podmienok.

Na základe uvedeného sa vyžaduje, aby Zhotoviteľ ku žiadosti o preberacie konanie časti alebo etapy/úseku priložil kompletnú dokumentáciu pre kolaudačné konanie. Dokumentácia skutočnej realizácie stavby musí byť pripravená pre kompletné časti tak, ako majú byť preberané. V prípade kolaudovania a uvedenia do skúšobnej prevádzky koľajovej trasy po častiach musia tieto časti tvoriť ucelený funkčný celok aj s ukončenými objektmi povoľovanými inými stavebnými úradmi. V tomto zmysle musí byť pripravená DSRS. Do DSRS pre účely kolaudácie bude zahrnuté aj prevádzkové vybavenie príslušných objektov (napr. meniarne – dielektrické koberce, hasiace prístroje príslušných typov, lekárničky, skratovacie tyče, gumové galoše a iné bezpečnostné prvky, atď.). Revízne správy, úradné skúšky a ostatné doklady potrebné ku kolaudácii je potrebné predložiť súčasne s podaním žiadosti o preberacie konanie.

Všetky skúšky a merania (vibračno-akustické merania) musia byť vykonané autorizovanou certifikovanou skúšobňou.

Medzi prvou a poslednou časťou kolaudačného konania, nesmie uplynúť viac ako 12 mesiacov s tým, že bude potrebné počítať s konaniami doručovanými verejnou vyhláškou.

Predpokladaný teoretický časový priebeh kolaudačného procesu pre etapu/časť/Dielo:

* + Podpísanie protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela – súčasťou budú všetky doklady potrebné ku kolaudácii (DSRS, geometrické plány (GP), revízne správy, úradné skúšky, atď).
  + Podanie návrhu na kolaudáciu (skúšobnú prevádzku) na stavebný úrad (2 dni).
  + Oznámenie o začatí kolaudačného konania a určenie termínu ústneho konania spojeného s miestnym zisťovaním verejnou vyhláškou (35 dní).
  + Ústne konanie (1 deň).
  + Získanie a doručenie stanovísk dotknutých z ústneho konania (7 dní).
  + Spracovanie a vydanie rozhodnutia o predčasnom užívaní, oznámenie verejnou vyhláškou (10+30 dní).
  + Nadobudnutie právoplatnosti rozhodnutia (1 deň).

Pre jednotlivé prevádzkové časti musia byť vydané kolaudačné rozhodnutia aj na ostatných stavebných úradoch, ktorých sa ucelené časti týkajú.

Zhotoviteľ bude zodpovedný za akékoľvek zdržania a náklady spôsobené neplnením si jeho povinností v tomto ohľade.

### Dokumentácia potrebná k prebratiu, predčasnému užívaniu alebo skúšobnej prevádzke

Zhotoviteľ je zodpovedný za to, že včas pripraví a odovzdá Stavebnému dozoru na schválenie dokumentáciu potrebnú k prebratiu, kolaudácii alebo predčasnému užívaniu alebo skúšobnej prevádzke Diela alebo časti Diela. V prípade akéhokoľvek zdržania, nekompletnosti alebo chýb v predloženej dokumentácii, Zhotoviteľ bude plne zodpovedný za všetky dôsledky a škody. Dokumentácia každej dokončenej časti Diela bude odovzdaná na odsúhlasenie Stavebnému dozoru najneskôr spolu s podaním žiadosti o prebratie Diela alebo jeho časti.

Zhotoviteľ po dokončení stavby a zabezpečení podkladov k určeným technickým zariadeniam pre začatie technicko-bezpečnostnej skúšky stavby, v rámci kolaudačného konania požiada o predčasné užívanie zvršku, aby bolo možné vykonať prejazd električka pre technicko-bezpečnostnej skúške stavby.

Zhotoviteľ je povinný postupovať najmä podľa Zákona č. 513/2009 Z. z. (o dráhach) v spojení s § 76 až §85 Stavebného zákona, pričom:

* Súčasťou kolaudácie stavby dráhy a jej súčastí je technicko-bezpečnostná skúška stavby (§ 8 ods. 5 Zákona o dráhach a § 3 Vyhlášky o stavebnom a technickom poriadku dráh).
* Technicko-bezpečnostná skúška stavby je súbor úkonov a činností, ktorými sa v rámci kolaudačného konania overuje, či dráha, jej samostatná časť alebo niektorá súčasť dráhy vyhovuje overenej projektovej dokumentácii a podmienkam stavebného povolenia, či je funkčná, či zaručuje bezpečné a trvalé prevádzkovanie dráhy a bezpečnú a plynulú dopravu na dráhe (§ 9 ods. 1 Zákona o dráhach).
* Technicko-bezpečnostná skúška stavieb sa vykonáva na stavbe dráhy, jej samostatnej časti alebo na niektorej jej súčasti v rozsahu z Prílohy č. 1 Vyhlášky č. 350/2010 Z. z. o stavebnom a technickom poriadku dráh:

1. tratiach overením geometrickej polohy koľají a výhybiek meracím vozňom, meraním absolútnej geometrickej polohy koľaje voči zaisťovacím značkám geodetickými pomôckami alebo koľajovým meracím zariadením s kontinuálnym meraním absolútnej geometrickej polohy koľaje, skúšobnou jazdou hnacím dráhovým vozidlom v oboch smeroch najvyššou traťovou rýchlosťou, skúšobnou jazdou dráhového vozidla pre meranie relevantných veličín z hľadiska vzťahov vozidla a dopravnej cesty dráhy, preukázaním predpísanej únosnosti pláne železničného spodku skúškami,
2. zabezpečovacích zariadeniach a vedeniach prehliadkou a kontrolou vonkajších aj vnútorných častí zariadení vrátane merania technických parametrov zariadení a vykonávaním ich funkčných skúšok, overením úplnosti a správnosti vzájomných závislostí, prípadným overením činnosti zariadení skúšobnými jazdami hnacieho dráhového vozidla a vyhodnotením výsledkov týchto prehliadok, kontrol a meraní. Funkčné skúšky zabezpečovacieho zariadenia za prevádzky sa vykonávajú tak, aby neohrozili bezpečnosť prevádzkovania dráhy a dopravy na dráhe alebo bezpečnosť cestnej premávky,
3. oznamovacích zariadeniach a vedeniach prehliadkou a kontrolou zariadení vrátane merania technických parametrov zariadení a overením ich funkčnosti,
4. pevných elektrických trakčných a silnoprúdových zariadeniach vykonaním napäťových skúšok, na elektrických trakčných nadzemných vedeniach vykonaním skúšok mechanických (statických a dynamických) a elektrických vlastností, pričom overenie mechanických vlastností sa vykonáva skúšobnou jazdou v oboch smeroch traťovou rýchlosťou, na súvisiacich elektrotechnických zariadeniach dráhy overením bezpečnosti a prevádzkyschopnosti zariadení,

* Pred začatím technicko-bezpečnostnej skúšky (viď § 3 ods. 3 Vyhlášky o stavebnom a technickom poriadku dráh) sa overuje, či:

1. určené technické zariadenie je spôsobilé na prevádzku podľa osobitného predpisu,
2. priechodný prierez vyhovuje požiadavkám podľa technických noriem alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými požiadavkami,
3. únosnosť pláne železničného spodku vyhovuje bezpečnej prevádzke.

* Pred uvedením určeného technického zariadenia do prevádzky musí bezpečnostným orgánom poverená právnická osoba overiť a schváliť jeho spôsobilosť. Podkladom na overenie a schválenie spôsobilosti určeného technického zariadenia, ktoré nie je určeným výrobkom, je posúdenie jeho technickej dokumentácie. Ak ide o určené technické zariadenie, ktoré je zároveň určeným výrobkom, podkladom na schválenie spôsobilosti na prevádzku je doklad o preukázaní zhody jeho úžitkových vlastností s technickými požiadavkami, ktoré sa naň vzťahujú (§ 16 ods. 3 Zákona o dráhach).
* Overenia určených technických zariadení (mosty majú prehliadku a aj zaťažovaciu skúšku), záväzné stanoviská dotknutých orgánov, povolenia a schválenia na prevádzku sú podkladom na kolaudáciu stavby dráhy a jej súčastí.
* Overenia určených technologických zariadení, záväzné stanoviská dotknutých orgánov, povolenia a schválenia na prevádzku sú podkladom na kolaudáciu stavby dráhy a jej súčastí (§ 9 ods. 5 Zákona o dráhach).
* V prípade, že technicko-bezpečnostná skúška stavby by nepostačovala pre povolenie k trvalému užívaniu stavby, vykoná sa Skúšobná prevádzka stavby, ktorou sa overuje funkčnosť dráhy a tie parametre dráhy a jej súčastí, ktoré nie je možné overiť technicko-bezpečnostnou skúškou stavby (§ 10 ods. 1 Zákona o dráhach).
* Rozsah a podmienky skúšobnej prevádzky stavby určí špeciálny stavebný úrad v rozhodnutí o dočasnom užívaní stavby.
* Základné požiadavky pre možné predčasné užívanie stavby z pohľadu budúcich správcov stavby za DPB,a.s. (Správa koľajových tratí a zastávok, PTZ, Meniarní, Energetiky a životného prostredia). K odovzdaniu ukončených dotknutých stavebných objektov s možnými spísanými nedorobkami, ktoré nemajú podstatný vplyv na užívanie a neohrozujú bezpečnosť a zdravie je potrebné zabezpečiť:

1. Kompletnú DSV jednotlivých stavebných objektov potvrdenú Zhotoviteľom;
2. Geodetické zameranie;
3. Meranie výslednej geometrickej polohy koľají s grafickým výstupom;
4. Vydokladovanie všetkých použitých materiálov k dôležitým strojom, rozvádzačom a prístrojom (rozvádzačov R22, R+660, R-660, RVS, RITR, SS, DO, transformátory, usmerňovače, nadprúdové ochrany, zemná ochrana a pod.) , vyhlásenia o zhode, doklady o kusových skúškach;
5. Pre každý stavebný objekt alebo prevádzkový súbor, zvlášť vyhotovené východiskové revízie v zmysle Vyhlášky č. 205/2010 Z.z.;
6. Pre samotné trakčné káblové rozvody je potrebné priložiť aj meracie protokoly izolačných stavov všetkých káblových vedení a protokolov o kusových skúškach trakčných traťových rozvádzačov;
7. Vykonanie skratových skúšok pre jednotlivé úseky novej električkovej trate vrátane protokolov pre každý úsek zvlášť;
8. Vykonanie skúšok zjazdnosti a pantografových skúšok vrátane vyhotovenia protokolu;
9. Vykonanie a vyhotovenie protokolu o technicko-bezpečnostnej skúške;
10. Vykonanie úradnej skúšky v zmysle legislatívnych požiadaviek, Vyhlášky č. 205/2010 Z.z. a vyhotovenie protokolu o ÚS;
11. Geodetické zameranie všetkých úložných zariadení, ktoré sú súčasťou električkovej trate;
12. Kompletné manuály pre výkon údržby jednotlivých stavebných objektov, ktoré budú pre prevádzku električkovej trate.;
13. Protokoly o napäťových skúškach VN káblov;
14. Protokoly o skúškach a nastaveniach nadprúdových ochrán VN;
15. Protokoly o skúškach a nastaveniach nadprúdových ochrán NN;
16. Protokoly o skúškach a nastaveniach zemnej napäťovej a prúdovej ochrany;
17. Protokol o meraní hlavného a pomocného uzemnenia;
18. Východiskové revízne správa pre technológiu a bleskozvod;
19. Vybavenie meniarne na prevádzku všetkými nutnými pracovnými a ochrannými pomôckami, predpísanými hasiacimi prostriedkami; dokumentáciou, jednopólovou schémou meniarne a schémou napájania tratí z meniarne;
20. Spojenie meniarní dvomi nezávislými spôsobmi – telefón a vysielačka;
21. Prevádzkové bezpečnostné predpisy a návody pre obsluhu a údržbu zariadení v meniarni;
22. Uzatvorenie platnej zmluvy o pripojení medzi distribučnou spoločnosťou (ZSDis) a Stavebníkom.

Na základe týchto predložených dokladov s kladnými výsledkami a kladného výsledku funkčných skúšok, bude možné za Objednávateľa, následne podpísať preberacie protokoly, ako podklad k žiadosti o predčasné užívanie, pričom prípadné drobné vady a nedorobky nesmú mať podstatný vplyv na užívanie a neohrozujú bezpečnosť a zdravie.

S ohľadom na uvedené, je Zhotoviteľ povinný počas kolaudačného konania, zabezpečiť od príslušného stavebného úradu rozhodnutie o predčasnom užívaní stavby (úseku/etapa časti Diela), okrem iného za účelom vykonania technicko-bezpečnostnej skúšky stavby (úseku/etapy 1 a úseku/etapy 3), ako aj zabezpečiť podklady (najmä, ale nie len dokumentáciu skutočného realizovania stavby, geodetickú dokumentáciu, dokumentáciu kvality Diela) pre kolaudačné konanie. V prípade ak príslušný úrad skonštatuje, že technicko-bezpečnostná skúška Stavby nie je postačujúca v danom prípade, Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť rozhodnutie o dočasnom užívaní Stavby a skúšobnú prevádzku, podľa požiadaviek príslušného stavebného úradu.

Zhotoviteľ berie na vedomie, že počas predčasného užívania úseku/etapy sa vykoná nielen jej technicko-bezpečnostná skúška, ale na úseku/etape bude aj prevádzkovaná doprava, pričom pri prevádzke dopravy bude daný úsek/etapa v odbornej obsluhe Objednávateľa, resp. zamestnancov Dopravného podniku Bratislava, a.s.

Pre zamedzenie pochybností, povinnosti Zhotoviteľa ohľadom kolaudácie sú uvedené aj v časti o Inžinierskej činnosti 2.9 a Dokumentácii Zhotoviteľa 2.3.

Kompletná DSV Diela alebo časti stavby (časti Diela) bude obsahovať:

* 1 x vyhotovenie DRS častí stavby, ktorých sa to týka, so zaznačenými zmenami v prípade zmien stavby, ktoré spočívajú iba v nepodstatných odchýlkach od projektovej dokumentácie overenej v stavebnom konaní;
* 1 x kompletná dokumentácia na realizáciu stavby (DRS/DVP) doplnená v súlade so skutočnosťou podľa zásad uvedených vyššie, DSRS bude potvrdená autorizovanou osobou (podľa zákona 138/1992 Z.z. v znení neskorších predpisov);
* 6 x dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS) v tlačenej forme a v digitálnej forme podľa požiadaviek uvedených v TKP 0; potvrdená Zhotoviteľom a Stavebným dozorom;
* 6 x aktualizovaný podrobný ocenený výkaz výmer Diela ( v tlačenej forme a v digitálnej forme);
* 6 x dokumentácia kvality Diela odsúhlasená Stavebným dozorom a/alebo Objednávateľom v súlade s čl. 2.4 ( v tlačenej forme a v digitálnej forme);
* 6 x geodetická dokumentácia podľa špecifikácií uvedených v čl. 2.8 (v tlačenej forme a v digitálnej forme);
* doklad o odovzdaní geodetickej dokumentácie do Digitálnej technickej mapy mesta Bratislava v tlačenej a digitálnej forme, pričom tento doklad má byť vyhotovený jednotlivo pre rôzne stavebné úrady;
* dokumentácia pre zaradenie a vyradenie komunikácií do a z cestnej siete vypracovaná v zmysle TP 078, vrátane súhlasných stanovísk dotknutých orgánov a organizácií a to pre objekty komunikácií, zápisy a protokoly o skúškach, meraniach a odskúšaní zmontovaných zariadení a objektov;
* vstupné technické prehliadky a správy, vypracované povereným inštitútom v danom odbore;
* všetky ďalšie doklady, ktoré Objednávateľ požaduje predložiť počas realizácie Diela;
* ostatná dokumentácia uvedená v týchto Požiadavkách, ako aj vyplývajúca zo Zväzku 5 Súťažných podkladov, Dokumentácie Zhotoviteľa a z dokumentov Zhotoviteľa;
* Súčasťou DSV bude samostatná časť, v ktorej bude vyhodnotenie plnenia Záverečného stanoviska EIA.

Pri preberacom konaní požadujeme odovzdať všetky licencie, zdrojové kódy (v elektronickej forme), licenčné kódy a ich prehľadný zoznam (v tab. forme).

### Ďalšia dokumentácia k preberaniu Diela

Zhotoviteľ predloží Stavebnému dozoru nasledovnú dokumentáciu:

* Záznamy skúšok a súhlasných stanovísk ohľadne telekomunikačných vedení, vodovodov, plynovodov a ostatných inžinierskych sietí, prípadne záznamy z týchto skúšok od správcov/prevádzkovateľov v Stavebnom denníku potvrdené správcom, resp. užívateľom;
* Digitálny záznam vykonaných kamerových skúšok všetkých realizovaných podzemných potrubných sietí, preukazujúci ich bezchybnosť podľa čl.2.5.3.3;
* Dokumentácia pre preukazovanie požadovaných vlastností elektrozariadení, zariadení merania a regulácie, telemetrie a dispečerského riadenia (atesty, osvedčenia o akosti a kompletnosti strojov, kalibračné protokoly meracích prístrojov a snímačov, karty škrtiacich orgánov, zariadení a materiálov podľa STN, protokoly o určení vonkajších vplyvov podľa STN, protokoly o nastavení ochrán, protokoly o prevedení skúšok, dokumentácia motorov, servopohonov, východzie revízne správy podľa STN, vyhlásenie o zhode a technické osvedčenia/technické špecifikácie, že výrobky, ktoré sú zabudované do stavby spĺňajú požiadavky technických predpisov a špecifikácií;
* Odborné prehliadky a odborné skúšky (revízne správy) technických zariadení tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových, prvé úradne skúšky tých, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia;
* Odborné prehliadky a odborné skúšky (revízne správy) technických zariadení tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových, prvé úradne skúšky tých, ktoré sa považujú za určené technické zariadenia;
* Dokumentácia pre preukazovanie požadovaných vlastností technologických a stavebných dodávok (atesty, osvedčenia o akosti a kompletnosti strojov, zariadení a materiálov podľa STN, protokoly o prevedení skúšok, protokoly o tepelnom spracovaní materiálov, zváračskú dokumentáciu, dokumentáciu k tlakovým nádržiam. protokoly osvedčujúce kvalitu použitých materiálov, spojovacích materiálov, elektród, statické výpočty stavebných a oceľových konštrukcií, pevnostné, tepelné a dynamické výpočty technologických zariadení a pod.);
* Sprievodná technická dokumentácia strojov a zariadení od ich výrobcov;
* Stavebné denníky – a záznamy z priebehu výstavby originál a dve kópie;
* Rozhodnutia, osvedčenia a odborne záväzné stanoviská Technickej inšpekcie; orgánov štátneho dohľadu a oprávnených právnických osôb;
* Vyjadrenia iných príslušných orgánov ( napr. inšpektorátu práce);
* Doklady vyžadované podľa zákona č. 75/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
* Doklady vyžadované podľa Vyhlášky MDPT SR č. 205/2010 o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach v znení neskorších podpisov a Zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
* 6 x Geometrické plány pre zriadenie vecných bremien, pre každý objekt samostatne (podľa čl. 2.8.3);
* 6 x Prevádzkové poriadky a manuály (podľa čl. 2.7.3), vrátane pokynov pre včasné a riadne prevádzanie údržby; Príručky – manuály Kontroly premenných parametrov a komplementačných dielov, Dokumentácia k systémom ASRTP - v prípade, ak v PD budú navrhnuté tieto systémy; dokumentácia CDS systémov;
* Protokoly o dostatočnom zaškolení vrátene Programov a Harmonogramov zaškolenia (podľa čl. 2.7.4);
* 6 x Havarijné poriadky;
* 6 x Záverečné správy monitoringu vplyvov na životné prostredie v zmysle čl. 3.2.5

Ďalšie dokumentácie a dokumenty ako aj splnenie podrobnejších požiadaviek podľa objektovej skladby vyplývajúce a zabezpečené na základe Zväzku 3, Časť 2 Súťažných podkladov ako aj ostatných ustanovení Zmluvy.

