Zadávanie nadlimitnej zákazky

na uskutočnenie stavebných prác

**D1 Turany – Hubová, stavebné práce**

**v zmysle zmluvných podmienok FIDIC – „žltá kniha“**

SÚŤAŽNÉ PODKLADY

**ZVӒZOK 3**

**POŽIADAVKY OBJEDNÁVATEĽA**

Bratislava, 03/2026

**OBSAH:**

Technické predpisy (ďalej len „TP“) Ministerstva dopravy a výstavby SR (MDV SR) vrátane vzorových listov (ďalej len „VL“), Technicko-kvalitatívnych podmienok (ďalej len „TKP“) a katalógových listov (ďalej len "KL") sú zverejnené na <http://www.mindop.sk> resp. na [http://www.ssc.sk](http://www.ssc.sk/). Informácia o ich schválení je uverejnená v Spravodajcovi MDV SR.

**Zväzok 3 časť 1**

Obsahuje „Všeobecné informácie a požiadavky“ Objednávateľa

**Zväzok 3 časť 2**

Obsahuje Všeobecné technicko-kvalitatívne podmienky a katalógové listy

**Zväzok 3 časť 3**

Obsahuje Zvláštne technicko-kvalitatívne podmienky

**Zväzok 3 časť 4**

Obsahuje Technické požiadavky Objednávateľa

**V prípade zistenia rozdielov medzi jednotlivými časťami Zväzku 3 platí nasledovné poradie záväznosti v zostupnom poradí:**

Zväzok 3 časť 4: Technické požiadavky Objednávateľa - požiadavky na jednotlivé objekty

Zväzok 3 časť 4: Technické požiadavky Objednávateľa - všeobecné požiadavky

Zväzok 3 časť 1: Všeobecné informácie a požiadavky

Zväzok 3 časť 3: Zvláštne technicko-kvalitatívne podmienky

Zväzok 3 časť 2: Všeobecné Technicko-kvalitatívne podmienky a katalógové listy

Zadávanie nadlimitnej zákazky

na uskutočnenie stavebných prác

**D1 Turany – Hubová, stavebné práce**

**v zmysle zmluvných podmienok FIDIC – „žltá kniha“**

SÚŤAŽNÉ PODKLADY

**ZVӒZOK 3**

**Časť 1**

**Všeobecné informácie a požiadavky Objednávateľa**

Bratislava, 01/2026

Obsah

[1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE 5](#_Toc218067177)

[1.1 Účel a rozsah Diela 5](#_Toc218067178)

[1.2 Základné Údaje o Stavenisku 13](#_Toc218067179)

[1.2.1 Lokalita 13](#_Toc218067180)

[1.2.2 Klimatické, geologické a hydrogeologické podmienky 13](#_Toc218067181)

[1.2.3 Stavenisko 13](#_Toc218067182)

[1.2.4 Postup pri odovzdaní a prebraní Staveniska 13](#_Toc218067183)

[1.3 Požiadavky objednávateľa pre zabezpečenie súladu v oblasti kybernetickej a informačnej bezpečnosti 14](#_Toc218067184)

[1.4 Ostatné požiadavky objednávateľa 15](#_Toc218067185)

[2. TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA DIELA 25](#_Toc218067186)

[2.1 Projektová Dokumentácia Stavby 25](#_Toc218067187)

[2.2 Normy a Technické Predpisy 26](#_Toc218067188)

[2.2.1 Normy STN EN 1990 až 1998 26](#_Toc218067189)

[2.3 Dokumentácia Zhotoviteľa 27](#_Toc218067190)

[2.3.1 Organizačná schéma 28](#_Toc218067191)

[2.3.2 Harmonogram služieb a prác 29](#_Toc218067192)

[2.3.3 Stavebný denník 31](#_Toc218067193)

[2.3.4 Dokumentácia skutočného stavu (pasport) 32](#_Toc218067194)

[2.3.5 Dokumentácia pre stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby (DSP v podrobnosti DRS) 33](#_Toc218067195)

[2.3.6 Výrobno-technická dokumentácia (VTD) 33](#_Toc218067196)

[2.3.7 Dokumentácia skutočného vyhotovenia (DSV) 33](#_Toc218067197)

[2.4 Kontrola Kvality Vykonaných Prác 33](#_Toc218067198)

[2.4.1 Všeobecné požiadavky 33](#_Toc218067199)

[2.4.2 Kontrolný a skúšobný plán 34](#_Toc218067200)

[2.4.3 Požiadavky na skúšky 35](#_Toc218067201)

[2.4.4 Požiadavky na laboratórium Zhotoviteľa 40](#_Toc218067202)

[2.4.5 Ďalšie požiadavky 40](#_Toc218067203)

[2.4.6 Požiadavky na dokumentáciu kvality 40](#_Toc218067204)

[2.5 Dokumentácia Skutočného Vyhotovenia (DSV) 41](#_Toc218067205)

[2.5.1 Dokumentácia skutočného vyhotovenia (DSV) - všeobecne 41](#_Toc218067206)

[2.5.2 Ďalšia dokumentácia k preberaniu Diela 42](#_Toc218067207)

[2.5.3 Dokumentácia k preberaniu mostov a tunelov, doplnenie všeobecnej časti 44](#_Toc218067208)

[2.5.4 Základná mapa diaľnice (ZMD) 46](#_Toc218067209)

[2.5.5 Prevádzkové poriadky a príručky pre prevádzku a údržbu 46](#_Toc218067210)

[2.5.6 Školenia 49](#_Toc218067211)

[2.6 Geodetická Dokumentácia 49](#_Toc218067212)

[2.6.1 Geodetické a kartografické práce počas realizácie Diela 49](#_Toc218067213)

[2.6.2 Geodetické zameranie skutočného realizovania - všeobecne 50](#_Toc218067214)

[2.6.3 Geometrické plány 53](#_Toc218067215)

[2.7 Inžinierska Činnosť 54](#_Toc218067216)

[2.8 Schvaľovanie Dokumentácie 56](#_Toc218067217)

[3 REALIZÁCIA DIELA 58](#_Toc218067218)

[3.1 Povolenia, Licencie, Súhlasy 59](#_Toc218067219)

[3.2 Monitorovanie Existujúcich Ciest a Objektov 59](#_Toc218067220)

[3.3 Prístupové Cesty a Dočasné Uzávery 60](#_Toc218067221)

[3.4 Prepojenie s Existujúcimi Objektmi 60](#_Toc218067222)

[3.5 Oplotenie 60](#_Toc218067223)

[3.6 Existujúce Inžinierske Siete a Objekty 60](#_Toc218067224)

[3.7 Ochrana životného prostredia 61](#_Toc218067225)

[3.7.1 Všeobecne 61](#_Toc218067226)

[3.7.2 Program kontroly a ochrany životného prostredia 62](#_Toc218067227)

[3.7.3 Zmiernenie vplyvu stavebnej činnosti na pozemné komunikácie 64](#_Toc218067228)

[3.7.4 Náklady na zabezpečenie ochrany životného prostredia 64](#_Toc218067229)

[3.7.5 Monitoring vplyvov na životné prostredie 64](#_Toc218067230)

[3.8 Geotechnický monitoring 67](#_Toc218067231)

[3.8.1 Geotechnický monitoring pre objekty líniových častí pozemných komunikácii 67](#_Toc218067232)

[3.8.2 Geotechnický monitoring tunela Korbeľka 68](#_Toc218067233)

[3.8.3 Geotechnický monitoring tunela Havran 69](#_Toc218067234)

[3.9 Seizmický monitoring 70](#_Toc218067235)

[3.10 Ochrana prírody a krajiny 70](#_Toc218067236)

[3.11 Ochrana poľnohospodárskej pôdy 71](#_Toc218067237)

[3.12 Ochrana vôd 71](#_Toc218067238)

[3.13 Ochrana ovzdušia 71](#_Toc218067239)

[3.14 Nakladanie s odpadmi 72](#_Toc218067240)

[3.15 Ochrana pred hlukom a vibráciami 73](#_Toc218067241)

[3.16 Výrub zelene a náhradná výsadba 73](#_Toc218067242)

[3.17 Ochrana pamiatkového fondu 73](#_Toc218067243)

[3.18 Požiarna bezpečnosť stavieb 74](#_Toc218067244)

[3. 190 Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci 74](#_Toc218067245)

[3.20 Výluky  železníc 76](#_Toc218067246)

[4. Organizačné zabezpečenie Staveniska 77](#_Toc218067247)