### Prevádzkové poriadky a príručky pre prevádzku a údržbu

Pre všetky technologické celky, ktoré sú súčasťou dodávky, vodovodov, kanalizácií, plynovodov, mostov a tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových zariadení v budúcej správe OBJ, v súlade s technickými a právnymi predpismi, resp. podľa požiadaviek ostatných správcov, zabezpečí Zhotoviteľ vypracovanie Prevádzkových poriadkov, príručiek a manuálov údržby a zároveň zabezpečí aj vypracovanie manuálu, ktorý bude zahŕňať pravidlá údržby, opráv a prehliadok stavebnej časti, v ktorom budú zahrnuté všetky potrebné úkony nestavebnej údržby stavebnej časti v požadovaných intervaloch, prehľad použitých zabudovaných materiálov a výrobkov, predpokladanú životnosť materiálov ako aj zoznam Zhotoviteľov a podzhotoviteľov jednotlivých stavebných objektov. Budú spracované podľa požiadaviek Objednávateľa a správcov. Požadované spracované materiály budú pred schválením zaslané na pripomienkovanie na správcov! Tieto odsúhlasené dokumenty predloží Stavebnému dozoru súčasne s oznámením o dokončení prác na objekte. Náklady na vypracovanie a dodanie Prevádzkových poriadkov, príručiek a manuálov pre prevádzku a údržbu si Zhotoviteľ zahrnie do nákladov uvedených vo Formulári platieb (hárok Všeobecné položky).

Dielo, resp. časť Diela nebude pokladaná za dokončenú na účely prevzatia podľa Zmluvných podmienok, kým Stavebný dozor neobdrží úplné Prevádzkové poriadky, príručky, a manuály s podrobnosťami a všetky ostatné príručky, uvedené v Zmluve.

Objednávateľ vyžaduje Prevádzkové poriadky, príručky – manuály pre jednoznačnosť správneho užívania udržiavania a zabezpečenia pravidelných obhliadok. Predkladané Prevádzkové poriadky, príručky - manuály poslúžia ako podklad k rokovaniam či prípadnému overeniu správnosti účelu použitia výrobkov zabudovaných do konštrukcie stavby na základe deklarovaného spôsobu použitia. Vytvárajú sa tak predpoklady pre riešenie prípadných ustanovení zákona 451/2004 Z.z. o ochrane spotrebiteľa v znení neskorších predpisov (bezpečný výrobok) a zákona č. 294/1999 Z.z. o zodpovednosti za škodu spôsobenú vadným výrobkom v znení neskorších predpisov. Tieto Prevádzkové poriadky, príručky – manuály sú podkladom pre činnosti, ktoré je Zhotoviteľ povinný vykonávať v Záručnej dobe. Sú tiež podkladom pri rozhodovaní o možnostiach predĺženia Záručnej doby.

Prevádzkový poriadok zahŕňa predpisy, nariadenia a dokumentáciu o dodaných zariadeniach.

Prevádzkový poriadok bude rozdelený na textovú a výkresovú časť:

* Textová časť bude zahŕňať najmä základné charakteristiky zariadení, CDS systému , inštrukcie pre ich obsluhu, prevádzkový a manipulačný poriadok kanalizácie, výtlačných potrubí, a pod..
* Výkresová časť bude zahŕňať situácie, pozdĺžne profily, charakteristické rezy hlavných stavebných objektov, technologickú schému, výkresy prevádzkových súborov, prietokovú schému, schému zapojenia, schému rádiového spojenia a pod.

Prevádzkový poriadok bude obsahovať tiež zásady prvej pomoci a požiarne predpisy.

Zhotoviteľ spracuje prevádzkové poriadky pre skúšobnú prevádzku, ak je takáto požiadavka v súvisiacich prílohách Zmluvy, do ktorých po ukončení a vyhodnotení skúšobnej prevádzky dopracuje potrebné zmeny a náležitosti a vydajú sa ako prevádzkové poriadky pre trvalú prevádzku. Prevádzkové poriadky pre skúšobnú prevádzku budú obsahovať aj metodické pokyny pre Riadenie skúšobnej prevádzky pre jednotlivé Aktivity a postup komplexného testu riadiaceho systému a popis rozhodovacích algoritmov a možností overených ich správnosťou.

Prevádzkový poriadok musí byť predložený k posúdeniu objednávateľovi v zmysle právnych predpisov, vrátane všetkých príloh najmenej 30 dní pred preberacím konaním, so zabezpečením potrebných odsúhlasení v súlade s právnymi predpismi.

Prevádzkové poriadky, príručky a manuály pre prevádzku a údržbu budú spracované v slovenskom jazyku v 6-tich vyhotoveniach a 6x v elektronickej forme pre každé strojnotechnologické zariadenie, elektrotechnické zariadenie a riadiaci systém pre jednotlivé profesie prevádzky, údržby a operátorských pracovísk a bude obsahovať najmä:

* Popis inštalovanej technológie a jej funkcie;
* Návody /manuály na obsluhu;
* Návody/manuály na údržbu vrátane harmonogramu preventívnej údržby na desať rokov od prebratia Diela;
* Kontrola kvality;
* Bezpečnostné opatrenia;
* Servisné podmienky pre dodané strojné a elektrotechnické zariadenia. Špecifikáciu servisných činností v rámci Záručného servisu predloží Zhotoviteľ v súhrnnej tabuľkovej forme (editovateľnej), vrátane harmonogramu vykonávania servisných činností odsúhlasený Objednávateľom;
* Špecifikácia bežných opráv resp. porúch, ktoré Zhotoviteľ povoľuje personálu Objednávateľa vykonávať v záručnej lehote;
* Plán preventívnej údržby.

Prevádzkové poriadky, príručky a manuály pre prevádzku a údržbu budú udávať plánované intervaly medzi opakovanou kontrolou, úpravou a/alebo výmenou elementov zariadení, bude obsahovať zoznam všetkých kontrolných postupov, ktoré sú potrebné pre správnu a riadnu údržbu zariadení. Súčasťou dokumentácie budú návody k montáži, obsluhe a údržbe jednotlivých zariadení, úradné skúšky, odborné prehliadky a skúšky (revízne správy), tlakové skúšky atď.

Prevádzkové poriadky, príručky a manuály pre prevádzku a údržbu budú pripravené špecificky pre Dielo s uvedením označenia jednotlivých zariadení a komponentov, v súlade s dodanou projektovou dokumentáciou. Zbierka brožúr, prospektov, letákov, inštrukcií, diagramov, zoznamov výrobcov a pod. nebude akceptovaná ako Prevádzkové poriadky, príručky a manuály pre prevádzku a údržbu, ale tieto materiály môžu byť použité ako doplnkový materiál.

Všetky náklady Zhotoviteľa potrebné na spracovanie Prevádzkových poriadkov, príručiek a manuálov a zabezpečenie školení v zmysle čl. 2.7.3 a 2.7.4 budú zahrnuté v Navrhovanej zmluvnej cene.

Zhotoviteľ predkladá Objednávateľovi Prevádzkové poriadky, príručky a manuály, ktoré počas životnosti stavby a predovšetkým v ponúkanej Záručnej dobe vyžadujú pravidelné prehliadky, sledovanie a kontrolu vyplývajúcu zo Záverečných správ Operatívneho monitoringu a monitoringu vplyvov stavby na životné prostredie spracovaných Zhotoviteľom, drobnú údržbu alebo plánované opravy. Tieto poriadky, príručky a manuály pri preberacom konaní preberá Objednávateľ a slúžia ako podmienky záruky.

Prevádzkové poriadky, príručky a manuály určia aj požiadavky napr. na Kontrolu premenných parametrov cestného telesa a jeho častí pred ukončením Záručnej doby.

Súčasťou Prevádzkového poriadku, príručiek a manuálov pre prevádzku a údržbu budú aj servisné podmienky pre dodané strojné a elektrotechnické zariadenia vrátane harmonogramu vykonávania servisných činností odsúhlasený Objednávateľom. Zhotoviteľ je povinný udržiavať vo svojich skladových zásobách nevyhnutné množstvo náhradných dielov a iných zariadení určených podľa prevádzkových poriadkov, príručiek a manuálov pre prevádzku a údržbu, tak aby bol schopný odstrániť vady v lehote stanovenej v Zmluve, resp. aby bol schopný vykonávať Záručný servis v zmysle Zmluvy. Zhotoviteľ ďalej zabezpečí aby všetky ním dodané strojné a elektrotechnické zariadenia mali zabezpečené odstránenie vád najneskôr do 24 hod s výnimkou prípadov keď bude preukázaná nemožnosť dodania náhradných dielov. V tomto prípade Objednávateľ po prerokovaní so Zhotoviteľom určí primeranú lehotu na odstránenie vady.

Záručný servis je Zhotoviteľ povinný vykonávať v zmysle manuálu užívania (alebo prevádzkového poriadku, príručiek a manuálov pre prevádzku a údržbu) a v ňom uvedených tabuliek a harmonogramu servisných činností, ktoré budú súčasťou tohto manuálu alebo prevádzkového poriadku, príručiek a manuálov pre prevádzku a údržbu.

V prípade, že bude nutné vyhotoviť revízne správy počas užívania v záručnej dobe, zabezpečí uvedenú činnosť Zhotoviteľ.

V prípade, že bude nutné vykonávať servisné zásahy do diela, rovnako tuto službu zabezpečí počas záručnej doby Zhotoviteľ.

Záručný servis sa týka všetkých technologických objektov v zmysle čl.1.1.5.5 FIDIC VZP.

Zhotoviteľ dodá náhradné diely doporučené výrobcom podľa požiadaviek z prevádzkových poriadkov pre dvojročnú prevádzku.

Zhotoviteľ si zahrnie do jeho Navrhovanej zmluvnej ceny všetky potrebné náklady na vykonanie Záručného servisu na technologických a technických zariadeniach, súčastiach diela ktoré bude nutné vykonávať počas záručnej doby v zmysle požiadaviek výrobcov a dodávateľov súčiastok a výrobkov.

### Školenia

Zhotoviteľ, pred prebratím Diela alebo jeho častí pripraví Program zaškolenia a zabezpečí zaškolenie personálu Objednávateľa pre prevádzku a údržbu jednotlivých technologických zariadení a celého Diela vo všetkých potrebných profesiách prevádzky a údržby a v rozsahu potrebnom pre bezpečnú prevádzku Diela, vrátane zaškolenia personálu Objednávateľa pre prevádzku a údržbu Diela, resp. častí Diela počas dočasného užívania na skúšobnú prevádzku najmä s dôrazom na:

* ovládanie, údržbu a jednoduchý servis technológie meniarní a diaľkového ovládania meniarne,
* obsluhu nastavenie a údržbu prestavníkov koľajových výhybiek,
* ovládanie, údržba a servis riadenia výhybiek a vykurovania výhybiek,
* ovládanie, údržba a servis riadenia pohybu vozidiel v otočke.

Cieľom školenia je zabezpečiť, aby vybraní pracovníci získali potrebné vedomosti o inštalovanej technológii, prevádzke a údržbe všetkých zariadení obsiahnutých v Diele a boli schopní komplexne riadiť prevádzku a údržbu Diela. Zhotoviteľ zabezpečí aj zaškolenie vybraných pracovníkov údržby prevádzkovateľa Objednávateľa tak, aby boli schopní odstrániť drobné poruchy na zariadení, za účelom minimalizovania výluky dopravy počas poruchy. Zhotoviteľ určí rozsah a možnosti pôsobenia na odstraňovaní bežných porúch a zaistí, aby takýmto zásahom Objednávateľa neboli porušené záručné podmienky zariadenia.

Program a harmonogram školiaceho kurzu bude vzájomne dohodnutý a odsúhlasený obidvoma stranami. Po ukončení školení Objednávateľ vystaví Protokol o dostatočnom zaškolení overený bezpečnostným technikom. Bez tohto Protokolu nebude Dielo považované za dokončené na účely Preberania podľa podčlánku 10.2 FIDIC VZP.

Program a harmonogram školení bude spracovaný v 6-tich vyhotoveniach a 1x v elektronickej forme pre každé strojnotechnologické zariadenie, elektrotechnické zariadenie , zariadenie ASRTP, CDS systém a pod.

### Doladenie systému cestnej dopravnej signalizácie (CDS)

V rámci kolaudácie, spúšťania a počiatočnej prevádzky je Zhotoviteľ povinný doladiť cestnú dopravnú signalizáciu a dopracovať logiku riadenia na základe aktuálnych pomerov. Prvotné dolaďovanie systému CDS Zhotoviteľ prevedie 3 mesiace od začatia prevádzky električkovej trate a systému CDS a následne dolaďovanie je povinný uskutočniť 6 mesiacov po prvotnom dolaďovaní. Zhotoviteľ je povinný najneskôr 14 dní pred požadovanými termínmi dolaďovania oznámiť Objednávateľovi jeho pripravenosť k vykonaniu súvisiacich činností s vyšpecifikovaním súčinnosti požadovanej zo strany Objednávateľa.

#### Všeobecné požiadavky a povinnosti Zhotoviteľa

Najneskôr 1 mesiac pred kolaudáciou a pred programovaním radiča spracovať aktualizáciu Podmienok riadenia CDS predmetnej križovatky/križovatiek. Takáto aktualizácia bude pripravená na základe aktuálneho dopravného prieskumu, dopravnej situácie a dostupných technológií v danom čase so zohľadnením spresnených polôh prihlasovacích a odhlasovacích bodov pre preferenciu MHD systémom TETRA, s podrobným popisom funkcie jednotlivých detektorov pre vozidlá a chodcov, určením časových intervalov medzier, dĺžok fáz a spresnením prevádzkovej doby podľa skutočných potrieb a požiadaviek. Do aktualizácie budú taktiež zapracované požiadavky vyplývajúce z jednotlivých vyjadrení dotknutých orgánov.

V priebehu spracovania aktualizácie podmienok riadenia je potrebné dohodnúť s DPB, a. s. polohu jednotlivých bodov prihlásenia, ako aj prioritu vozidiel MHD v prípade súčasného prihlásenia sa vozidiel v dvoch navzájom kolíznych smeroch alebo rozličných typoch MHD (E-MHD, BUS, T-BUS).

Po spustení riadenia CDS križovatky do prevádzky Objednávateľ zabezpečí u projektanta CDS monitorovanie dopravnej situácie a doladenie riadenia CDS pre zaistenie funkčnosti preferencie MHD a plynulosti dopravy do troch mesiacov od začatia prevádzky CDS a následne ďalšie doladenie CDS 6 mesiacov od prvého doladenia.

Počas implementácie navrhnutého riadenia CDS do radiča a dolaďovaní navrhnutého riadenia CDS Zhotoviteľ je povinný byť súčinný a spolupracovať s projektantom CDS a realizátorom CDS. V prípade zistení, že riadenie CDS nevyhovuje alebo neplní funkciu podľa zadaných požiadaviek je povinnosťou Zhotoviteľa spracovať nové Podmienky riadenia CDS, ktoré budú vyhovovať.

## Geodetická Dokumentácia

### Geodetické a kartografické práce počas realizácie Diela

Zhotoviteľ zabezpečí odborný výkon geodetických prác menovaním hlavného geodeta stavby. Hlavným geodetom môže byť len geodet v rozsahu podľa §6 písm. a) až j) zákona č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov. Pokiaľ túto požiadavku nespĺňa jeden odborník, ZHO je povinný zabezpečiť jedného AGK s autorizačným oprávnením v rozsahu podľa §6 písm. a) až e) a druhého AGK s autorizačným oprávnením v rozsahu podľa §6 písm. d) až j) zákona č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov

Objednávateľ (prostredníctvom zodpovednej osoby/HIS/ STD) odovzdá Zhotoviteľovi referenčné body vytyčovacej siete, ktoré bude Zhotoviteľ počas Lehoty výstavby udržiavať.

Zhotoviteľ si vybuduje vytyčovaciu sieť 1. triedy presnosti, ktorú bude počas Lehoty výstavby udržiavať. Vytýčenie priestorovej polohy (osi) hlavnej trasy a objektov a vytýčenie obvodu Staveniska ako aj presné podrobné vytýčenie Diela a zameranie územia pre potreby spracovania ďalších stupňov projektovej dokumentácie Zhotoviteľa (napr. DRS/DVP/VTD/DSV..) zabezpečuje Zhotoviteľ. V prípade požiadaviek Zhotoviteľa na zhustenie bodov počas výstavby si Zhotoviteľ zabezpečí vybudovanie a geodetické zameranie naviac bodov vytyčovacej siete na vlastné náklady. Zhotoviteľ na vlastné náklady bude povinný v prípadné poškodenie bodov vytyčovacej siete ich opraviť a následne vykonať geodetické zameranie.

Presné podrobné vytýčenie Diela zabezpečí Zhotoviteľ v súlade s Dokumentáciu Zhotoviteľa.