[4.1 Všeobecne 77](#_Toc218067248)

[4.2 Organizácia dopravy 78](#_Toc218067249)

[4.3 Spolupráca medzi Zhotoviteľmi stavieb 79](#_Toc218067250)

[5. Zariadenie Staveniska a Zariadenie Zhotoviteľa 80](#_Toc218067251)

[5.1 Zariadenie Staveniska 80](#_Toc218067252)

[5.2 Zariadenie Zhotoviteľa 81](#_Toc218067253)

[5.3 Stroje a strojné zariadenia 82](#_Toc218067254)

[5.4 Zásobovanie vodou 82](#_Toc218067255)

[5.5 Dodávka elektrickej energie 82](#_Toc218067256)

[5.6 Telekomunikačné prostriedky 83](#_Toc218067257)

[5.7 Sociálne a hygienické zariadenia 83](#_Toc218067258)

[5.8 Vypratanie zariadenia Staveniska 83](#_Toc218067259)

[6. Zabezpečenie informovanosti verejnosti 84](#_Toc218067260)

[6.1 Informovanie verejnosti – Základné povinnosti Zhotoviteľa stavby 84](#_Toc218067261)

[6.2 Informačné a pamätné tabule 84](#_Toc218067262)

[6.3 Propagačný bulletin Diaľnice 85](#_Toc218067263)

[6.4 informačný bulletin stavby 85](#_Toc218067264)

[6.5 FOTO A VIDEO DOKUMENTÁCIA STAVBY 85](#_Toc218067265)

[6.6 PREZENTAČNÝ OBJEKT 86](#_Toc218067266)

[6.7 INÉ 86](#_Toc218067267)

[príloha – prezentačný manuál stavby 87](#_Toc218067268)

**Prílohy:**

Príloha č.01: Základné náležitosti DSP v podrobnosti DRS

Príloha č.02: Základné náležitosti oznámenia o zmene navrhovanej činnosti

Príloha č.03: Požiadavky na Dokumentáciu Zhotoviteľa

Príloha č.04: Obsah prevádzkovej dokumentácie tunela

Príloha č.05: Majetkovoprávny elaborát

Príloha č.06: Štruktúra DGN pre ESID

Príloha č.07: Tabuľky pre časti G pre DSP v podrobnosti DRS

Príloha č.08: Minimálne technické špecifikácie

Príloha č.09: Starostlivosť o vegetačné úpravy

Príloha č.10: Formulár k DSP zmena

Príloha č.11: Tok informácií zo stavby

Príloha č.12: Korporátny dizajn manuál NDS

Príloha č.13: Poverenie Koordinátor dokumentácie

Príloha č.14: Vzor zmluvy kybernetická bezpečnosť

# 1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

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.

## 1.1 Účel a rozsah Diela

Predmetný úsek diaľnice D1 Turany – Hubová nadväzuje na už sprevádzkovaný úsek diaľnice D1 Dubná Skala – Turany na západnej strane so začiatkom v km 13,441 (odklon trasy diaľnice D1 Dubná Skala – Turany) a na realizovaný úsek diaľnice D1 Hubová – Ivachnová na východnej strane v križovatke Hubová. Je súčasťou základného diaľničného ťahu D1, ktorý tvorí hlavnú cestnú os Slovenska v smere západ – východ a prepája významné regióny SR. Predmetný úsek bude mať pozitívny vplyv na vývoj dopravy v území, nakoľko preberie vysoký podiel dopravy zo súbežnej cesty I/18, ktorá sa podstatne odľahčí a tým sa výrazne zlepší životné prostredie obyvateľov dotknutých obcí. Výstavbou diaľnice D1 v úseku Turany – Hubová sa zvýši bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky a skrátia sa prepravné časy. Dĺžka predmetného úseku diaľnice D1 je 13,5322 96 km.

**Účel a ciele stavby**

Diaľničný úsek Turany - Hubová bude po vybudovaní plniť, spolu s nadväznými úsekmi D1 Dubná Skala – Turany (v prevádzke) a D1 Hubová - Ivachnová ( v realizácií) aj funkciu dopravného prepojenia hlavného mesta a oblastí Považia s regiónmi Turca, Oravy a Liptova a nadväzne aj s Poľskou republikou. Zároveň sa dosiahne aj plynulejšie, rýchlejšie a bezpečnejšie prepojenie priemyselných centier – krajského sídla Žilina a okresných sídiel Martin, Ružomberok, Liptovský Mikuláš s výhľadovým napojením aj Dolného Kubína prostredníctvom rýchlostnej cesty R3. Dobudovaním celého diaľničného úseku Žilina – Martin – Ružomberok - Ivachnová sa celkove zlepšia dopravno- prevádzkové podmienky pre tranzitnú dopravu na tomto pre Slovensko najdôležitejšom ťahu v smere západ - východ.

Trasa diaľnice D1 je navrhnutá v súlade s územným plánom VÚC Žilinský kraj, ktorého záväzná časť bola daná vyhlásením vlády SR č.223/1998 z 26. mája 1998.

- Priečne klopenie vozovky diaľnice v zmysle STN 73 6101 Projektovanie diaľnic s účinnosťou od 1.4.2024 a k nej prislúchajúce TP 73 6101.

- Smerové a výškové vedenie diaľnice podľa zväzku 5.

- Objednávateľ požaduje navrhnúť konštrukcie na návrhovú životnosť v zmysle STN EN 1990 čl.2.3 v kategórii 5.

- Vozovka diaľnice polotuhá s asfaltovou obrusnou vrstvou z asfaltového koberca mastixového a ložnou vrstvou z modifikovaného asfaltu, spojovacím postrekom z modifikovanej emulzie medzi asfaltovými vrstvami z modifikovaných asfaltov a stredným deliacim pásom spevneným betónom min. C30/37 - XF4 hrúbky 200mm (priečne škáry betónového spevnenia SDP - rezané, vyplnené zálievkou za horúca, pred aplikáciou zálievky sa musí škára opatriť spojovacím náterom).

- Vozovka v tuneloch a v predportálových úsekoch bude s dvojvrstvovým cementobetónovým krytom s obnaženým kamenivom tzv. vymývaný betón).

- Vozovka rekonštrukcie/úpravy cesty I. triedy polotuhá s ložnou a obrusnou vrstvou z modifikovaných asfaltov.

- Vozovka rekonštrukcie/úpravy ciest II. a III. triedy polotuhá z nemodifikovaných asfaltov.

- Vozovka prístupových ciest polotuhá z nemodifikovaných asfaltov.

- Bezpečnostné zariadenia vodiace: vodiace prúžky profilované s akustickým prevedením; deliace čiary doplnené o retroreflexné gombíky; smerové stĺpiky v nespevnenej krajnici alebo na zvodidle a v strednom deliacom páse na hranici voľnej šírky len v prípade požiadavky PPZ (smerové stĺpiky v nespevnenej krajnici a v SDP musia byť vždy osadené do betónových prefabrikovaných pätiek).

- Bezpečnostné zariadenia záchytné (v zmysle platných STN a TP): na vonkajšom okraji telesa diaľnice budú navrhované oceľové zvodidlá, alebo betónové jednostranné výšky min. 0,8 m. V strednom deliacom páse obojstranné betónové zvodidlá prípadne dve jednostranné betónové zvodidlá v mieste prekážok situovaných v SDP.

- Súčasťou aktualizácie a osadenia dopravného značenia diaľnice bude aj homogenizácia dopravného značenia a osadenie dopravného značenia na portáloch na priľahlých prevádzkovaných úsekoch diaľnice.

- Vegetačné úpravy budú realizované mimo stredného deliaceho pásu v zmysle TP 035.

- Statické výpočty mostných objektov budú spracované v zmysle aktuálnych znení STN EN 1990 až 1998 ako aj ostatných platných STN.

- Na mostných objektoch budú ako bezpečnostné záchytné zariadenia osadené pri vozovke zvodidlá pre úroveň zachytenia navrhnutú v zmysle platných TP.

- Oporné a zárubné múry budú navrhnuté v zmysle aktuálnych znení STN EN 1990 až 1998 ako aj ostatných platných STN

- Za rubom oporných a zárubných múrov bude osadené povrchové odvodňovacie zariadenie.

- Minimálne na 5 % zemných lanových kotiev bude osadené meracie zariadenie za účelom sledovania chovania kotiev po celú dobu ich návrhovej životnosti, pričom každý samostatný kotvený úsek musí mať aspoň dve kotvy s meracím zariadením.