Zameranie celého územia a súvisiacich úsekov je Zhotoviteľ povinný dodať Stavebnému dozoru 30 dní od prevzatia Staveniska. Zameranie územia pre potreby spracovania DRS si Zhotoviteľ zabezpečí na vlastné náklady.

Po prevzatí Staveniska zabezpečí Zhotoviteľ (ak to situovanie stavby dovoľuje) osadenie vysokých stĺpikov na hranici trvalého záberu každých 100 m, v zhodnom staničení s priečnymi rezmi trás s označením staničenia, pokiaľ nebude hranica tvorená oplotením. V prípade realizácie stavby v intraviláne zabezpečí inú vhodnú ochranu lomových bodov hranice trvalého záberu Staveniska.

Zhotoviteľ ďalej zabezpečí označenie dočasných záberov 2 m drevenými vinohradníckymi kolíkmi v hornej časti natretými výraznou farbou – modrou, po dobu užívania dočasných záberov a zabezpečí ich trvalú údržbu (ak to situovanie stavby dovoľuje).

Zhotoviteľ je povinný upovedomiť Objednávateľa o možnostiach vykonať kontrolné merania podzemných sietí a iných objektov pred ich zakrytím v dohodnutej forme a rozsahu. Rozsah kontrolných meraní vykonaných zodpovedným geodetom Zhotoviteľa určí Objednávateľ.

Hlavný geodet stavby vypracuje Metodiku Zhotoviteľa pre výkon geodetických a kartografických činností na stavbe ( ďalej len Metodika ) v súlade s požiadavkami AGK Objednávateľa a AGK stavebnotechnického dozoru ( ďalej len AGK STD ). V Metodike sa podrobne určí celková organizácia geodetických činností Zhotoviteľa na stavbe, rozsah a obsah geodetických protokolov (vytyčovacie, kontrolné, fakturačné ), spôsob merania konštrukčných vrstiev, merateľných položiek vykonaných stavebných prác a iné.

Po ukončení výstavby Zhotoviteľ odovzdá Objednávateľovi základnú vytyčovaciu sieť ako aj body lokálnych vytyčovacích sietí a vzťažné body na meranie posunov a deformácií. Všetky poškodenia stabilizácie, nátery a ochrany bodov budú opravené. Odovzdaný bude geodetický elaborát vrátane poslednej revízie. Zhotoviteľ odovzdá Objednávateľovi základnú vytyčovaciu sieť po obhliadke v teréne a geodetický elaborát po kontrole Objednávateľom formou odovzdávacích a preberacích protokolov.

### Geodetické zameranie skutočného realizovania

Požiadavky na zameranie skutkového stavu vychádzajú z Vyhlášky Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky (ÚGKK), 300/2009 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 215/1995 Zb. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov a sú podmienené dodržaním týchto hlavných zásad: výškový systém Balt po vyrovnaní (Bpv), súradnicový systém jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej platný ku dňu dodávky, údaje spracované na počítači s výstupmi čitateľnými zo súboru \*.dgn vytlačením príslušnej digitálnej mapy (v štruktúre podľa TP 038, súradnice vo formáte \*.xlsx a technická správa vo formáte \*.docx). Skutkový stav je potrebné vyhotoviť v súradnicovom systéme JTSK v zmysle vyhlášky č.75/2011, ktorá dopĺňa Vyhlášku č. 300/2009 Z.z. o ÚGKK.

Zhotoviteľ geodeticky zameria polohové a výškové parametre skutočného realizovania Diela, vrátane všetkých objektov a zariadení inžinierskych sieti, polohopisné a výškové zameranie všetkých súbehov a križovaní s inými inžinierskymi sieťami.

Objednávateľ požaduje zabezpečiť geodetické zameranie osi koľajiska pre realizáciu staničenia a ich lokálnych GPS súradníc v platnom systéme a zabezpečiť tak plynulé napojenie na existujúcu dráhu.

Celá stavba meraných trás pozemných komunikácií, vodovodov a kanalizácií vrátane križovaní a súbehov s inými sieťami bude zameraná pred jej zakrytím, čo potvrdí súhlasným písomným stanoviskom Stavebný dozor – bude súčasťou odovzdania GD.

Zhotoviteľ odovzdá Objednávateľovi/STD geodetickú časť dokumentácie skutočného realizovania objektu v šiestich vyhodnoteniach spolu s oznámením o dokončení prác na objekte.

Zhotoviteľ prostredníctvom hlavného geodeta stavby vyhotoví kópiu dokumentácie a jej elektronickú formu pre splnenie § 6 Všeobecne záväzného nariadenia hlavného mesta Slovenskej republiky č. 1/1995 o digitálnej technickej mape podľa zverejnených štandardov správcu Digitálnej technickej mapy mesta a originál záznamu o ich prevzatí v tlačenej a elektronickej forme predloží Objednávateľovi/STD najneskôr pred uvedením stavebného objektu do používania.

V prípade potreby doprojektovania zmien a doplnkov si geodetické podklady (domeranie územia) zabezpečí Zhotoviteľ na vlastné náklady, rozsah geodetickej časti zmien odsúhlasí Objednávateľ/ STD.

Všetky náklady na geodetické a prípadné kartografické práce vyplývajúce z činnosti Zhotoviteľa sú zahrnuté v cene príslušného objektu, t.j. nebudú sa fakturovať zvlášť. Dodávka geodetickej časti Dokumentácie skutočného realizovania stavby je zahrnutá v cene Všeobecnej položky Dokumentácie Zhotoviteľa pre každú časť stavby zvlášť.

#### GE-DSRS všeobecne

GE-DSRS pre každý stavebný objekt samostatne bude obsahovať:

- protokol o vytýčení Diela potvrdený zodpovedným geodetom Zhotoviteľa;

- grafické spracovanie GD bude v tvare \*.dgn a \*.dwg,;

Geodetické zameranie vykonať v súradnicovom systéme JTSK platnom ku dňu odovzdávania Diela Objednávateľovi v triede presnosti č.3.

Výškové zameranie spracovať vo výškovom systéme Balt – po vyrovnaní.

Digitálnu verziu grafického spracovania GD Zhotoviteľ vopred odsúhlasí so zástupcom Objednávateľa/STD.

Písomný súhlas Objednávateľa bude súčasťou GD.

Geodetické elaboráty overí autorizovaný geodet.

#### GE- DSRS pre objekty koľajovej trate, preložiek ciest

GE-DSRS pre objekty koľajovej trate, preložiek ciest bude obsahovať:

- meračský originál polohopisného a výškopisného zamerania v mierke 1:1000, alebo 1:5000 so zákresom všetkých predmetov merania v trvalom zábere, vrátane podzemných inžinierskych sietí (resp. iných objektov), vrátane širších súvislostí, vrátane terénnych úprav a geodetických základov (TB, Vs, HB, ...) tak, aby tento mohol byť použitý ako podklad pre Digitálnu technickú mapu mesta v mierke 1:500;

- súradnice a výšky podrobných bodov s podrobným popisom;

- zoznam súradníc a výšok bodového poľa;

- priečne profily v staničeniach ako v projekte;

- pozdĺžny profil;

- technická správa merania.

#### GE-DSRS pre objekty inžinierskych sietí

GE-DSRS pre objekty inžinierskych sietí (podzemných aj nadzemných) bude obsahovať:

- polohopisné a výškové zameranie všetkých súbehov a križovaní s inžinierskymi sieťami;

- výkres polohového a výškového zamerania priebehu siete;

- súradnice a výšky podrobných bodov s podrobným popisom + bodové pole;

- pozdĺžny profil - vodovody, plynovody, kanalizácie;

- technická správa merania;

1. **pre objekty vodovodov**

- vodovod.dgn – zameraná trasa vodovodu a prípojok vrátane objektov a zariadení; zakótovanie významných bodov vodovodu od pevných bodov polohopisu – použiť kótovanie na kolmice, zakótovať križovania s inými sieťami, do 30 vrstvy vložiť hĺbkovú hodnotu uloženia potrubia „H“ v /m/ - odpočet súradníc z, ź, zakresliť vnútorné dispozičné rozmery šácht so zákresom jednotlivých armatúr v šachtách;

- vodovod\_body.dgn – obsahuje číslo bodu, súr. z, ź;

- vodovod.txt /\*.docx/ - číslo bodu, súr. x, y, z /terén/, ź/hĺbka uloženia/, H, popis; taktiež vypísať križovanie s inými sieťami;

- pozdĺžny profil .dgn;

1. **pre objekty kanalizácie**

- kanalizácia.dgn – zameraná trasa kanalizácie a prípojok, vrátane objektov a zariadení, popis vetiev, materiál a DN potrubí, sklon a vzdialenosť medzi šachtami; zakótovať všetky dôležité body kanalizácie od pevných bodov polohopisu, použiť kótovanie na kolmice, zakótovať všetky križovania s inými sieťami;

- kanalizácia\_body.dgn – číslo bodu, hĺbkovú hodnotu H odpočet súradníc z, ź, - umiestniť tak, aby sa neprekrývala hodnota so z-tovými súradnicami výkresom kanalizácia.dgn;

- kanalizácia.txt /\*.docx/ - číslo bodu, súr. x, y, z, ź, H, popis;

- pozdĺžny profil .dgn;

1. **pre iné vedenia inžinierskych a ostatných sietí, pokiaľ sú súčasťou stavby, rekonštrukcií a preložiek**

- iné vedenia.dgn - zákres všetkých vedení, ktoré križovali, resp. boli v súbehu s meranou trasou potrubí, do 30 vrstvy umiestniť hĺbkovú hodnotu „H“ odpočet súr. z, ź;

- iné vedenia\_body.dgn - číslo bodu, súradnice z, ź ;

- iné vedenia.txt / \*.docx/ - číslo bodu, súradníc x, y, z ,ź, H, popis ;

- podľa typu inžinierskych a ostatných sieti pozdĺžny profil.dgn.

Digitálna forma spracovania geodetických častí GD bude vypracovaná pre všetky objekty a bude predložená v digitálnej aj v tlačenej forme tak, ako je to uvedené v TKP 0. Digitálna forma spracovania DSRS bude rešpektovať aj požiadavky správcov jednotlivých objektov v prípade, ak sú odlišné oproti forme uvedenej v TKP 0.

### Geometrické plány

Súčasťou DSV budú tiež porealizačné geometrické plány vypracované podľa platných technických predpisov a Smernice na vyhotovenie geometrických plánov a vytyčovanie hraníc pozemkov. V porealizačných geometrických plánoch na vyznačenie vecného bremena sa vyčísli plocha obmedzenia (v m2 vztiahnutá na šírku ochranného pásma) pre jednotlivé parcely a budú spracované zvlášť pre extravilán a zvlášť pre intravilán podľa požiadaviek.

Zhotoviteľ je zodpovedný za vyhotovenie geometrických plánov v takej podobe, aby boli akceptované na zápis do katastra nehnuteľností v zmysle vyhlášky č. 461/2009 Z.z. o vykonaní katastrálneho zákona v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č.162/ 1995 Z.z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam v znení neskorších predpisov, aby podľa nich bolo možné majetkovoprávne vysporiadanie a podľa pokynov Stavebného dozoru a Objednávateľa, bez ďalšej úpravy Objednávateľom, resp. príslušným správcom.

Zhotoviteľ pri vyhotovení geometrických plánov je povinný spolupracovať s Oddelením geodetických činností Objednávateľa a STD.

Porealizačné geometrické plány Objednávateľ požaduje dodať v 10 vyhotoveniach v tlači a 7x v digitálnej forme vo formáte \*.dgn – grafika (v štruktúre kompatibilnej s programom ESID <https://esid.sk/> ) a xlsx- tabuľkové časti (VV):

* porealizačné GP s riešením stavu KN-C a KN-E;
* zlúčiť parcely nadobudnuté Objednávateľom v 1/1 v rámci každého objektu;
* porealizačné GP na trvalý záber odovzdať v 3 vyhotoveniach do 1 týždňa Objednávateľovi/STD po úradnom overení;
* pre vecné bremená vyhotoviť porealizačné GP aj s ochranným pásmom vyčíslením plochy obmedzenia pre jednotlivé parcely (pri súbehu a križovaní ochranného pásma jednotlivých IS vylúčiť duplicitu záberu);
* porealizačné GP pre vecné bremená musia byť vypracované, overené a odovzdané Objednávateľovi/STD do 2 mesiacov od uloženia IS.

Spracovanie GP bude obsahovať aj ZPMZ a Technickú správu (.xlsx, .docx). Po overení geometrického plánu príslušným Okresným úradom, odborom katastra, do 1 týždňa dodať Objednávateľovi/STD.

V porealizačných GP sa právny stav v miestach prekročeného trvalého záberu rieši podľa vykonanej analýzy a vypracujú sa kompletné podklady k majetkovoprávnemu usporiadaniu /zoznam vlastníkov, vyňatie BPEJ/. Aj pri riešení prípadov zvyškových parciel v rámci trvalého záberu, resp. parciel mimo trvalý záber je potrebné pracovnú verziu geometrického plánu predložiť na posúdenie zodpovednému autorizovanému geodetovi a kartografovi Objednávateľa/STD a až po jej odsúhlasení a písomnom potvrdení vyhotoviť definitívnu verziu geometrického plánu. Porealizačný geometrický plán musí byť zapísateľný do katastra nehnuteľností a použiteľný pre majetkovo-právne usporiadanie.

Meranie a spracovanie musí byť podľa príslušných STN a inštrukcií na prácu v polohových bodových poliach v aktuálnych pozemkových mapách, ktoré si zabezpečí Zhotoviteľ stavby. Elaborát autorizačne overí autorizovaný geodet a kartograf Zhotoviteľa a potvrdí ho Hlavný geodet Zhotoviteľa.

V prípade potreby bude súčasťou porealizačného geometrického plánu budovy bude protokol o Geodetickom zameraní adresného bodu v zmysle Vyhlášky č. 142/2015 MVSR, ktorou sa vykonáva zákon č. 125/2015 Z. z. o registri adries a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Všetky časti geodetickej dokumentácie (geodetické protokoly, vytyčovacie protokoly, geodetické časti DSRS, porealizačné geometrické plány a pod.) oficiálne odovzdávané Objednávateľovi/STD budú overené autorizovaným geodetom a kartografom Zhotoviteľa, ktorý ich vypracoval a následne potvrdené Hlavným geodetom Zhotoviteľa.

## Inžinierska Činnosť

### Všeobecné požiadavky na inžiniersku činnosť

Objednávateľ na výkon inžinierskej činnosti splnomocní Zhotoviteľa.

V nadväznosti na projektovú činnosť bude Zhotoviteľ zabezpečovať aj tieto uvedené činnosti:

- Pre každú zmenu stavby po vydaní stavebného povolenia je potrebné vypracovať oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa Zákona 24/2006 Z.z. Stanovisko MŽP SR k tejto zmene je súčasťou dokladov k žiadosti o zmenu stavby pred dokončením.

- V prípade zmeny oproti DSP, požiada Zhotoviteľ príslušný špeciálny stavebný úrad o povolenie zmeny stavby pred dokončením podľa § 68 Stavebného zákona.

- V prípade zmien stavby, ktoré spočívajú iba v nepodstatných odchýlkach od projektovej dokumentácie overenej v stavebnom konaní (napr. sa nemení umiestnenie, pôdorysné ani výškové ohraničenie stavby, účel, konštrukčné ani dispozičné riešenie), takéto zmeny Zhotoviteľ vyznačí priamo v overených vyhotoveniach dokumentácie Zhotoviteľa a prerokujú sa v kolaudačnom konaní.

- Prerokovanie a zabezpečenie vydania súhlasných stanovísk k projektovej Dokumentácii Zhotoviteľa v priebehu projektových prác s príslušnými orgánmi štátnej a verejnej správy, samosprávy, organizáciami a dotknutými zložkami Objednávateľa v priebehu a v závere prác.

- Prerokovanie projektovej Dokumentácie Zhotoviteľa s príslušnými orgánmi a organizáciami za účelom vydania stavebných povolení, ktoré môžu vyplynúť z projektového riešenia Zhotoviteľa, súhlasu so zmenou stavby pred dokončením a ostatných potrebných súhlasov, stanovísk a povolení.

- V prípade zmeny stavby pred dokončením je Zhotoviteľ povinný spracovať dokumentáciu v zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a zabezpečiť schválenie Ministerstvom životného prostredia predtým, ako požiada o zmenu stavby pred dokončením v zmysle Stavebného zákona.

- Zastupovanie Objednávateľa v odvolacích konaniach na základe splnomocnenia Objednávateľa.

- Zabezpečenie posúdenia projektovej dokumentácie, najmä určených a vyhradených technických zariadení príslušnými orgánmi a organizáciami (TI SR, a pod.).

- Zabezpečenie elaborátu bilancie skrývky humusového horizontu.

- Zabezpečenie posudku na určenie spoločenskej hodnoty drevín určených na výrub.

- Zabezpečenie doplnkových prieskumných prác.

Objednávateľ na výkon inžinierskej činnosti splnomocní Zhotoviteľa. Objednávateľ požaduje, aby Zhotoviteľ v súvislosti s odovzdaním a prevzatím objektov ostatných správcov/vlastníkov zabezpečil vypracovanie a prerokovanie všetkých zmluvných vzťahov súvisiacich s návrhom zmluvy o budúcej zmluve o odovzdaní a prebratí objektov iných správcov/vlastníkov a zmluvy o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena s príslušným správcom prípadne vlastníkom objektu pred začatím realizácie dotknutých stavebných objektov.

V prípade, ak Objednávateľ zabezpečil zmluvy v predchádzajúcom období v súvislosti s odovzdaním a prevzatím objektov ostatných správcov/vlastníkov, Zhotoviteľ musí rešpektovať ich plné znenie a záväzky. V prípade akýchkoľvek zmien zo strany Zhotoviteľa, Zhotoviteľ musí zabezpečiť nové zmluvy, resp. prípadné dodatky k jestvujúcim zmluvám.

### Majetkovoprávne vysporiadanie

#### Všeobecne

Majetkovoprávne usporiadanie na celý predmet Diela bolo vykonané Objednávateľom.

Majetkovoprávne vysporiadanie pozostáva najmä:

- Z rokovania s vlastníkmi nehnuteľností.

- Z uzatvárania zmlúv o budúcich zmluvách (kúpnych, nájomných, o vecných bremenách, o prevode majetku, o prevode správy a pod).

- Z uzatvárania kúpnych zmlúv, nájomných zmlúv, zmlúv o vecných bremenách, zmlúv o prevode majetku, zmlúv o prevode správy a pod.

- Z podávania návrhov na vklad.

- Zo zastupovania Objednávateľa v konaní o návrhu na vklad.

- Z vypracovania a podávania návrhov na vyvlastnenie.

- Zo zastupovania Objednávateľa vo vyvlastňovacom konaní a v odvolacom konaní (s výnimkou konania na súdoch).

- Zo zabezpečenia zápisu geometrických plánov.

- Z evidencie uzatváraných zmlúv.

- Ostatné súvisiace činností.

* Vysporiadanie v rozsahu predbežného výkupového elaborátu.

#### Súvisiace činnosti

Pokiaľ z dôvodov na strane Zhotoviteľa vznikne potreba dodatočného majetkovoprávneho usporiadania, jeho činnosť bude zahŕňať aj tieto uvedené činnosti:

- Zabezpečenie geometrických plánov na trvalé zábery vrátane grafického podkladu pre odňatie z PF s uvedením BPEJ.

- Zabezpečenie geodetických grafických podkladov pre dočasné zábery nad 1 rok vrátane grafického podkladu pre dočasné odňatie z PF s uvedením BPEJ.

- Zabezpečenie geodetických grafických podkladov pre vecné bremená.

- Zabezpečenie geodetických grafických podkladov pre dočasné zábery do 1 roku.

- Zabezpečenie geometrických plánov pre vecné bremená.

- Zabezpečenie geometrických plánov pre vecné bremená na základe skutočného zamerania.

- Zabezpečenie výkupových elaborátov pre trvalé zábery.

- Zabezpečenie výkupových elaborátov pre dočasné zábery nad 1 rok.

- Zabezpečenie výkupových elaborátov pre vecné bremená.

- Zabezpečenie súpisu vlastníkov pre dočasné zábery do 1 roka.

- Zabezpečenie znaleckých posudkov na stanovenie všeobecnej hodnoty pozemkov a stavieb pre trvalé zábery.

- Zabezpečenie znaleckých posudkov na stanovenie všeobecnej hodnoty vecného bremena (vrátane grafického podkladu s vyznačením ochranných pásiem).

- Zabezpečenie majetkovoprávneho usporiadania nehnuteľností pre potreby vydania stavebného povolenia.

- Zabezpečenie majetkovoprávneho usporiadania nehnuteľností po zabezpečenie zápisu vlastníckych práv v katastri nehnuteľností v prospech Objednávateľa.

- Zabezpečenie zápisu vecných bremien v katastri nehnuteľností v prospech správcov inžinierskych sietí.

Poznámka: pod pojmom zabezpečenie sa myslia všetky činnosti potrebné ku kompletnému zabezpečeniu, resp. získaniu dokladov/dokumentov/ žiadostí/vyjadrení/ geodetickej a inžinierskej činnosti/ textovej a grafickej dokumentácie/ meraní/ správ/ posudkov/ súhlasov/ elaborátov/ zmlúv a iných činností a písomností vrátane všetkých s tým súvisiacich nákladov a poplatkov. Všetky uvedené činnosti majú byť zahrnuté v Navrhovanej zmluvnej cene**.**

# REALIZÁCIA DIELA

## Realizácia stavebných prác

### Všeobecne

Pred začatím prác je Zhotoviteľ povinný najmä:

- V rámci projektových Prác zabezpečiť všetky podklady pre projektové práce v stupni DRS, požadované aktualizácie prieskumov, prípadné domeranie územia a ostatné činnosti/práce špecifikované v tejto časti Požiadaviek Objednávateľa a s ním súvisiacich Zmluvných dokumentov.

- Vypracovať Dokumentáciu Zhotoviteľa stavby podľa požiadaviek jednotlivých fáz projektu Diela a jej prípadné zmeny a doplnky; zabezpečiť: Havarijný plán; Povodňový plán (odsúhlasený správcom toku a príslušným vodohospodárskym orgánom štátnej správy), Plán požiarnej ochrany, Plán odpadového hospodárstva, Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, Plán kvality, Environmentálny plán výstavby, a pod..

- Na všetky dočasné podperné konštrukcie, ktoré môžu ohroziť zdravie alebo majetok, je Zhotoviteľ povinný pred ich realizáciou predložiť statické posúdenie návrhu nezávislou odborne spôsobilou osobou. Súčasťou odborného posúdenia bude čestné prehlásenie posudzovateľa o nezávislosti posudzovateľa od Zhotoviteľa stavby a o nezainteresovanosti do pôvodného návrhu konštrukcie.

- K určeným objektom zo Zväzku 3, Časť 4 Súťažných podkladov, je Zhotoviteľ povinný, predložiť statické posúdenie, ktoré je súčasťou PD a aj kontrolné statické posúdenie návrhu, ktoré bolo predložené vo FTP alebo v dokumentácii na realizáciu stavby. Odborné statické posúdenie návrhu bude realizované odborne spôsobilými osobami, ktoré sú nezávislé od Zhotoviteľa a zároveň sa nepodieľali na návrhu posudzovaných konštrukcií. Súčasťou odborného statického posúdenia bude čestné prehlásenie o nezávislosti posudzovateľa od Zhotoviteľa stavby a o nezainteresovanosti do pôvodného návrhu konštrukcie.

- Zabezpečiť všetky inžinierske činností, práce a dokumenty spojené s projektovými Prácami, potrebné na splnenie všetkých úradných schválení, so zabezpečením potrebných stanovísk, právoplatného stavebného povolenia, rozhodnutí na zabezpečenie súladu s právnymi predpismi a ostatnej inžinierskej činnosti do zahájenia výstavby v súlade s Požiadavkami Objednávateľa, a ostatných dokumentov Zmluvy.

- Zabezpečiť zmenu stavebného povolenia a ostatných povolení pre realizáciu stavby, ešte pred realizáciou prác na stavbe resp. na stavebných objektoch. V prípade ak prichádza k zmene, v takom rozsahu, že táto zmena predstavuje rozdiel oproti vydanému stavebnému povoleniu alebo táto zmena zasahuje do vlastníckych práv 3. osôb, Zhotoviteľ realizuje túto zmenu len po zabezpečení predchádzajúcej zmeny stavebného povolenia a ostatných povolení pre realizáciu stavby v súlade so Stavebným zákonom.

- Poistiť Dielo v súlade so Zmluvou a doklad (overenú kópiu) o poistení predložiť Stavebnému dozoru a Objednávateľovi.

- Vybudovať zariadenie staveniska pre svoju činnosť a činnosť Objednávateľa v zmysle Dokumentácie Zhotoviteľa, na plochách touto dokumentáciou na to určených.

- Zabezpečiť inžiniersku činnosť pre prípravu staveniska a pre odovzdanie staveniska.

- Vytýčiť hlavné body trasy, výrazným a trvalým spôsobom ohraničiť majetkovú hranicu trvalého, dočasného a ročného záberu.

- Zabezpečiť vytýčenie všetkých inžinierskych sietí na stavenisku a ich a ochranu.

- Odhumusovať trvalé a dočasné zábery v súlade s požiadavkami stanovísk k predstihovému záchrannému archeologickému prieskumu (ak sú tam uvedené obmedzenia) a zabezpečiť dôsledné odvodnenie staveniska.

- Vypracovať a odsúhlasiť Stavebným dozorom a Objednávateľom, technologické postupy pre jednotlivé činnosti a SO.

- Vypracovať a odsúhlasiť Stavebným dozorom a Objednávateľom Plán kontroly kvality a skúšok (Kontrolný a skúšobný plán).

- Zabezpečiť laboratórium, ktoré bude obsahovať prístrojové a personálne vybavenie tak, aby bolo možné odskúšať materiály a zmesi, ktoré sa budú zabudovávať do jednotlivých objektov stavby, s právom prístupu Objednávateľa vrátane umožnenia vykonávania skúšok Objednávateľom stavby.

- Zabezpečiť stavebné dvory, medziskládky, depónie a ostatné vybavenie potrebné pre svoju činnosť.

- Zabezpečiť prístup k lokalitám na odvoz materiálu a prístup k zdroju kvalitného násypového materiálu v zmysle Dokumentácie Zhotoviteľa.

- Vypracovať a odsúhlasiť Stavebným dozorom a Objednávateľom a príslušnými autoritami Plán organizácie dopravy. V priebehu prípravy týchto plánov Zhotoviteľ je povinný, konzultovať s poverenou osobou Objednávateľa a predložiť POD, ktorý musí obsahovať aj obchádzkové trasy pre peších. Operatívnej komisii pre určovanie dopravných značiek a dopravných zariadení na jej schválenie;

- Zabezpečiť výzisk materiálov a zariadení určených Objednávateľom, odvoz na miesta a ich skládku vo forme určenej Objednávateľom.

- Riešiť a zabezpečiť chodcom prístup k zastávkam náhradnej autobusovej dopravy a zabezpečiť bezpečný prechod chodcov cez Stavenisko tam, kde je to nevyhnutné. Zhotoviteľ bude minimalizovať dopad na obmedzenie individuálnej automobilovej dopravy, mestskej hromadnej dopravy a pohyb chodcov a cyklistov.

- Zabezpečiť kropenie komunikácií na úsekoch, kde prebiehajú stavebné práce, min. 2x denne a častejšie, ak to situácia vyžaduje (veľká prašnosť, suché počasie).

Rozsah prác zahrňuje ale neobmedzuje sa na minimálny rozsah príslušných prác (činností), ktorý je podrobnejšie rozpísaný v súvisiacich Zväzkoch Súťažných podkladov a bude podrobnejšie dopracovaný v Dokumentácií Zhotoviteľa - hlavne v DRS a zabezpečený Zhotoviteľom v súlade so Zmluvou.

Zhotoviteľ vykoná všetky práce v súlade so Zmluvou, kvalifikovane, odborne a dôkladne podľa zásad dobrej praxe, s patrične vybaveným zariadením, vybavením a Materiálmi. Náterové práce na Stavenisku, okrem nutných retušovacích prác nie sú povolené.

### Výzisk materiálov a zariadení

Zhotoviteľ je povinný protokolárne odovzdať Objednávateľovi výzisk materiálov a zariadení určených Objednávateľom a zabezpečiť odvoz na miesta a ich skládku vo forme určenej Objednávateľom pre jednotlivé odbornosti nasledovne:

* koľajové trate (koľajové konštrukcie a vybrané časti koľajového zvršku)
* pevné trakčné zariadenia (trolejové vedenie a jeho časti, meniarne)
* stĺpy verejného osvetlenia,
* dopravné značky, svietidlá, prístrešky, automaty na lístky,
* ostatné kovové materiály podľa pokynov Objednávateľa.

Konkrétne upresnenie a označenie požadovaného materiálu bude definované v  Odovzdávacom/Preberacom protokole medzi DPB/TSB/SSÚC a Zhotoviteľom a bude realizované počas realizácie demontážnych prác v závislosti od stavu demontovaných častí. Termín obhliadky je potrebné nahlásiť vedúcemu odboru koľajových tratí a zastávok alebo vedúcemu odboru PaSTZ DPB min. 2 pracovné dni pred predpokladaným odvozom.

Vyzískaný upotrebiteľný materiál požadujeme dopraviť do areálu DPB – Jurajov Dvor alebo na Olejkársku 1 príp. inej vhodnej lokalite určenej Objednávateľom do vzdialenosti 15km od staveniska. Presné miesto určí príslušný vedúci odboru DPB, resp. ním poverený pracovník.

### Povolenia, Licencie, Súhlasy

Zhotoviteľ je v súlade s podčlánkom 1.13b FIDIC VZP povinný vydať všetky oznámenia a je zodpovedný za obstaranie všetkých povolení, licencií a súhlasov týkajúcich sa výstavby a dokončenia Diela a odstránenia akýchkoľvek vád. Náklady s týmto spojené sú zahrnuté v Navrhovanej zmluvnej cene. Licencie pre technologické zariadenia požaduje Objednávateľ s neobmedzenou platnosťou. Zhotoviteľ je povinný poskytnúť náležitú súčinnosť Objednávateľovi (tam, kde to je vyžadované) pri zabezpečovaní povolení, ktoré sú v kompetencii Objednávateľa.

### Monitorovanie existujúcich ciest, dráh a objektov

Zhotoviteľ v zmysle podčlánku 4.15 FIDIC VZP, v súlade s postupmi uvedenými v čl. 2.3.4 Dokumentácia skutočného stavu pred začatím prác a v čl. 3.2.5 Monitoring vplyvov na životné prostredie, predloží Stavebnému dozoru, Dokumentáciu skutočného stavu existujúcich objektov (pasport) každej prístupovej cesty. Pochôdzka za účelom vypracovania Dokumentácie skutočného stavu bude vykonaná za účasti Stavebného dozoru, správcu príslušnej komunikácie a ostatných dotknutých orgánov a organizácií.

Zhotoviteľ bude ďalej monitorovať všetky objekty v blízkosti jeho stavebnej činnosti aby sa uistil, že svojou činnosťou nespôsobuje žiadne poškodenie alebo narušenie existujúcich objektov.

Stavebný dozor bude mať nárok prerušiť práce Zhotoviteľa, ak podľa jeho názoru tieto práce spôsobujú nadmerné alebo nerovnomerné sadanie, poškodenie alebo narušenie akéhokoľvek existujúceho objektu a Zhotoviteľ ponesie všetky náklady spojené s opravami objektu alebo potrebou umiestnenia dočasných podpier alebo podobných zariadení, ktoré pri jeho činnosti opomenul použiť alebo mal použiť tak, aby nedošlo k žiadnemu poškodeniu existujúceho objektu.

Pri prácach na cestných komunikáciách Zhotoviteľ bude postupovať podľa nariadení príslušných úradov.

Otvorené výkopy budú označené dohodnutými a odsúhlasenými značkami, ohradami, zábranami a svetlami za účelom zabezpečenia ochrany verejnosti, v súlade s Vyhláškou MPSVaR SR 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a TP 069 „*Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest*“.

Zhotoviteľ poučí svojich zamestnancov, aby nevstupovali na súkromné pozemky mimo Staveniska.

Zhotoviteľ nesie zodpovednosť za všetky škody spôsobené na mestských komunikáciách, cestách, železničných tratiach, obrubníkoch, chodníkoch, diaľniciach, cestách, krajniciach, cestných priekopách, násypových častiach cestného telesa, priepustoch, mostoch alebo inom verejnom, resp. súkromnom majetku, ktoré môžu vzniknúť pri preprave zariadenia, materiálu, resp. pracovníkov na alebo zo stavby.

### Prístupové cesty a dočasné uzávery

Zhotoviteľ sa uistí, že všetky prístupové cesty, mosty a ostatné prístupové miesta sú vhodné pre jeho použitie a umožňujú mu urobiť akékoľvek dočasné opatrenia, ktoré môžu byť vyžadované pre jeho potreby počas realizácie prác. Zhotoviteľ, po skončení prác, odstráni dočasné opatrenia a uvedie všetky prístupové cesty, mosty a ostatné prístupové miesta do pôvodného stavu.

V prípade, že niektoré prístupové miesta, alebo opatrenia zvolené Zhotoviteľom sú v rozpore s požiadavkami platnej legislatívy na ochranu životného prostredia, alebo s ustanoveniami Zmluvy, Stavebný dozor môže odoprieť súhlas k ich použitiu.

Zhotoviteľ zabezpečí potrebnú dokumentáciu a vybaví dočasné zábery na plochy nad rámec trvalého a dočasného záberu zabezpečeného Objednávateľom na vlastné náklady, ktorých potreba vznikne v súvislosti so stavebnými prácami.

V prípade nutnosti čiastočnej uzávierky cesty počas realizácie prác, Zhotoviteľ zabezpečí v rámci svojich nákladov, vypracovanie projektu dočasného dopravného značenia. O určenie dopravného značenia a povolenie čiastočnej uzávierky cesty požiada Zhotoviteľ (po predchádzajúcom odsúhlasení dočasného dopravného značenia príslušným dopravným inšpektorátom) príslušný cestný správny orgán.

Na základe vydaného povolenia a jeho podmienok vykoná čiastočnú uzávierku cesty Zhotoviteľ spolu s Políciou SR. Po skončení uzávierky Zhotoviteľ urýchlene odstráni dočasné dopravné značenie a dopravné značenie komunikácií uvedie do pôvodného stavu, pokiaľ nie je v dokumentácii alebo Objednávateľom stanovené inak.

Plán organizácie výstavby, ktorý je súčasťou DPO, má pre Zhotoviteľa informatívny charakter s vymedzením určitých limitov. Zhotoviteľ je povinný pripraviť svoj vlastný plán organizácie výstavby v súlade so svojím harmonogramom, pričom je zodpovedný za návrh potrebných dočasných prístupových ciest, dočasných premostení ap. spolu s príslušnou inžinierskou činnosťou, vybavovaním povolením atď., všetko v súlade s čl. 1.13b FIDIC VZP.

### Prepojenie s existujúcimi objektmi

Tam, kde Zmluvné práce vyžadujú úpravy alebo prepojenie s existujúcimi objektmi, Zhotoviteľ zabezpečí, že existujúci objekt sa nenaruší a bude po prepojení naďalej funkčný a bezpečný, zohľadní všetky očakávané zaťaženia tak, aby nedošlo k porušeniu, praskaniu alebo iným nežiaducim vplyvom. Zhotoviteľ je zodpovedný za všetky potrebné opravy, ktoré môžu byť vyžadované a zahrnie si všetky náklady na takéto opravy do jeho Navrhovanej zmluvnej ceny.

Všetky pracovné spoje medzi existujúcimi objektmi a Trvalým Dielom musia byť upravené/zaliate proti vnikaniu vody takým spôsobom, aby nenarúšali funkčnosť prechod z jednej časti na druhú.

### Existujúce oplotenie

Zhotoviteľ bude dbať na to, aby nepoškodil existujúce oplotenia. Oplotenie, ktoré je prekážkou pre stavebnú činnosť, nebude premiestnené, resp. demontované bez predchádzajúceho schválenia Stavebným dozorom. Zhotoviteľ je zodpovedný za uvedenie oplotenia do pôvodného alebo lepšieho stavu.

### Existujúce inžinierske siete a objekty

Pred začatím stavebných prác Zhotoviteľ, v súlade s požiadavkami podčlánku 4.25 FIDIC VZP, vykoná zistenie presnej polohy všetkých inžinierskych sietí dotknutých stavebnými prácami. Náklady na vytýčenie inžinierskych sietí sú zahrnuté v Navrhovanej zmluvnej cene Zhotoviteľa.