- Zhotoviteľ spracuje aktualizáciu hlukovej štúdie na základe podkladových hlukových štúdií z DÚR a prílohy Oznámenia 8a z roku 2022, v zmysle ktorej Zhotoviteľ zrealizuje protihlukové opatrenia vrátane sekundárnych opatrení ak také z hlukovej štúdie vyplynú. Zhotoviteľ pred realizáciou stavebných prác zabezpečí stavebné povolenia a všetky príslušné doklady. Rozsah protihlukových opatrení v aktualizovanej hlukovej štúdii nesmie byť menší ako v podkladových hlukových štúdiách.

- Zhotoviteľ zabezpečí obnovu vybudovanej vytyčovacej siete. Náklady na obnovu vybudovanej vytyčovacej siete zahrnie do všeobecných položiek v Zväzku č.4.

- Objednávateľ odovzdá Zhotoviteľovi stavby body základnej vytyčovacej siete, ktoré bude Zhotoviteľ stavby počas Lehoty výstavby udržiavať. Zhotoviteľ stavby, po prebratí základnej vytyčovacej siete, je povinný prípadné poškodenie bodov (zistené pochôdzkou v teréne) opraviť a určiť nové parametre základnej vytyčovacej siete na vlastné náklady. V prípade požiadaviek Zhotoviteľa na zhustenie bodov počas výstavby si Zhotoviteľ zabezpečí požadované naviac body (vybudovanie aj zameranie) na vlastné náklady.

- 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.

- 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.

- Zabezpečiť nezávislý statický posudok na mosty, múry, podporné konštrukcie, skruže a lešenia a na 101-00 v úseku vysokých svahoch násypov, múrov – nad 10 metrov, sekundárne ostenie v tuneloch.

- Technické riešenie musí zohľadňovať požiadavky v stanoviskách k DUR, 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.

- Podrobné špecifikácie Požiadaviek Objednávateľa na jednotlivé časti Diela sa nachádzajú vo Zväzku 3, časť 4 Technické požiadavky Objednávateľa a v Prílohe č. 08 Minimálne technické špecifikácie.

**Rozsah stavby**

Riešený úsek začína v údolnej nive rieky Váh v katastrálnom území mesta Turany na úseku prevádzkovanej diaľnice D1 Dubná Skala – Turany v križovatke „Turany 2“. Začiatok úseku je situovaný na pravom brehu rieky Váh oproti záhradkárskej osade a jestvujúcej lávke pre peších ponad rieku Váh. Zostávajúci cca 3 km úsek diaľnice D1 Dubná Skala – Turany bude plniť funkciu privádzača a bude preradený do siete ciest I.triedy.

Trasa diaľnice D1 pokračuje údolím Váhu po poľnohospodárskych pozemkoch medzi starým korytom Váhu a Krpeľanským kanálom v katastrálnych územiach mesta Turany a obce Krpeľany. V danej oblasti je významný migračný koridor pre zver medzi Malou Fatrou a Veľkou Fatrou, preto sa v danom území vybudujú dva ekodukty, jeden nad diaľnicou D1 a druhý nad cestou I/18. Pri obci Krpeľany sa trasa diaľnice D1 najviac prikláňa ku Krpeľanskému kanálu, kde križuje štrkovisko Bôr a následne križuje aj koryto rieky Váh a jestvujúcu cestu III/2131 do Nolčova.

Potom z údolia Váhu vchádza trasa diaľnice D1 do dvoch za sebou idúcich tunelov Korbeľka a Havran. Tunel Korbeľka je vedený popod masív Kopy a tunel Havran popod rovnomenný masív. Medzi uvedenými tunelmi je krátky úsek diaľnice nad údolím Váhu v katastri obce Stankovany (medzi Stankovanmi a Ľubochňou), prevažne na mostoch. V danej časti trasy sú navrhnuté prístupové cesty z jestvujúcej cesty I/18 k portálom tunelov pre záchranné zložky a mimoriadne situácie v tuneloch. Na jednej prístupovej ceste je aj nový most ponad rieku Váh.