Zhotoviteľ je zodpovedný za zistenie polohy všetkých existujúcich objektov dotknutých, resp. ovplyvňujúcich práce podľa tejto Zmluvy ešte pred začiatkom stavebných prác. Akékoľvek zdržanie, alebo mimoriadne náklady vzniknuté Zhotoviteľovi z dôvodu poškodenia existujúcich objektov nebude dôvodom pre nárokovanie akýchkoľvek naviac prác, dodatočných nákladov pre Objednávateľa doplatkov, predĺženia Lehoty výstavby alebo náhrady škôd.

Zhotoviteľ si navrhne vhodnú technológiu výstavby, zabezpečí primerané ochranné prostriedky a urobí preventívne opatrenia bez ďalších nárokov na platbu, za účelom zabránenia poškodenia inžinierskych sietí tam, kde majú v ich blízkosti byť Zhotoviteľom vykonané práce či už dočasného alebo trvalého charakteru. Akékoľvek poškodenie inžinierskych sietí spôsobené priamo alebo nepriamo činnosťou Zhotoviteľa bude považované za jeho zodpovednosť.

Zhotoviteľ, v spolupráci s príslušnými správcami sietí, je zodpovedný za ich lokalizáciu na Stavenisku, za vypracovanie Dokumentácie Zhotoviteľa a vybavenie príslušných povolení, odsúhlasení a uzatvorení zmlúv o podmienkach preložky ( v súlade s § 18 ods.13 zákona č.135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách a v súlade so zákonmi o energetike ), t.j. zabezpečenie všetkých dokladov potrebných pre ich prípadné premiestnenie/preložku.

Bez ohľadu na poskytnuté informácie o existujúcich sieťach, zodpovednosť za lokalizovanie sietí a predchádzanie ich poškodenia zostáva na Zhotoviteľovi.

Zhotoviteľ zabezpečí, aby správcovia sietí, Stavebný dozor a Objednávateľ, mali v každom čase prístup pre účely prehliadky, opravy alebo údržby.

Objednávateľ požaduje, zohľadniť požiadavky uvedené aj vo Zväzku ,Časť 4.

### Vegetačný kryt trate

Zhotoviteľ má navrhnúť vegetačný kryt trate v zmysle Zväzku 3, Prílohy 18 Súťažných podkladov~~.~~

Mesiac pred ukončením povýsadbovej starostlivosti vegetácie (po 5 rokoch od výsadby) vyzve Zhotoviteľ Objednávateľa, aby prebralo jednotlivé vegetačné plochy. Tie sa preberú v rámci dohody po samotnej kontrole, na ktorej bude prítomný Zhotoviteľ, Objednávateľ a budúci správca plochy, ktorý následne preberie starostlivosť do správy. Jednotlivé vegetačné prvky sa preberú samostatne tak, ako boli vysadené, pričom vysadené stromy sa tiež preberú jednotlivo. Nepreberajú sa vegetačné plochy a dreviny uhynuté, polosuché, v zlej kondícii a zdravotnom stave, ktorých vitalita a zdravotný stav sú zhoršené. Požiadavky na údržbu vegetácie sú uvedené vo Zväzku 3, Prílohy 18 a 19 Súťažných pod-kladov

## Ochrana životného prostredia

### Všeobecne

Okrem dole uvedeného treba vziať do úvahy a aplikovať aj časti uvedené v DPO

Pri stavebnej činnosti treba v maximálnej miere rešpektovať všetky predpisy týkajúce sa ochrany životného prostredia, pričom sa treba riadiť najmä ustanoveniami zákona 287/2009 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vykonávacím predpisom tohto zákona č. 24/2003 Z. z. a príslušnou legislatívou, zohľadňujúcou požiadavky podľa jednotlivých zložiek životného prostredia.

Zhotoviteľ je povinný vykonávať investičnú činnosť v súlade s ustanoveniami všeobecne záväzného nariadenia č. 5/2018 o starostlivosti o verejnú zeleň a ochrane drevín, ktoré sú súčasťou verejnej zelene na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy.

Povinnosťou uchádzačov je oboznámiť sa so všetkými požiadavkami a obmedzeniami vyplývajúcimi z vyjadrení príslušných štátnych orgánov ochrany prírody a krajiny a tieto zahrnúť do Navrhovanej zmluvnej ceny.

Zhotoviteľ vykoná všetky opatrenia pre splnenie všetkých uvedených predpisov a pravidiel pre ochranu životného prostredia. V priestore Staveniska alebo v pracovnom priestore nebude akceptované akékoľvek znečistenie. Budú zavedené nevyhnutné bezpečnostné opatrenia na prevenciu takéhoto znečistenia a ich plnenie bude bez výnimiek vyžadované.

Zhotoviteľ použije technologické postupy výstavby, ktoré budú zaručovať nevyhnutnú záruku prevencie ekologického dopadu nadmerného hluku, prachu, vibrácií atď. na pracovníkov, miestnych obyvateľov, a pod. Preventívne opatrenia budú realizované aj pozdĺž prepravných trás.

Zhotoviteľ bude pri nákupe materiálov brať do úvahy nielen ich cenu a kvalitu, ale taktiež ich vplyv na životné prostredie počas výrobného procesu.

Zhotoviteľ je povinný v priebehu stavby obmedziť škodlivé vplyvy pracovných činností a ich dôsledky na životné prostredie. Jedná sa predovšetkým o hluk, znečisťovanie ovzdušia, znečisťovanie komunikácií, znečisťovanie vody a ochranu zelene.

Na Stavenisko nesmú byť privážané a ani na ňom na akýkoľvek účel používané nebezpečné látky, pokiaľ Zhotoviteľ nedostal v predstihu písomné povolenie STD stavby a pokiaľ nemá nevyhnutné oprávnenie. Poloha každého skladu a zásobárne nebezpečných látok na Stavenisku musí byť písomne schválená STD.

Pri manipulácii s nebezpečnými látkami Zhotoviteľ zabezpečí všetky opatrenia v súlade s platnými právnymi predpismi a splní všetky povinnosti vyplývajúce z platných právnych predpisov, v prvom rade zo zákona o odpadoch.

Zhotoviteľ je povinný rešpektovať stanoviská a rozhodnutia orgánov životného prostredia uvedených vo Zväzku 5 Súťažných podkladov.

### Program kontroly a ochrany životného prostredia

Pred zahájením stavebnej činnosti Zhotoviteľ predloží na posúdenie a schválenie Stavebnému dozoru nasledujúce dokumenty, ktoré budú tvoriť minimálnu súčasť Harmonogramu prác a Programu kontroly a ochrany životného prostredia:

- Manipulácia, preprava a skladovanie nebezpečných látok a odpadov;

- Zabezpečenie a nakladanie s odpadom;

- Pozorovanie tvorby prachu a znečistenia ovzdušia v súvislosti s využívaním jestvujúcich ciest a mostov vozidlami Zhotoviteľa;

- Škody vzniknuté na verejnom majetku vrátane cestných komunikácií a inžinierskych sietí;

- Zabezpečenie týkajúce sa prípadného použitia výbušnín.

Zhotoviteľ nebude bez predchádzajúceho písomného súhlasu príslušného úradu, podľa zákonov SR o ochrane životného prostredia a ostatnej súvisiacej platnej legislatívy, inštalovať žiadne pece, boilery alebo iné podobné agregáty resp. zariadenia pracujúce na báze akéhokoľvek paliva, ktoré môže produkovať škodliviny znečisťujúce ovzdušie. Zhotoviteľ nebude na Stavenisku páliť žiadny stavebný odpad, alebo iné materiály.

Zhotoviteľ vypracuje a zavedie do praxe opatrenia na zamedzenie tvorby prachu, ktoré budú zahrňovať minimálne nižšie uvedené opatrenia:

- zásoby piesku a kameniva väčšie ako 20 m3, pre použitie pri výrobe betónu, budú z troch strán uzavreté, pričom steny budú tieto hromady prevyšovať a spredu ich budú presahovať o dva metre;

- účinné vodné postrekovače sa použijú pri dodávke a počas manipulácie so všetkým nespracovaným pieskom, kamenivom a inými podobnými materiálmi, kedy je predpoklad tvorby prachu, ako aj za účelom zvlhčenia všetkých skladovaných materiálov počas suchého a veterného počasia;

- priestory na území Staveniska, kde je pravidelný pohyb vozidiel, budú mať vhodný pevný povrch a budú udržiavané čisté, bez výskytu uvoľneného povrchového materiálu;

- aby sa minimalizovali emisie prachu, prepravné pásy budú vybavené bočnicami proti vetru a miesta prechodov a miesta vyprázdňovania násypníkov budú uzavreté. Všetky dopravníky prepravujúce materiál, u ktorých je predpoklad tvorby prachu budú úplne uzavreté a vybavené zariadením na čistenie pásov;

- cement a iné podobné jemnozrnné materiály dodávané voľne ložené budú skladované v uzavretých silách vybavených výstražným indikátorom vysokej hladiny materiálu. Výstražné indikátory vysokej hladiny materiálu budú navzájom spojené s plniacim zariadením, takže v prípade, že hladina materiálu v plniacom hrdle sa priblíži k stavu preplnenia, spustí sa zvuková výstraha a pneumatická linka vedúca do plniacej cisterny sa uzavrie;

- všetky odvzdušňovacie otvory na cementových silách budú vybavené vhodným textilným filtrom s buď otrasovým alebo pulzačným vzduchovým čistiacim zariadením. Plocha textilných filtrov bude stanovená použitím koeficientu vzduch-textília (rýchlosť filtrovania) 0,01 – 0,03 m/s;

- vážiace plniace hrdlá budú odvetrané do vhodného filtra;

- aby sa zabezpečilo adekvátne zachytávanie prachu pri ďalšom plnení, po vypustení cementu do sila sa vaky filtra v zachytávači prachu v cementovom sile musia dôkladne otriasť;

- zabezpečenie vhodného zariadenia na zabránenie tvorby prachu vrátane postrekovačov;

- za účelom obmedzenia tvorby prachu víreného vetrom sa plochy na rekultiváciu, vrátane konečného zhutnenia, dokončia čo najskôr, v súlade s normami pre vykonávanie prác;

- Zhotoviteľ bude kropiť všetky komunikácie na území Staveniska a zariadení Staveniska, na úsekoch kde prebiehajú stavebné práce, minimálne dvakrát denne a častejšie, ak to bude vyžadovať obmedzenie prašnosti ku spokojnosti Objednávateľa/Stavebného dozoru;

- za účelom zabezpečenia súladu s ochrannými požiadavkami týkajúcimi sa znečistenia ovzdušia, Zhotoviteľ skontroluje všetko zariadenie a mechanizmy na Stavenisku min. raz za týždeň a vykoná všetky potrebné nápravy resp. opravy;

- Zhotoviteľ zabezpečí, aby všetky vozidlá boli riadne očistené (karosérie a pneumatiky očistené od piesku a blata) pred opustením priestorov Staveniska. Zhotoviteľ zabezpečí, aby žiadna voda alebo odpad pochádzajúce z takýchto čistení, neboli umiestňované mimo Staveniska;

- aby sa zabránilo padaniu resp. odfúknutiu odpadu resp. materiálu z vozidla/vozidiel, Zhotoviteľ zabezpečí, aby všetky nákladné vozidlá využívané na prepravu materiálu z a na Stavenisko boli prikryté nepremokavou plachtovinou alebo iným prijateľným druhom prikrývky (ktorá bude riadne upevnená);

- Zhotoviteľ zabezpečí vybudovanie stien všade tam, kde by silné vetry mohli spôsobiť odfúknutie prachu resp. sutí. Povinné je dodržanie nasledujúcich doplňujúcich požiadaviek je pri každom spracovaní betónu, drvení a prevádzke obaľovacej súpravy na Stavenisku;

- Zhotoviteľ bude sústavne podnikať opatrenia na zamedzenie nepríjemností spôsobených prachom, ktorý je výsledkom jeho činnosti. Nainštaluje sa kontrolný systém zamorenia ovzdušia, ktorý bude v prevádzke zakaždým, keď je súprava v prevádzke;

- krytý trojstranný ochranný kryt s pružným závesom na prístupovej strane sa zriadi tam, kde sa prašné materiály vypúšťajú do nákladných vozidiel zo systému dopravných pásov na stálom prekladacom mieste. Tento kryt bude vybavený odsávacími ventilátormi a bude odvetraný do vhodného textilného filtrovacieho systému;

- všetky vozidlá s otvorenou ložnou plochou, využívané na prepravu materiálov potenciálne produkujúcich prach, budú mať riadne priliehajúce bočnice a zadné dosky. Materiály, ktoré môžu spôsobiť tvorbu prachu sa nebudú nakladať do väčšej výšky ako siahajú bočnice a zadné dosky a prikryjú sa čistou nepremokavou plachtou v dobrom stave. Plachta bude riadne upevnená a hrany bočníc a zadných dosák bude presahovať min. o 300 mm;

- aby sa minimalizovali akékoľvek emisie prachu, Zhotoviteľ bude často čistiť a kropiť plochy, kde sa nachádza výrobňa cementovej zmesi a drvička a priestory nachádzajúce sa v ich susedstve. Výroba suchých zmesí sa bude realizovať v úplne uzavretom priestore s odsávaním do vhodných textilných filtrov.

### Zmiernenie vplyvu stavebnej činnosti na pozemné komunikácie

Zhotoviteľ bude vykonávať svoju stavebnú činnosť tak, aby minimalizoval ich vplyv na pozemné komunikácie v rámci a okolo Staveniska.

Zaťaženie všetkých nákladných vozidiel využívaných pre prepravu materiálov a zariadení neprekročí zákonné obmedzenia stanovené Ministerstvom dopravy a výstavby SR.

Preprava materiálu a zariadenia bude vykonávaná v súlade s platnou legislatívou.

### Náklady na zabezpečenie ochrany životného prostredia

Má sa za to, že všetky náklady spojené s uvedenými opatreniami na ochranu životného prostredia sú zahrnuté v Navrhovanej zmluvnej cene Zhotoviteľa. Všetky prístroje a zariadenia na kontrolu životného prostredia obstarané Zhotoviteľom zostanú jeho majetkom a budú odstránené po ukončení Zmluvy.

### Monitoring vplyvov na životné prostredie

#### Všeobecne

**Objednávateľ** zabezpečuje **základný** monitoring: hluku, ovzdušia, vibrácií a seizmicity, pôdy, fauna a flóra, povrchových vôd, podzemných vôd, okrem monitoringu geologických faktorov (monitoring stability substrátov, reliéfu a monitoring geodynamických javov). Rozsah základného monitoringu vybraných zložiek životného prostredia je stanovený Záverečným stanoviskom, ktoré vydáva MŽP SR k predmetnej stavbe a tento monitoring zabezpečuje Objednávateľ.

**Zhotoviteľ** zabezpečuje **operatívny** monitoring**,** vykonávaný podľa potrieb a okolností, ktoré sa môžu vyskytnúť v priebehu činnosti (vplyvy dodatočne zistené, prekročenie limitov, sťažnosti zainteresovaných strán, mimoriadne udalosti, havárie a pod.). Zhotoviteľ vykoná meranie hluku a vibrácií pred začatím stavebných prác. Meranie hluku a vibrácií bude vykonané min. jeden 1 x ročne. Zhotoviteľ počas výstavby Diela zabezpečí operatívny monitoring vplyvov na životné prostredie v rozsahu v zmysle TP 050.Operatívny monitoring si Zhotoviteľ zabezpečí u zmluvných dodávateľov, ktorý majú oprávnenia na uvedenú činnosť. Zhotoviteľ bude spolupracovať a koordinovať svoju činnosť s činnosťou zmluvných dodávateľov.

#### Monitoring hluku a vibrácií

Operatívny (cielený) monitoring hluku, otrasov a vibrácií s veľkou dynamikou prenášaných podložím do základových konštrukcii budov (ďalej len "vibrácie") má preukázať oprávnenosť sťažností obyvateľov počas výstavby Diela. V prípade oprávnenosti týchto sťažností musí Zhotoviteľ podľa zákona č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov zabezpečiť opatrenia na zníženie hluku alebo prenosu vibrácií. Rozsah operatívneho monitoringu hluku alebo vibrácií súvisí s počtom sťažností obyvateľov na hluk a vibrácie prenášané podložím do budov.

Meranie imisií hluku v chránenom vonkajšom priestore počas výstavby Diela sa vykoná podľa STN ISO 1996-2:2019 alebo akreditovaných postupov a posúdenie súladu výsledkov merania podľa ustanovení vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v znení neskorších predpisov v znení vyhlášky č. 237/2009 Z. z..

Meranie vibrácií prenášaných podložím do základových konštrukcii budov počas výstavby Diela sa vykoná podľa STN ISO 2631-2:2004 alebo akreditovaných postupov a posúdenie súladu výsledkov merania podľa ustanovení vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v znení vyhlášky č. 237/2009 Z. z. zmena podrobnosti i prípustných hodnotách hluku v znení neskorších prepisov.

Úlohou monitoringu je sledovať vplyv navrhovanej činnosti v konkrétnom prostredí počas výstavby, ale najmä prevádzky, sledovať účinok protihlukových opatrení (konštrukcia železničného zvršku a pod) a získavať tak podklady pre návrh a korekciu protihlukových opatrení nielen na samotnom zámere.

Zhotoviteľ (vykonávateľ) meraní imisií hluku alebo vibrácií musí byť držiteľom osvedčenia o akreditácii na meranie imisií hluku alebo veľkosti vibrácií v životnom prostredí. Ďalej zhotoviteľ musí mať živnostenské oprávnenie na viazanú živnosť "*Kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie*" a zamestnanci zhotoviteľa vykonávajúci merania musia byť držiteľmi osvedčenia o odbornej spôsobilosti vydanom ÚVZ SR na meranie hluku alebo vibrácií.

V prípade sťažnosti (podnetov) obyvateľov na hluk alebo vibrácie prenášané podložím do obytných budov, Zhotoviteľ na vlastné náklady zabezpečí operatívny monitoring hluku alebo vibrácií (meranie imisií hluku alebo veľkosti vibrácií) vrátane posúdenia súladu výsledkov merania s prípustnými hodnotami určujúcich veličín hluku alebo vibrácií v životnom prostredí.

Objednávateľ požaduje, aby Zhotoviteľ zmeral hlučnosť meniarne Legionárska v prevádzke pred začatím prác a po ukončení prác.

Náklad spojený s vykonaním činností operatívneho monitoringu zahrnie Zhotoviteľ do ceny jednotlivých stavebných objektov**.**

Záverečná správa a Protokoly o meraní budú slúžiť ako podklad k preberaciemu konaniu stavby a ku kolaudačnému konaniu / predčasnému/ dočasnému užívaniu Diela.

Verejný obstarávateľ požaduje, aby boli namerané hodnoty vrátane neistoty merania rovnaké alebo menšie ako prípustné hodnoty uvedené a označené vo výreze tab. 1 z Vyhlášky MZSR č. 549/2007 Z. z. v znení neskorších zmien a doplnkov.

Záverečná správa a Protokoly o meraní budú dodané Objednávateľovi v počte 6 ks v tlačenej a 2 ks v elektronickej forme DVD/CD/USB.

#### Monitoring odpadových vôd

* odpadové vody produkované počas výstavby zo stavebných dvorov a zariadení staveniska,
* Po ukončení monitoringu odpadových vôd odovzdá Zhotoviteľ Objednávateľovi Záverečnú správu v počte 6 ks v tlačenej podobe a 2 ks v elektronickej forme DVD/CD/USB.

## Ochrana prírody a krajiny

Požiadavky na ochranu prírody a krajiny sú predovšetkým definované v zákone č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pokiaľ sa výstavba bude vykonávať v území, kde platí zvýšená ochrana prírody, požaduje sa, aby sa výkopové práce vykonávali ručne z dôvodu, aby ťažké mechanizmy nemohli zdevastovať životné prostredie a aby pri terénnych prácach nedošlo ku znečisteniu povrchových a podzemných vôd látkami škodiacimi vodám z používaných mechanizmov. Zhotoviteľ v územiach so zvýšenou ochranou životného prostredia zabezpečí dôsledné dodržiavanie obvodu Staveniska.

Pri prácach nemôže dôjsť k poškodeniu chránených stromov a chránených biotopov v blízkosti stavby. V prípade výrubu drevín postupovať podľa platných právnych predpisov. Zhotoviteľ zabezpečí uplatnenie požiadaviek podľa platných STN (STN 83 7010 Ochrana prírody „*Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie*“ a iné) a podľa dokumentu Arboristický štandard 2. „*Ochrana drevín pri stavebnej činnosti*“ schválený Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou v Nitre dňa 15. 10. 2018.

Zhotoviteľ vypracuje Projekt ochrany drevín pri stavebnej činnosti v zmysle Arboristického štandardu2.

## Ochrana poľnohospodárskej pôdy

Všeobecné ustanovenia o ochrane poľnohospodárskej pôdy sú zakotvené v zákone č 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Odnímanie PP treba zosúladiť tak, aby sa jej odňatie uskutočnilo len v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu a po zbere úrody. Prípadne poškodenú priľahlú PP treba uviesť do pôvodného stavu na náklady Zhotoviteľa. Vykonať skrývku humusového horizontu PP odnímaných natrvalo a zabezpečiť ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skrývky humusového horizontu a právoplatných rozhodnutí o vyňatí PP.

## Ochrana vôd

Zhotoviteľ bude konať v súlade s účinnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, pokiaľ súvisia s ochranou vôd.

V zmysle Vodného zákona a vyhlášky MŽP SR 458/2005, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výkone odborného technicko-bezpečnostného dohľadu nad vodnými stavbami a o výkone technicko-bezpečnostného dozoru zabezpečí Zhotoviteľ výkon odborného technicko – bezpečnostného dohľadu.

## Ochrana ovzdušia

Ochranu ovzdušia zabezpečuje zákon č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov.

Projektová dokumentácia musí byť odsúhlasená príslušným úradom. Zhotoviteľ je povinný dodržať všetky podmienky stanovené v uvedenom vyjadrení. V prípade zmien v PD, najmä zmien v zdrojoch znečistenia, zmenená PD musí byť znovu odsúhlasená príslušným úradom.

## Nakladanie s odpadmi

Z hľadiska nakladania s odpadmi je potrebné riadiť sa ustanovením zákona NR SR č. 733/2004 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ďalej Vyhláškou MŽP SR č. 129/2004 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení vyhlášky č. MŽP SR 409/2002 Z. z. Je treba vziať do úvahy aj Všeobecné záväzné nariadenie o nakladaní s komunálnym odpadom a ostatným odpadom. Toto nariadenie je vydávané v jednotlivých regiónoch.

Evidencia odpadov bude vedená podľa vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Za zatriedenie, evidenciu a odvoz odpadu, ktorý je výsledkom činnosti Zhotoviteľa pri vyhotovovaní Diela, bude zodpovedný Zhotoviteľ. Jednotlivé odpady budú zhromažďované oddelene podľa druhov na príslušných miestach alebo v príslušných zhromaždovacích prostriedkoch a budú odvážané a zneškodňované oprávnenými osobami.

Zhotoviteľ je povinný recyklovať všetok použiteľný odpad (napr. drvený asfalt a betón z vozoviek a z iných konštrukcií), len ostatný prebytočný materiál (odpad) bude uložený mimo Staveniska na autorizovaných skládkach, a to v súlade s platnou slovenskou legislatívou o nakladaní s odpadmi, najmä so zákonom NR SR č. 733/2004 Z. z. zmena zákona o odpadoch a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č. 129/2004 Z. z. zmena vyhlášky ustanovujúcej Katalóg odpadov.

Zhotoviteľ si určí skládku podľa vlastného uváženia. Ponuková cena za odvoz a uskladnenie zeminy/sute v rámci jednotlivých stavebných objektov bude pevná a nebude ju možné meniť v závislosti na vzdialenosti skládky od Staveniska.

K preberaciemu konaniu každej časti Diela Zhotoviteľ predloží orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva doklady s uvedením množstiev vzniknutého odpadu a zákonný spôsob jeho zhodnotenia, resp. zneškodnenia.

Poplatky za uloženie odpadov sa riadia zákonom NR SR č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov. Z hľadiska nakladania s odpadmi je potrebné riadiť sa ustanovením zákona NR SR č. 733/2004 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ďalej Vyhláškou MŽP SR č. 129/2004 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení vyhlášky č. MŽP SR 409/2002 Z.z. Je treba vziať do úvahy aj Všeobecné záväzné nariadenie o nakladaní s komunálnym odpadom a ostatným odpadom. Toto nariadenie je vydávané v jednotlivých mestských častiach.

Navrhovaná následne akceptovaná zmluvná cena bude zahŕňať všetky poplatky za naloženie, odvoz a uloženie odpadov na skládkach odpadov alebo náklady na iné nakladanie s odpadmi v zmysle platnej legislatívy.

Zemina určená na spätný zásyp bude dopravovaná a skladovaná na medzi skládkach podľa POV jednotlivých stavebných objektov vypracovaného Zhotoviteľom.

Riadené skládky pre uloženie prebytočnej zeminy, sute a ostatného odpadu si Zhotoviteľ zaistí sám.

V prípade, že Zhotoviteľ bude narábať s čistiarenským kalom alebo dnovými sedimentmi, bude sa riadiť Zákonom č. 188/2003 Z. z. o aplikácií čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obsahu projektu a podrobnosti postupu vyhotovenia potvrdenia o dávke a aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do poľnohospodárskej pôdy alebo lesnej pôdy.

Z dôvodu ochrany prostredia Zhotoviteľ je povinný pri demolačných prácach zamedziť vzniku nadmernej prašnosti napr. nasýtením prašných miest v priestore určenom k demolácii vodou, eventuálne vytvorením vodnej clony, a pod.

Objednávateľ požaduje, zohľadniť aj požiadavky uvedené v ostatných časticiach Zväzku 3 Súťažných podkladov .

## Ochrana pred hlukom a vibráciami

Podľa zákona č. 120/2024 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, je Zhotoviteľ povinný zabezpečiť, aby počas výstavby Diela expozícia obyvateľov a ich prostredia hlukom alebo vibráciami bola čo najnižšia a neprekročila prípustné hodnoty pre deň, večer a noc ustanovené vykonávacím predpisom - vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z. podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v znení neskorších predpisov v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. zmena podrobnosti i prípustných hodnotách hluku v znení neskorších prepisov.

Pred začatím vykonávania stavebných prác Zhotoviteľ vykoná objektivizáciu merania hluku za účelom budúceho overenia účinnosti protihlukových oparení v životnom prostredí v súlade s príslušnými Technickými podmienkami (TP 051, TP 052, TP066) a najmä v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. a vyhláškou č. 549/2007 Z. z.. Meranie musí byť vykonané odborne spôsobilou osobou. Náklady spojené s meraním budú zahrnuté do Navrhovanej zmluvnej ceny predloženej Zhotoviteľom. Zhotoviteľ informuje Objednávateľa o termíne vykonania merania najmenej 5 dni pred samotným meraním.

Modernizácia električkovej trate musí byť zrealizovaná tak, aby pri prevádzke neboli prekračované limitné hodnoty hluku, vibrácií a otrasov vo vonkajšom a vnútornom prostredí budov.

Na zabezpečenie ochrany verejného zdravia pred hlukom a vibráciami od prevádzky električkovej trate, Objednávateľ požaduje, vykonať pred realizáciou stavby, vibro-akustické posúdenie návrhu PJD odborne spôsobilou osobou na meranie hluku a vibrácií a vyhodnotiť požadované skúšky prostredníctvom akreditovaného laboratórneho pracoviska. Za návrh opatrení vyplývajúcich z výsledkov skúšky zodpovedá autorizovaný stavebný inžinier s rozsahom oprávnenia A1, A2, I1, I2.

Počas výstavby električkovej trate je nutné operatívnym meraním dynamických parametrov trate „in situ“ priebežne identifikovať prípadné defekty funkčnosti systému LMSS (light mass spring system), aby sa predišlo prípadným defektom pri výstavbe električkovej trate, čo je v súčasnosti zo strany Objednávateľa vnímané, ako hlavné riziko pri realizácii projektovaného návrhu. V prípade nefunkčnosti/neúčinnosti systému uchádzač nedostatky na vlastné náklady odstráni.

Objednávateľ zaväzuje uchádzača prijať závery vibro-akustického posúdenia a náležite upraviť projekt.

Zhotoviteľ si do svojej cenovej ponuky zhrnie náklady na aktualizáciu hlukovej štúdie a protihlukových opatrení (primárnych a sekundárnych).

Pred uvedením stavby do užívania Zhotoviteľ vykoná objektivizáciu merania hluku za účelom overenia účinnosti protihlukových oparení v životnom prostredí v súlade s príslušnými Technickými podmienkami (TP 051, TP 052, TP066) a najmä v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. a vyhláškou č. 549/2007 Z. z.. Meranie musí byť vykonané odborne spôsobilou osobou. Náklady spojené s meraním budú zahrnuté do Navrhovanej zmluvnej ceny predloženej Zhotoviteľom.

Pre potrebu nárokovania a uplatňovania Bonusu za zhotovené a dodané časti diela v podobe lepších protihlukových opatrení sa bude meranie overovať v uvedených miestach:

- Ružinovská ul., MČ Ružinov (súradnice bodu 48.156968431851794, 17.15052862728801)

- ul. Krížna, MČ Staré Mesto (súradnice bodu 48.1526624902881, 17.121152557338153).

Rýchlosť prejazdu električky je stanovená na 50 km/hod, bude rovnaká , ako pri aktuálnom stave, aby bolo možné vyhodnotiť rozdiel (pokles resp. nárast hlukových emisií), v oboch úsekoch MČ Ružinov a MČ Staré Mesto rovnaká rýchlosť.

Dopravný podnik identifikoval nasledujúce električky, ktorými bude vykonávať technické skúšky a overovať zrealizované protihlukové opatrenia:

* + Typ Škoda 30T3 ForCiy Plus (čísla 7531 – 7540)

Záverečná správa a Protokoly o meraní budú slúžiť ako podklad k preberaciemu konaniu stavby a ku kolaudačnému konaniu / predčasnému/ dočasnému užívaniu Diela.



Obrázok, na ktorom je text, snímka obrazovky, číslo, rovnobežný

Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny.

Verejný obstarávateľ požaduje, aby boli namerané prípustné objektivizované hodnoty vrátane neistoty merania rovnaké alebo menšie ako prípustné hodnoty uvedené a označené vo výreze tab. 1 z Vyhlášky MZSR č. 549/2007 Z. z. v znení neskorších zmien a doplnkov.

## Výrub zelene a náhradná výsadba

V zmysle právoplatných rozhodnutí o výrube drevín (rastúcich mimo lesa, cestnej zelene, brehových porastov) je potrebné zrealizovať výrub v rámci celej stavby, v zmysle podmienok vykonania výrubu uvedených v rozhodnutiach – súhlasoch na výrub. So získanou drevnou hmotou Zhotoviteľ naloží v zmysle platných predpisov. Pre výruby nad rámec DSP zabezpečí potrebné povolenia Zhotoviteľ v rámci inžinierskej činnosti.

Za vyrúbanú nelesnú a krovitú zeleň bude poskytnutá náhrada formou náhradnej výsadby, resp. vegetačných úprav a uhradená finančná náhrada v zmysle DSP z 05/2023 a príslušných rozhodnutí.

## Ochrana pamiatkového fondu, archeologický prieskum

Aktuálna právna ochrana kultúrnych pamiatok a pamiatkových území je zabezpečovaná podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MK SR č. 253/2010 Z.z, ktorou sa vykonáva zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

Pri stavebnej činnosti treba rešpektovať záväzné stanovisko orgánu štátnej pamiatkovej starostlivosti. Tento orgán môže požadovať ohlásenie nájdených archeologických nálezov alebo vykonať záchranný archeologický výskum formou odborného sledovania, resp. zemného odkryvu v priebehu výkopových prác a následnej záchrany a dokumentácie archeologických situácií a nálezov na trase stavby v daných lokalitách.

## Požiarna bezpečnosť stavieb

Ochrana pred požiarmi je definovaná zákonom č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov a vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii. Najvýznamnejšou vyhláškou na úseku ochrany pred požiarmi vo väzbe na navrhovanie a uskutočňovanie stavieb je Vyhláška Ministerstva vnútra SR 94/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb. Na túto vyhlášku nadväzuje STN 920201 časť 1 až 4, kde sú ustanovené základné požiadavky na riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavieb.

Ďalšie normy týkajúce sa požiarnej bezpečnosti stavieb sú STN 92 0202-1.

Požiadavky na zabezpečenie Zásobovania vodou na hasenie požiarov stanovuje STN 92 0400.

## Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci

Ochrana zdravia a bezpečnosti pri práci sa bude vykonávať v súlade s FIDIC VZP (podčlánok 4.8 *Bezpečnostné postupy* a 6.7 *Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci*) a v súlade s Právnymi predpismi.

Zhotoviteľ, v zmysle FIDIC VZP (podčlánku 6.7), zabezpečí vypracovanie „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ s náležitosťami a v rozsahu podľa nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na Stavenisko v znení neskorších predpisov.

Objednávateľ je povinný začatie Prác oznámiť Inšpektorátu práce a v zmysle uvedeného nariadenia je povinný menovať koordinátora bezpečnosti.

Objednávateľ je povinný pred začatím prác vymenovať koordinátora bezpečnosti v zmysle príslušných predpisov, ktorý bude zodpovedný za dodržiavanie bezpečnosti prác na celej stavbe. Táto osoba musí byť na výkon tejto činnosti kvalifikovaná a musí mať oprávnenie na vydávanie nariadení a prijímanie opatrení na zabránenie pracovným úrazom. Jeho meno bude nahlásené Zhotoviteľovi ako súčasť Personálu Stavebnému dozoru už pred začatím prác na stavbe.

Koordinátor bezpečnosti bude zodpovedný za bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na celej stavbe bez ohľadu, či sa na danom Stavenisku nachádza hlavný Zhotoviteľ alebo Podzhotoviteľ kontrahovaný v rámci tejto Zmluvy hlavným Zhotoviteľom.

Zhotoviteľ je povinný vymenovať svojho autorizovaného bezpečnostného technika.

Pre práce, ktoré sa budú vykonávať za plnej prevádzky v súlade s FIDIC VZP (podčlánok 6.7 Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci), a podľa § 18 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o BOZP“), vypracuje návrh „Dohody o vytvorení podmienok BOZP na spoločnom pracovisku“, ktorá sa po jej odsúhlasení Objednávateľom stane prílohou Zmluvy.

Pred začatím akejkoľvek rizikovej činnosti je Zhotoviteľ povinný predložiť Bezpečnostné/Metodické prehlásenie na schválenie koordinátorovi bezpečnosti a Stavebnému dozoru. Práce môžu začať iba po obdržaní písomného súhlasu koordinátora bezpečnosti.

Všetci zamestnanci musia byť pred začatím prác preukázateľným spôsobom oboznámení v súlade § 7 zákona o BOZP a pri výkone prác musia byť pod adekvátnym dozorom.

Celé Stavenisko a vybavenie Staveniska musí byť vhodné pre vykonávanú činnosť a pred začatím prác musí byť riadne skontrolované tak Zhotoviteľom (autorizovaný bezpečnostný technik Zhotoviteľa ), ako aj Stavebným dozorom (Koordinátor BOZP).

Koordinátor bezpečnosti Objednávateľa/STD a autorizovaný bezpečnostný technik Zhotoviteľa zabezpečuje koordináciu plnenia úloh pri realizácii prác na stavenisku z hľadiska zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na celej stavbe (v prípade skupiny podľa písomnej dohody v skupine predloženej Stavebnému dozoru) bez ohľadu, či sa na danom Stavenisku nachádza hlavný Zhotoviteľ alebo Podzhotoviteľ kontrahovaný v rámci tejto Zmluvy hlavným Zhotoviteľom.

Koordinátor bezpečnosti Objednávateľa/STD sa bude pravidelne zúčastňovať kontrolných dní, kde bude informovať o výsledkoch pravidelnej pochôdzky na Stavenisku. O tejto činnosti bude viesť samostatný denník, ktorý bude súčasťou dokumentácie Zhotoviteľa.

Zhotoviteľ poskytne Stavebnému dozoru podrobné písomné informácie o každej nehode, úraze bez zbytočného odkladu. O každej nehode sa napíše interný zápis, ktorý podpíše Stavebný dozor, Zhotoviteľ a koordinátor bezpečnosti a založí sa do spisov Stavebného dozoru. Pri úrazoch Zhotoviteľ postupuje v súlade s § 17 zákona č. 124/2006 Z. z., okamžite informuje Inšpektorát práce, ak sa jedná o závažný pracovný úraz a políciu, ak sa jedná o podozrenie zo spáchania trestného činu. Ak si to závažnosť zranení vyžaduje, okamžite privolá zložky záchranného systému.