Tunel Havran je vyústený za juhovýchodným okrajom obce Švošov, kde je časť diaľnice vedená po poľnohospodárskych pozemkoch. Diaľnica D1 potom tretí krát križuje multimodálny koridor rieky Váh a napája sa na nadväzujúci úsek D1 Hubová - Ivachnová v križovatke Hubová. V koncovom úseku diaľnice D1 Turany – Hubová je v dostupnej vzdialenosti od križovatky Hubová navrhnuté Stredisko správy a údržby Švošov, sprístupnené novým mostom ponad rieku Váh.

**Celková dĺžka stavby vrátane tunelov Korbeľka a Havran je 13,53 km**.

Pre uvedenú stavbu bola v roku 2018 vypracovaná dokumentácia na územné rozhodnutie (DUR), ktorá bola v roku 2024 aktualizovaná.

V rámci vyvolaných investícií sa súhrnne jedná o nasledovné skupiny objektov:

Terénne úpravy, asanácie a oplotenie: Stavbou dotknuté pozemky v rámci dočasného záberu sa uvedú do pôvodného stavu. Zásah do zelene a biotopov bude riešený v rámci kompenzačných a eliminačných opatrení. Prekážajúce časti nadväzujúcej stavby D1 Dubná Skala - Turany sa na začiatku úseku odstránia v rámci majetku NDS. Diaľnica sa na hranici trvalého záberu okrem mostných objektov a múrov oplotí novým oplotením s bráničkami.

Cestné objekty: Výstavbou budú dotknuté cesty I. a III. triedy. Stavbou využívané úseky ciest sú navrhnuté na opravu pred i po výstavbe. Cesta I/18 sa upraví v rámci viacerých úsekov výstavby - pri ekodukte v križovatke Turany, pri prístupových cestách k portálom tunelov pri Stankovanoch, pri moste k SSÚD vo Švošove a v rámci úpravy križovatky Hubová.

Počas výstavby budú využívané priľahlé úseky účelových komunikácií lesných a poľných ciest. Tieto sa pre zabezpečenie prístupu na stavbu v nevyhnutnom rozsahu zrekonštruujú, alebo preložia. Po ukončení výstavby a v požadovanom stave a úprave odovzdajú pôvodným vlastníkom. Výnimkou sú prístupové cesty k západnému a východnému portálu tunela Korbeľka a ku západnému portálu tunela Havran, ktoré prejdu do majetku a správy prevádzkovateľa predmetného úseku diaľnice D1.

Objekty a vedenia ŽSR: Stavba je sčasti situovaná v ochrannom pásme dráhy i na pozemku ŽSR. Zariadenia a vedenia ŽSR sa zrekonštruujú, resp. preložia v súlade s požiadavkami jednotlivých správcov a zložiek ŽSR.

Mostné objekty: V navrhovanom úseku diaľnice sa nachádza spolu desať trvalých mostných objektov, z toho štyri priamo na diaľnici a dva sú ekodukty. Okrem trvalých mostov je navrhnutý ešte jeden dočasný most ponad rieku Váh z oceľových montovaných konštrukcií, ktorý je v trasách dočasného prístupu počas výstavby diaľnice.

Mostné objekty premosťujú prírodné, aj umelé prekážky. Z prírodných sú to údolia a koryto rieka Váh. Z umelých cesty rôznych správcov, trať ŽSR Žilina - Košice, podzemné inžinierske siete. Mostné objekty sú navrhované v zmysle požiadaviek normy STN 73 6201.

Oporné konštrukcie: Na elimináciu záberov pozemkov, na zabezpečenie stability telesa diaľnice D1 a ochranu proti účinkom veľkých vôd sú navrhnuté oporné a zárubné múry. V rámci stavby D1 sú navrhnuté 3 oporné a 2 zárubné múry.

Úpravy tokov: Novým priestorovým riešením cestných objektov a mostov budú dotknuté korytá rieky Váh a jeho prítokov. Úpravy na tokoch minimalizované na nevyhnutný rozsah pre ochranu základov mostov a sú súčasťou riešenia mostov. Pri dočasnom moste v katastrálnom území Krpeľany sa vykoná v nevyhnutnom rozsahu profilu rieky Váh a je riešená v samostatnom stavebnom objekte.

Vedenia technického vybavenia územia: Územím stavby prechádzajú vedenia viacerých nadzemných i pozemných inžinierskych sietí - vodovody, plynovody, silnoprúdové vedenia a rozvody VVN, VN, NN, diaľkové a miestne telekomunikačné vedenia a rozvody. Všetky dotknuté vedenia sa preložia, resp. ochránia v rozsahu vyvolanom stavbou v súlade s požiadavkami jednotlivých správcov.

V rámci medzinárodnej siete chránených území Natura 2000 sa v okolí vyskytujú navrhované aj už vyhlásené chránené vtáčie územia a územia európskeho významu.

**Prehľad doteraz spracovanej dokumentácie**

Doteraz boli spracované predovšetkým tieto rozhodujúce dokumentácie:

1. Správa o hodnotení vplyvov na životné prostredie D1 Turany – Hubová, (Združenie Dopravoprojekt, a.s., ALFA04, a.s., Geoconsult, a.s., 7/2016);
2. Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti 8a, (Združenie Dopravoprojekt, a.s., ALFA04, a.s., Geoconsult, a.s., 06/2015);
3. Primerané posúdenie vplyvu stavby diaľnice na sústavu území Natura 2000 podľa čl. 6.3 smernice EU 92/43/EHS, Diaľnica D1 Turany – Hubová, (RNDr. Petr Roth, CSc., 12/2015);
4. Orientačný IGP diaľnica D1 Turany – Hubová, modifikovaný údolný variant V1 a subvariant V1a a variant V2 s tunelom Korbeľka (CAD-ECO a.s. Bratislava, 5/2014)
5. Grenčíková, A., et.al.: D1 Turany – Hubová, orientačný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre variant V1or. Geofos s.r.o., Žilina, 2016;
6. Dokumentácia na územné rozhodnutie D1 Turany – Hubová (Dopravoprojekt a.s., 2018); aktualizácia 2024;
7. Protokol o vykonaní štátnej expertízy č 7/2019 na stavebný zámer verejnej práce „Diaľnica D1 Turany – Hubová“;
8. Grenčíková, A., et.al.: D1 Turany – Hubová, podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum (DPP Žilina, s. r. o, 2019);
9. Dokumentácia pre následné posúdenie (Dopravoprojekt, a.s. 2022);
10. Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti a jej prílohy (Dopravoprojekt, a.s. 2022);
11. Projektová dokumentácia DRS začiatku stavby D1 Hubová -Ivachnová;
12. Správa o posúdení vplyvu bezpečnosti pozemnej komunikácie pre stavbu D1 Turany – Hubová (CEMOS, s.r.o., 10/2023)
13. Diaľnica D1 Turany – Hubová - Posúdenie možnosti etapizácie prípravy a realizácie výstavby (Dopravoprojekt, a.s. 2024).

**Geologická preskúmanosť širšieho územia stavby D1 Turany - Hubová**

Z regionálneho hľadiska bolo územie skúmané v rámci zostavovania základnej geologickej mapy 1 : 200 000, list Banská Bystrica (Maheľ et al., 1964). Z najdôležitejších publikovaných prác o všeobecnej geologickej stavbe záujmového územia možno spomenúť:

* Gašparík, J.: Geologická mapa Turčianskej kotliny, M = 1 : 50 000. ŠGÚDŠ, Bratislava, 1993;
* Polák, M., et al.: Vysvetlivky ku geologickej mape Veľkej Fatry, M = 1 : 50 000, ŠGÚDŠ, Bratislava, 1997;

Mapovacie práce v odvetví **inžinierskej geológie a hydrogeológie** boli realizované v prácach:

* Ondrášik R., et.al.: Inžinierskogeologická mapa mierky 1:200 000, list Žilina, KIG PriFUK, 1989;
* Žembery, M., et.al.: Základná inžinierskogeologická mapa Martin – Vrútky, mierky 1:10 000, IGHP n.p., Bratislava, 1986;
* Páleník, M., et.al.: inžinierskogeologická mapa Ružomberok, mierka 1: 10 000, IGHP n.p., Žilina, 1988;
* Zakovič, M., et al: Základná hydrogeologická mapa 1: 200 000 list Žilina, 1987;

Pre účely **hydroenergetického využitia** Váhu a Oravy a ich prítokov boli realizované nasledovné inžinerskogeologické prieskumy:

* Rentka, R – Dolejší, F.: Horný Váh, Bešeňová-Krpeľany, štúdia, IGHP Žilina, 1971;
* Sýkorová, M.: Horný Váh III, úsek Bešeňová-Kraľovany - geologický prieskum, Hydroconsult Bratislava, 1977
* Sýkorová, M.: Horný Váh III, úsek Bešeňová - Kraľovany, poriečna varianta, geologický prieskum, Hydroconsult Bratislava, 1978
* Nemčok, A.: Inžinierskogeologické pomery na Hornom Váhu III, poriečna varianta Bešeňová - Krpeľany, SVŠT Bratislava, 1985
* Matejček, A, et.al.: MVE Horný Váh III, orientačný prieskum, IGHP Žilina, 1988.