Na stavbe/stavenisku budú zo strany Objednávateľa/STD vykonávané neohlásené mimoriadne kontroly dodržiavania BOZP, bez predošlého informovania Zhotoviteľa.

Pri mimoriadnych udalostiach Zhotoviteľ postupuje v zmysle Zväzku 3 , Prílohy 09 Súťažných podkladov.

Stavebný dozor a koordinátor bezpečnosti môže požiadať Zhotoviteľa o vylúčenia zo Staveniska ktorúkoľvek osobu zamestnanú na výkone prác, ak správanie tejto osoby všeobecne ohrozuje zdravie a bezpečnosť ostatných osôb alebo životné prostredie, napr. ak je osoba pod vplyvom alkoholu alebo omamných látok.

Do žiadnej časti Staveniska, ktorá je označená nápisom „Zakázaný vstup“, sa nesmie vstupovať bez „Pracovného povolenia“. Miesta, na ktorých sa nachádzajú aktívne a funkčné strojnotechnologické, elektrotechnické alebo chemické zariadenia a všetky prevádzkované kanály/stoky, prielezy a komory, budú označené týmto spôsobom. Zhotoviteľ nesmie povoliť vstup do takýchto priestorov žiadnemu zo svojich zamestnancov alebo Podzhotoviteľov, dokiaľ im na to nebolo vydané povolenie. Ak Zhotoviteľ takéto povolenie požaduje, je povinný to oznámiť Stavebnému dozoru s predstihom 7 dní. Stavebný dozor následne zariadi vydanie povolenia u oprávneného orgánu. Zhotoviteľ si povolenie ponechá po celú dobu platnosti a následne ho vráti Stavebnému dozoru. Dodržiavanie opatrení povolenia nezbavuje Zhotoviteľa jeho povinností vyplývajúcich zo Zmluvy.

Pri riešení úrazov je nutné prijať príslušné opatrenia, okrem iného:

* vybavenie prvej pomoci (obväzový materiál, atď.) osobami vyškolenými na poskytovanie prvej pomoci,
* dopravu do najbližšej nemocnice na úrazové / pohotovostné oddelenie,
* volať 112 IZS – ak sa jedná o vážny úraz,
* volať koordinátora bezpečnosti – zápis a šetrenie úrazu,

volať Inšpektorát práce ak sa jedná o závažný pracovný úraz,

* volať políciu – ak sa jedná o podozrenie zo spáchania trestného činu (smrteľný úraz a ťažké ublíženie na zdraví),
* volať hasičský zbor (podľa potreby).

Zhotoviteľ zabezpečí potrebné monitorovacie vybavenie požadované na vstup do prostredia s nebezpečným, alebo potenciálne nebezpečným prostredím. Zhotoviteľ musí vykonávať monitoring všetkých prostredí s nebezpečnou alebo potenciálne nebezpečnou atmosférou a viesť o tom záznamy.

Zhotoviteľ musí poskytnúť potrebné vybavenie pre záchranné práce, ktoré musí byť pravidelne kontrolované a udržiavané. Na Stavenisku sa musí viesť záznam o kontrolách tohto vybavenia. Zhotoviteľ musí zabezpečiť, aby dostatočný počet jeho zamestnancov bol plne vyškolený na používanie dýchacích prístrojov a o záchranárskych technikách.

# ORGANIZAČNÉ ZABEZPEČENIE STAVENISKA

## Všeobecne

Organizačné zabezpečenie Staveniska z hľadiska ochrany a zdravia pri práci sa riadi nariadením vlády SR č. 387/2006 o požiadavkách na bezpečnostné a zdravotné označenie pri práci v znení neskorších predpisov a vyhláškou č. 147/2013 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Zhotoviteľ je zodpovedný za zabezpečenie Staveniska takým spôsobom aby bolo v súlade s nariadením a aby jeho opatrenia v maximálnej zaistili bezpečný výkon prác a zároveň bezpečnú premávku verejnosti a verejnej dopravy v oblasti Staveniska.

Po vytýčení hraníc Staveniska, ak to umožňujú miestne pomery a povaha vykonávaných stavebných prác a ak stavebný úrad v stavebnom povolení neupustil od niektorých technických požiadaviek na Stavenisko podľa § 43i odsek 3, treba Stavenisko riadne oplotiť. Výška plotu v zastavanom území musí byť min. 1,8 m. Líniové stavby a stavby, kde sa vykonávajú krátkodobé práce, sa ohradzujú dvojtyčovým zábradlím do výšky 1,1 m alebo iným spôsobom schváleným Stavebným dozorom. Čelo oplotenia zasahujúceho do verejných komunikácií musí byť za podmienok zníženej viditeľnosti a v noci osvetlené výstražným červeným svetlom a potom každých 50 m.

Zhotoviteľ bude pravidelne kontrolovať a udržiavať celé oplotenie a ohradenie Staveniska, vrátane brán a okamžite opraví všetky poruchy. Na dočasne oplotené Stavenisko zabezpečí podľa potreby prístup jednotlivým vlastníkom priľahlých pozemkom.

Dočasné oplotenie všetkých stavebných, prístupových a skladovacích plôch Staveniska vybuduje Zhotoviteľ stavby pred začatím prác na príslušných plochách. Súčasne Zhotoviteľ zaistí bezpečnosť na Stavenisku po celú dobu vykonávania prác. Zhotoviteľ stavby taktiež zabezpečí, že toto dočasné oplotenie spĺňa požiadavky všetkých zdravotných a bezpečnostných predpisov, ktoré sú platné v Slovenskej republike, obzvlášť s ohľadom na bezpečnosť všetkých osôb na Stavenisku.

Podrobné riešenie dočasného oplotenia a ohradenia plôch Staveniska, bude dohodnuté so Stavebným dozorom najmenej 7 dní pred použitím plôch.

Oplotenie nemusí byť zriadené ani v prípade, ak sa dohodol s vlastníkmi alebo užívateľmi pozemku iný vhodný spôsob zabezpečenia, pokiaľ nie je v týchto Požiadavkách Objednávateľa alebo v súvisiacej legislatíve uvedené inak.

Práce na cestných komunikáciách sa môžu vykonávať len na základe schváleného projektu organizácie dopravy a dopravného značenia a právoplatného povolenia na zvláštne užívanie komunikácií.

Ak stavebný pozemok zasahuje do ochranného pásma, musia sa dodržať podmienky a požiadavky ustanovené osobitnými predpismi pre príslušné ochranné pásmo. Ak stavebný pozemok zasahuje do ochranných pásiem vzájomne sa prekrývajúcich, musí stavba spĺňať podmienky všetkých dotknutých pásiem.

Na nezastavanej ploche stavebného pozemku sa musí zachovať a chrániť zeleň pred poškodením s výnimkou prípadov ustanovených osobitným predpisom (Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Umiestnenie kancelárií Zhotoviteľa, zariadenia Staveniska, dielní a skladov bude schválené Stavebným dozorom. Zhotoviteľ zabezpečí oplotenie vlastných priestorov, vrátane uzamykateľnej brány a zabezpečí strážnu službu na vlastné náklady.

Zhotoviteľ je ďalej povinný zariadenie Staveniska a materiál skladovaný na ňom riadne poistiť v zmysle článku 18 FIDIC VZP, poistnú zmluvu predložiť na vedomie STD pred začatím prác.

Zhotoviteľ je zodpovedný za riadne udržiavanie Staveniska a prechodných pracovísk a za odstránenie všetkého odpadu a iného prebytočného materiálu v súlade so zákonom o odpadoch. Každý deň na záver stavebných prác sa odstránia všetky nečistoty, štrk a ďalší cudzorodý materiál zo všetkých ulíc a ciest, ktoré boli počas prác používané. Očistenie bude zahŕňať aj umývanie vodou, mechanické kartáčovanie a v prípade potreby použitie manuálnej práce tak, aby bolo dosiahnutý požadovaný štandard v zmysle platných predpisov Slovenskej republiky a nariadení Stavebného dozoru.

Preberací protokol na žiadnu časť Diela nebude vydaný dovtedy, pokiaľ Zhotoviteľ neodstráni všetky strojné zariadenia, príslušenstvo, prevádzky a odpadový materiál zo Staveniska a pokiaľ Stavenisko nebude uvedené do pôvodného stavu.

## Organizácia dopravy

Tam, kde z dôvodu prác vznikne potreba dočasného uzatvorenia úseku existujúcej cestnej komunikácie, chodníka alebo dôjde k obmedzeniu premávky alebo uzávierky, Zhotoviteľ zabezpečí a bude udržiavať obchádzku predmetného úseku v súlade so schváleným Projektom organizácie dopravy cestným správnym orgánom. Za vypracovanie a schválenie POD je zodpovedný Zhotoviteľ.

V súvislosti s článkom 3 „*Realizácia diela*“, povinnosťou Zhotoviteľa je pred začatím realizačných prác riešiť a zabezpečiť chodcom prístup k zastávkam náhradnej autobusovej dopravy a zabezpečiť bezpečný prechod chodcov cez Stavenisko tam, kde je to nevyhnutné, s dôrazom na minimalizovanie obmedzenia mestskej hromadnej dopravy, individuálnej automobilovej dopravy a pohyb chodcov a cyklistov.

Zhotoviteľ je v zmysle podčlánku 1.13 FIDIC VZP zodpovedný za vybavenie povolenia k zvláštnemu užívaniu komunikácií v súlade s cestným zákonom a so súvisiacimi predpismi. Zhotoviteľ je taktiež zodpovedný za osadenie, udržiavanie a odstránenie dočasného dopravného značenia, vrátane zabezpečenia riadenia premávky svetelnou signalizáciou, vrátane vybavenia potrebných povolení.

Práce vyššie uvedené budú v súlade s vykonávacími vyhláškami zákona NR SR č. č. 106/2018 Z.z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ďalšími platnými predpismi a legislatívou. Dopravné značky (druh, vyhotovenie) budú v súlade s príslušnou STN a budú mať celoreflexnú úpravu, resp. podľa požiadaviek POD.

Zhotoviteľ je ďalej zodpovedný za udržiavanie všetkých spevnených povrchov v čistom stave v súlade s účinnými všeobecne záväznými právnymi predpismi.

Na cestných komunikáciách nie je dovolené skladovať žiadny prebytočný alebo iný materiál. Všetky vchody do budov a vjazdy na nehnuteľnosti budú počas výkopových prác premostené kovovými platňami min. hr. 25 mm s dostatočnou nosnosťou. Aspoň jeden chodník bude vždy voľný.

Zhotoviteľ ďalej dodrží príslušné články cestného zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov a príslušné STN, najmä STN 01 8020/Z1+Z2.

Označenie značiek v teréne bude v súlade s STN 01 8020. Značky inštalovať bezprostredne pred začatím prác a aktualizovať v súlade s postupom prác. Po skončení prác ich ihneď zrušiť. Použiť značky v reflexnej úprave v základnom rozmere a na stĺpikoch červeno-bielej farby. Trvalé značenie v rozpore s dočasným zakryť.

Dopravné značenie nenahrádza bezpečnostné zariadenie (zábradlie).

Uzávierky a prekážky budú označené v súlade s účinnými všeobecne záväznými právnymi predpismi a požiadavkami príslušných orgánov a úradov.

Pri riešení zabezpečenia prístupu pre peších Zhotoviteľ sa bude riadiť nasledovnými zásadami:

* Zhotoviteľ zabezpečí fyzické vyhradenie koridoru pre peších v miestach, kde je obmedzené používanie pôvodného chodníka alebo peších trás.
* Fyzickým ohradením sa myslia mobilné oceľové zábrany výšky min. 1,1 m, navzájom pospájané tak, aby bola zabezpečená ich stabilita proti prevráteniu, posunutiu, rozpadnutiu a pod.
* V prípade potreby pri prekopávkach na zabezpečenie prechodu chodcov osadiť ľahké premostenia a dodržať min. voľnú šírku 0,9 m, resp. usmernenie chodcov. Ťažké premostenie musí byť v min. šírke 3,5 m. Prechody pre chodcov musia byť bezbariérové.
* V prípade zabezpečenia prechodu pomocou ľahkých premostení budú takéto zábrany nadväzovať bezprostredne na zábradlia lávok a budú s nimi pevne spojené.
* Všetky výkopy, ktoré prerušia chodníky alebo iné trasy pre chodcov, budú premostené stabilnými konštrukciami so zábradliami.
* Na takéto lokálne premostenia výkopov budú z každej strany nadväzovať úseky mobilných oceľových zábran, v minimálnej dĺžke 5 m na každej strane premostenia.
* Takéto zábrany budú nadväzovať bezprostredne na zábradlia lokálnych premostení a budú s nimi pevne spojené (4 úseky zábran pre každé lokálne premostenie).
* V prípade obmedzenia chodníkov pozdĺžnymi výkopmi budú pozdĺžne výkopy lemované líniou mobilnými oceľovými zábranami, ktoré budú navzájom pospájané.
* V prípade obmedzenia chodníka lokálnym výkopom, napr. pre rôzne stĺpy a stožiare, bude bez-prostredné okolie takéhoto výkopu ohradené líniou mobilných oceľových zábran v minimálnej dĺžke 5 m pred a 5 m za takýmto výkopom situované pozdĺž chodníka odklonené tak, aby usmernili chodcov mimo výkop.Takéto zábrany budú navzájom pospájané.
* Pozdĺž horného držadla oceľových mobilných zábran bude omotaná červeno-biela (prípadne iná farebne výrazná) plastová signálna páska takým spôsobom, aby nedochádzalo k jej uvoľneniu.

## Spolupráca medzi Zhotoviteľmi stavieb

Zhotoviteľ bez nárokov na úhradu prípadne naviac nákladov bude spolupracovať a koordinovať svoje práce s ostatnými zhotoviteľmi (napr. správcami sietí, ktorí môžu vykonávať práce na Stavenisku alebo v jeho blízkom okolí alebo zhotoviteľmi stavieb na pozemkoch priľahlých k Stavenisku). Zhotoviteľ bude bez nárokov na úhradu prípadne naviac nákladov rešpektovať činnosti ostatných zhotoviteľov, ktorí budú svoje práce vykonávať v priestore Staveniska na základe povolenia Objednávateľa. Takéto práce nemôžu mať vplyv na kvalitu vykonaného Diela.

# ZARIADENIE STAVENISKA A ZARIADENIE ZHOTOVITEĽA

## Zariadenie Staveniska

Zhotoviteľ do 28 dní od podpisu Zmluvy vypracuje Projekt zariadenia Staveniska, ktorý bude obsahovať situačný plán, v ktorom bude vyznačená poloha, rozsah (plocha) a usporiadanie všetkých dočasných budov a zariadení vrátane zabezpečovacieho oplotenia, vstupnej a výstupnej brány, kanalizačných a vodovodných potrubí a systémov, vedení dodávky elektrickej energie a prístupových a Staveniskových komunikácií a ostatné náležitosti pre vydanie stavebného povolenia (pokiaľ treba).

V návrhu Projektu zariadenia Staveniska bude Zhotoviteľ rešpektovať aj vyjadrenia a povolenia dotknutých príslušných úradov, orgánov a správcov.

Návrh premostení vykonať tak, aby nebránili migrácií vodných a na vodu viazaných živočíchov.

Projekt zariadenia Staveniska bude obsahovať aj predpokladaný termín dodávky všetkého stavebného vybavenia a zariadení, ako aj príchod personálu Zhotoviteľa a jeho Podzhotoviteľov.

Zhotoviteľ v rámci Navrhovanej zmluvnej ceny je povinný:

* Vybaviť potrebné stavebné povolenia a ďalšie doklady, potrebné na vybudovanie, prevádzku a zrušenie zariadenia Staveniska.
* Zabezpečiť 3 miestnosti pre Personál Objednávateľa každá s plochou min. po 25 m2 a dve miestnosti s plochou min. 12,5m2, napojenie na inžinierske siete (vykurovanie, klimatizácia, vrátane pripojenia na internet/telefón), údržbu a upratovanie vrátane prípadnej úhrady nájomného a všetkých nákladov spojených s užívaním miestnosti (prevádzka telekomunikačných zariadení, vodné a stočné, kúrenie a elektrická energia a pod.).
* Dodanie kancelárskeho nábytku min. v rozsahu: 12 stolov, 12 kancelárskych stoličiek, skrine -uzatvárateľné/otvorené na ukladanie dokumentov do 3 kancelárii, rokovací stôl pre 6 osôb so stoličkami.
* Miestnosti s plochou min. 12,5m2 budú vybavená regálmi a budú slúžiť ako archív dokumentácie a pre potreby Objednávateľa.
* Zabezpečiť rokovaciu miestnosť s plochou 37,5m2, vybavenú minimálne šiestimi stolmi a stoličkami (24 ks), vrátane jej vykurovania a klimatizácie, údržby a upratovania. Rokovacia miestnosť je počas doby výstavby majetkom Zhotoviteľa.
* Zabezpečiť 12 parkovacích miest v tesnej blízkosti kancelárskych miestnosti pre Personál Objednávateľa s prípadnou úhradou poplatkov za parkovacie miesta.
* Zabezpečiť Prezentačný objekt/miestnosť v zmysle článku 6.4.
* Zhotoviteľ zabezpečí aktualizácie základných výkresov a aktuálnych fotografií zo stavby, z ktorých bude zrejmý postup stavebných prác. Podklady predkladá Objednávateľovi prostredníctvom Stavebného dozoru (resp. Hlavného inžiniera stavby) raz mesačne.
* Zhotoviteľ musí byť súčinný pri prezentácii informácií o priebehu výstavby, pri obhliadkach a prezentáciách stavby. Ďalšie, resp. doplňujúce Požiadavky Objednávateľa súvisiace s poskytovaním informovanosti verejnosti, s prezentačnými a komunikačnými aktivitami je Zhotoviteľ povinný poskytnúť a zabezpečiť aj v súlade s článkom 6 „*Zabezpečenie informovanosti verejnosti“*.
* Miestnosti určené pre Personál Objednávateľa, rokovacia miestnosť a prezentačná miestnosť budú k dispozícii jej užívateľom do 14 dní po prvom odovzdaní staveniska a 12 mesiacov po doručení posledného preberacieho protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela alebo až do nadobudnutia právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia, podľa toho čo nastane neskôr. Uvedené sa týka aj prevádzky.
* V rámci zariadenia Staveniska (len v prípade, že Zhotoviteľ bude uvažovať s umiestnením laboratória na Staveniska) vybudovať laboratórium, ktoré bude obsahovať prístrojové a personálne vybavenie tak, aby bolo možné odskúšať materiály a zmesi, ktoré sa budú zabudovávať do jednotlivých objektov stavby, s právom prístupu Personálu.
* Zriadiť a prevádzkovať FTP server, na ktorý bude priebežne počas trvania stavby ukladať Dokumentáciu Zhotoviteľa v digitálnej forme (editovateľne a pdf súbory, napr: DZSPD, DRS, VTD, DSRS, DSV s aktualizovaným zoznamom platnej PD, pasporty, monitoringy, mesačné správy, stavebné denníky, technologické postupy, schválené materiály, predložené pokyny, nároky, korešpondenciu,... ), ktorá bude online prístupná Personálu Objednávateľa. Na konci stavby odovzdá Objednávateľovi obsah FTP servera na externom disku.

## Zariadenie Zhotoviteľa

Všetko Zariadenie Zhotoviteľa sa po jeho dopravení na Stavenisko bude považovať za zariadenie a vybavenie určené výhradne na účely výstavby a dokončenie Diela a Zhotoviteľ ho nemôže bez povolenia Stavebného dozoru, či už ako celok alebo niektorú jeho súčasť, premiestniť zo stavby na iné miesto.

Zhotoviteľ zodpovedá za ochranu Staveniska a zariadenia Staveniska, ako aj všetkých dodávok, materiálu, zariadení a všetkých jestvujúcich alebo dokončených zariadení, proti vandalom alebo iným neoprávneným osobám.

Objednávateľ nezodpovedá za stratu, resp. poškodenie Zariadenia Zhotoviteľa alebo ostatného vybavenia poskytnutého Zhotoviteľom, Podzhotoviteľom alebo dodávateľom.

Zhotoviteľ zabezpečí vybudovanie a údržbu vhodných vjazdových a výjazdových komunikácií v priestore objektov všetkých dočasných zariadení.

Okolo všetkých dočasných zariadení sa postaví bezpečnostný plot z pletiva. Oplotenie bude min. 1,8 metra vysoké a bude vybavené uzamykateľnými bránami na každom mieste vjazdu a výjazdu

Vchody do všetkých budov budú vybavené vhodným vonkajším osvetlením. Všetky hygienické zariadenia budú napojené na vhodný kanalizačný systém.

Počas vykonávania stavebných prác bude Zhotoviteľ udržiavať všetky dočasné zariadenia vhodným spôsobom ku spokojnosti Stavebného dozoru a Objednávateľa.

Zhotoviteľ zabezpečí na vlastné náklady vyhovujúcu rekonštrukciu v prípade zásahu do akýchkoľvek vedení inžinierskych sietí (vodovod, elektrické vedenia, kanalizácia a pod), ktoré prechádzajú cez miesto ktoréhokoľvek provizórneho zariadenia. Rekonštrukcia bude realizovaná k spokojnosti dotyčného majiteľa nehnuteľnosti, resp. zainteresovaného subjektu a k spokojnosti Stavebného dozoru a Objednávateľa.

Všetky úkony súvisiace s vyčistením, resp. odstránením porastov musia byť vykonané k spokojnosti Stavebného dozoru a Objednávateľa pred uložením materiálu v ktoromkoľvek mieste. Výšková kóta všetkých dočasných zariadení musí byť min. 20 cm nad výškou priľahlého existujúceho terénu. Povrch musí mať adekvátny sklon, aby bol umožnený adekvátny odtok zrážkových vôd.

Všetky budovy, dočasné zariadenia a ostatné zariadenia, povinnosti, využívané pri realizácii stavebného Diela budú po dokončení prác, resp. podľa ďalších pokynov Stavebného dozoru odstránené a dotknuté územie bude podľa potreby riadne vyčistené a upravené.

## Stroje a strojné zariadenia

Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.

Použitie strojov a zariadení musí byť v súlade s pokynmi na obsluhu a údržbu, ktoré spolu s prevádzkovým denníkom musia byť vždy uložené na určenom mieste.

Stroje a zariadenia môže obsluhovať len pracovník starší ako 18 rokov s príslušnou odbornou spôsobilosťou. Obsluha strojov a zariadení musí byť najmenej 1x za 2 roky, ak osobitný predpis neustanovuje inak, poučená a preskúšaná z predpisov bezpečnosti práce. Každý stroj obsluhuje len 1 pracovník, ak to nie je určené inak.

## Zásobovanie vodou

Všetky náklady na vodu, potrebnú pre zabezpečenie činnosti technických zariadení, prevádzok, budov a prístrojového vybavenia, obmedzenie resp. ochranu proti prašnosti, usadzovanie zeminy pre zásyp resp. akékoľvek iné použitie potrebné pre riadne ukončenie stavebných prác, sa budú považovať za zahrnuté v Navrhovanej zmluvnej cene Zhotoviteľa. Zhotoviteľ nie je oprávnený si nárokovať žiadne náklady na spotrebovanú, resp. požadovanú vodu.

Tam, kde je to možné, bude dodávka vody zabezpečená pripojením na miestny vodovod. Miesto napojenia na verejný vodovod a spôsob merania spotreby vody Zhotoviteľ prerokuje zo správcom siete. V lokalitách, kde nie je vybudovaná vodovodná prípojka, Zhotoviteľ zabezpečí dostatočné množstvo fľaškovej pitnej vody z prijateľného zdroja pre všetkých svojich zamestnancov, ako aj pre zamestnancov Objednávateľa a Stavebného dozoru.

## Dodávka elektrickej energie

Všetky náklady súvisiace so spotrebou elektrickej energie, zabezpečením pripojenia/odpojenia, dodávky, príslušného technického vybavenia a zariadení potrebných pre realizáciu výstavby sa budú považovať za zahrnuté do Navrhovanej zmluvnej ceny predloženej Zhotoviteľom.

V prípade nedostatku dodávanej elektrickej energie, resp. nemožnosti pripojenia na existujúce vedenia elektrického prúdu, Zhotoviteľ zabezpečí na vlastné náklady náhradné zdroje energie (generátory) s dostatočnou kapacitou.

Zhotoviteľ zabezpečí dodávku celkovej potreby elektrickej energie pre účely prevádzky jeho budov, zariadení a technického vybavenia ako aj pre akýkoľvek iný účel vrátane klimatizácie a osvetlenia budov a dodávku energie pre zariadenia Objednávateľa a Stavebného dozoru.

Za účelom ochrany stavby a zabezpečenia vhodných pracovných podmienok, Zhotoviteľ zabezpečí provizórne osvetlenie všetkých budov. Osvetlenie bude ponechané v prevádzke až do prevzatia stavby Objednávateľom.

Vchody do všetkých budov budú vybavené vhodným vonkajším osvetlením.

Zhotoviteľ zabezpečí dodávku a inštaláciu prípojok a rozvodu elektrickej energie pomocou stavebných sieťových rozvodov napojených na prenosné skriňové rozvádzače takým spôsobom, aby pripojenie bolo umožnené v požadovaných miestach.

## Telekomunikačné prostriedky

Zhotoviteľ je zodpovedný za vybavenie a zabezpečenie možnosti pripojenia na internet pre zariadenie Staveniska a bude znášať všetky náklady spojené s vybavovaním, pripojením/odpojením, prevádzkou a údržbou požadovaného pripojenia na internet.

## Sociálne a hygienické zariadenia

Šatne a umyvárne budú umiestnené v priestoroch zariadenia Staveniska. Budú dimenzované na maximálny počet pracovníkov v robotníckych profesiách.

Stravovanie a ubytovanie pre jeho zamestnancov zaistí Zhotoviteľ podľa potreby v zariadeniach na trase stavby alebo ich bude riešiť individuálne.

Pre potreby všetkých robotníkov pracujúcich na stavbe, ako aj pre ostatných pracovníkov vykonávajúcich práce resp. poskytujúcich služby súvisiace so stavbou, zabezpečí Zhotoviteľ na Stavenisku provizórne hygienické zariadenia. Hygienické zariadenia budú mať primeranú kapacitu, po dobu výstavby budú riadne udržiavané a pred zrakmi verejnosti budú ukryté v najvyššej možnej praktickej miere. V prípade, že budú použité toalety s chemickým spracovaním splaškov, minimálne jeden taký záchod bude poskytnutý pre každých 20 ľudí. Zhotoviteľ zabezpečí používanie takýchto hygienických zariadení všetkými pracovníkmi na Stavenisku.

## Vypratanie zariadenia Staveniska

Po dokončení Diela Zhotoviteľ odstráni zo Staveniska všetko jeho Zariadenie a vybavenie poskytnuté ním, resp. ktorýmkoľvek jeho Podzhotoviteľom alebo dodávateľom. Všetky budovy, dočasné zariadenia a ostatné zariadenia využívané pri realizácii stavebného Diela budú po dokončení prác, resp. podľa ďalších pokynov Stavebného dozoru, odstránené a dotknuté územie bude podľa potreby riadne vyčistené a upravené.

# ZABEZPEČENIE INFORMOVANOSTI VEREJNOSTI

Zhotoviteľ je povinný pre informovanie verejnosti pri komunikačných a prezentačných aktivitách zabezpečiť požadované prostriedky uvedené v tejto kapitole.

## Základné povinnosti Zhotoviteľa stavby

Všetky komunikačné aktivity s laickou, odbornou verejnosťou, médiami a inými tretími osobami (verejné zhromaždenia s obyvateľstvom, prezentácie pred mestským, resp. obecným zastupiteľstvom a podobne) zabezpečuje výhradne Objednávateľ.

Zhotoviteľ musí byť na požiadanie Objednávateľa súčinný pri prezentačných aktivitách, pri obhliadkach a prezentáciách stavby a pri organizovaní verejných hromadných informačných stretnutiach s obyvateľmi.

Zhotoviteľ zabezpečí pre Objednávateľa priebežné a v predstihu operatívne informácie pre kontinuálnu možnosť informovania o pripravovaných uzávierkach komunikácií a z toho vyplývajúcich obmedzeniach, obchádzkových trasách a usmerneniach pre obyvateľov, resp. o iných obmedzeniach, ktoré majú vplyv na život obyvateľov v okolí stavby.

Zhotoviteľ stavby umožní prístup na stavbu pre externé prostredie za účasti Objednávateľa, umožní prístup na stavbu zamestnancom organizačnej zložky Objednávateľa zabezpečujúcich informovanosť verejnosti, komunikáciu a public relations, pre výkon ich činností.

Všetky vyššie uvedené povinnosti je Zhotoviteľ, Stavebný dozor a Hlavný inžinier stavby povinný vopred konzultovať s príslušnou organizačnou zložkou Objednávateľa a ňou poverený zamestnanec odsúhlasuje všetky komunikačné aktivity (informačné tabule, bulletiny, stretnutie s obyvateľstvom a podobne).

Objednávateľ oznamuje Zhotoviteľovi, že je povinný počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP, informovať účastníkov projektu a verejnosť o tom, že realizované aktivity sa uskutočňujú vďaka pomoci EÚ, a to v súlade s podmienkami pre informovanie a komunikáciu podľa platného manuálu. Nástroje povinnej publicity sú stanovené Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EU) č. 2021/1060 a Dizajn manuálom Európskej komisie. Uvedené povinné nástroje sú záväzné pre všetkých prijímateľov finančných prostriedkov z fondov EÚ, riadiaci orgán, sprostredkovateľské orgány a implementujúcich partnerov. Finančná podpora z fondov EÚ musí byť zdôraznená počas celej doby realizácie aktivít projektu a počas udržateľnosti projektu. Nesplnenie povinností v tejto oblasti môže byť spojené s uplatním sankcií zo strany Poskytovateľa príspevku podľa článku 50 ods. 3 Nariadenia 2021/1060. Minimálne štandardy a jednotný postup v oblasti informovania a komunikácie sú definované v manuáli pre informovanie a komunikáciu, ktorý je oprávnený vydávať RO/SO.

Podrobnejšie pravidlá informovania a viditeľnosti sú stanovené na <https://eurofondy.gov.sk/program-slovensko/informovanie-a-komunikacia/manual-pre-informovanie-a-komunikaciu/>

## Informačné a pamätné tabule

Zhotoviteľ je povinný vyhotoviť, postaviť a udržiavať potrebný počet tabúľ na základe nižšie uvedených zoznamov. Tabule budú odolné proti poveternostným vplyvom. Každú tabuľu vždy odsúhlasí Stavebný dozor a Objednávateľ. Zhotoviteľ zabezpečí úradné povolenia na osadenie týchto informačných tabúľ. Tabule budú vizuálne spracované podľa požadovaného zobrazenia uvedeného vo Zväzku 3, Príloha 14, Súťažných podkladov.

### Zoznam tabúľ - Stavba

#### Informačná tabuľa a Stála tabuľa

Dve tabule osadené na začiatku a konci stavebného úseku. Musí byť zabezpečená dostatočná viditeľnosť oboch tabúľ. K schváleniu tabúľ je potrebné priložiť vizuálne zobrazenie umiestenie tabúľ. Po ukončení prác Zhotoviteľ informačné tabule odstráni a zabezpečí inštaláciu stálej tabule/trvalú pamätnú dosku, ktorú odsúhlasí Stavebný dozor . Miesto osadenia určí Objednávateľ. Trvalá pamätná doska bude minimálnych rozmerov 1,0 x 0,7 m z mosadzného materiálu

#### Veľkoplošný pútač (billboard)

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť inštaláciu veľkoplošného pútača na dobre viditeľnom mieste realizácie projektu odo dňa začatia prác alebo ku dňu nadobudnutia účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP (ak k začatiu realizácie aktivít projektu došlo pred nadobudnutím jej účinnosti). Miesto osadenia určí Objednávateľ. Veľkoplošný pútač musí byť osadený počas celej doby realizácie projektu.

#### Tabuľa „Identifikácie stavby“

Zhotoviteľ je zodpovedný za umiestnenie potrebného počtu informačných tabúľ podľa §43i, odsek 3b Stavebného zákona.

### Zoznam tabúľ - Zhotoviteľ

Zhotoviteľ je povinný splniť všetky náležitosti uvedené v Metodickom dokumente Riadiaceho orgánu pre Program Slovensko č. 13 Manuál pre informovanosť a komunikáciu pre Program Slovensko. Aktuálna verzia manuálu je zverejnená na www.eurofondy.gov.sk.

#### Tabuľa „Stavbu realizuje“

Dve tabule osadené na začiatku a konci stavebného úseku. Musí byť zabezpečená dostatočná viditeľnosť oboch tabúľ. Osádzajú sa vždy za tabuľou v bode 6.2.1.1.

#### Tabuľa „Stavbu otvárame“

30 dní pred ukončením prác a stanovení termínu otvorenia stavby Zhotoviteľ informačné tabule v bode 6.2.2.1 nahradí za tabule s informáciou o termíne otvorenia stavby.

## Foto a Videodokumentácia stavby

Zhotoviteľ zabezpečí a Objednávateľovi doručí fotodokumentáciu stavby a jej základných objektov, a to na mesačnej báze počas celého trvania kontraktu. Fotodokumentácia bude doručovaná v obrázkovom v minimálnej kvalite HQ a formáte (\*.jpg).

Zhotoviteľ zabezpečí a Objednávateľovi doručí videodokumentáciu (časozberné snímky, letecké snímanie) stavby a jej základných objektov, a to na mesačnej báze počas celého trvania kontraktu. Videodokumentácia bude doručovaná vo forme čistej suroviny, v kvalite HD a formáte (\*.avi).

## Prezentačný objekt/ miestnosť

Pri informačnej a prezentačnej činnosti priamo na stavbe je potrebné zo strany Zhotoviteľa stavby zabezpečiť prezentačný objekt/miestnosť pre ohlásené skupiny v rozsahu do 45 návštevníkov. Prezentačný objekt/miestnosť bude slúžiť na poskytovanie základných informácii o stavbe, na organizovanie kontrolných dní stavby, stretnutí a exkurzií .

Verejný obstarávateľ v súlade s § 42 ods. 12 zákona o verejnom obstarávaní určil osobitnú podmienku plnenia zmluvy týkajúcu sa sociálnych aspektov. Úspešný uchádzač je povinný uskutočniť min. 4x počas výstavby diela exkurziu pre školy technického zamerania.

Zhotoviteľ zabezpečí do prezentačného objektu/miestnosti:

**Tlačený obrazový materiál** vo forme ortofotomapy so zakreslením trasy stavby, prehľadný harmonogram výstavby, výkresy, fotodokumentáciu a pod. Zhotoviteľ zabezpečí pravidelnú aktualizáciu výkresov a fotografií zo stavby, z ktorých bude zrejmý postup stavebných prác. Podklady Zhotoviteľ predkladá Objednávateľovi prostredníctvom Stavebného dozoru (resp. Hlavného inžiniera stavby) raz mesačne.

**Technické vybavenie na prezentačné účely:**

- 1x Projektor, plátno a univerzálny závesný systém pre projektor

- 1x Tlačiareň plnofarebná laserová pre rozmer A3 so skenerom

- 2x Externý disk 2TB

- 1x Fotoaparát s rozlíšením minimálne 26 megapixelov, pamäťová karta,

- 1x Fototaška

- 1x Statív

* umiestnenie loga Objednávateľa, loga Stavebného dozoru a loga Zhotoviteľa**.**

## Iné

Zhotoviteľ zabezpečí v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi pre obhliadky a prezentáciu stavby a jej pracovísk na stavbe ochranné pomôcky (prilby,vesty, plášte, gumené čižmy a prenosné dorozumievacie zariadenia - mikrofón s vysielaním a slúchadlové prijímače). Ochranné pomôcky (prilby, vesty a plášte) budú označené logom Objednávateľa.

Zhotoviteľ zabezpečí dopravné prostriedky pre odvoz organizovaných a dohodnutých skupín návštevníkov na stavbu a po stavbe v zmysle požiadaviek Objednávateľa.

Všetky formy podkladov a realizovaných výstupov sú v zmysle autorských práv majetkom Objednávateľa.

Prezentačný objekt/miestnosť zriaďuje a materiálne vybavuje Zhotoviteľ ako súčasť zariadenia staveniska. Všetky náklady si zahrnie Zhotoviteľ do ceny zariadenie staveniska v zmysle Zväzku 3, Časť 1 Súťažných podkladov**.**