Pre prípravu **výstavby diaľnice D1** v trase Martin – Liptovský Mikuláš bolo zrealizovaných niekoľko etáp prieskumných prác a publikovaných niekoľko štúdií a posudkov. Z najdôležitejších je potrebné spomenúť:

* Sklenárová, D., et.al.: D1 Turany – Hubová, Monitoring povrchových a podzemných vôd do 12/2021. DPP Žilina s.r.o., Žilina, 03/2022;
* Grenčíková, A., et.al.: D1 Turany – Hubová, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum. DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2019;
* Grenčíková, A., et.al.: D1 Turany – Hubová, orientačný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre variant V1or. Geofos s.r.o., Žilina, 2016;
* Kuvik, M., et.al.: D1 Turany – Hubová, orientačný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum. CAD-ECO a.s., Žilina, 2014;
* Fussgänger, E., et.al.: D1 Hubová-Ivachnová, Stavební geologie – Geotechnika, a.s., Bratislava, 2006;
* Grenčíková, A., et al.: Diaľnica D1 Turany – Hubová, doplnkový inžinierskogeologický prieskum. Geofos s.r.o., Žilina, 2010;
* Grenčíková, A., et al.: Diaľnica D1 Turany – Hubová, podrobný inžinierskogeologický prieskum. INGEO-ighp s.r.o., Žilina, 2009;
* Janták, V., et al.: D1 Dubná Skala-Turany, podrobný inžinierskogeologický prieskum, GEOHYCO a.s., Bratislava, 1996;
* Kuvik, M., et al.: Diaľnica D1 Turany – Hubová, inžinierskogeologická štúdia pre tunely Veľká Fatra a Korbeľka. CAD-ECO a.s., Bratislava, 2010;
* Malgot, J., et al.: Diaľničný tunel Korbeľka, inžinierskogeologická štúdia. Katedra geotechniky STU, Bratislava, 1997;
* Matejček, A.: D1 Lubochňa-Ivachnová, orientačný prieskum - štúdia, GEOFOS s.r.o. Žilina, 1998;
* Matejček, A. – Bohyník, J. – Coplák, M.: Diaľnica D1 Turany – Hubová, DÚR. Inžinierskogeologický posudok. Geofos s.r.o., Žilina, 2007;
* Matejček, A., et al.: Diaľnica Turany – Hubová, tunely Rojkov – Havran, inžinierskogeologická štúdia. Geofos s.r.o., Žilina, 2007;
* Máťuš, J.: Ľubochňa - Ivachnová - diaľnica D1, orientačný inžinierskogeologický a předběžný hydrogeologický prieskum. Uranpres a.s., Spišská Nová Ves, 1996. GEOFOND 80482;
* Némethyová, M. - Kalvodová, M.: Martin (Dubná Skala) - Hubová - diaľnica D1, hydrogeologické posudky a štúdie náhradných vodných zdrojov, hydrogeologický prieskum. Dopravoprojekt a.s., Bratislava, 2000. GEOFOND 83891;
* Némethyová, M. – Gajdoš, V. - Bahna, B.: Diaľnica D1 Dubná skala – Turany, vplyv stavby a prevádzky na vodárenský zdroj Lipovec, podrobný hydrogeologický prieskum. Vodné zdroje Slovakia, Bratislava, 2005. GEOGOFND 86146;
* Némethyová, M. – Barušková, L. - Kováč, P.: Diaľnica D1 úsek Turany - Hubová, hydrogeologický posudok, dopracovanie pre DSP, Vodné zdroje Slovakia, Bratislava, 2008;
* Némethyová, M. – Malík, P. - Némethyová, S.: Diaľnica D1 úsek Turany - Hubová, hydrogeologická štúdia, Vodné zdroje Slovakia, Bratislava, 2011;
* Ondrášik, R.: Diaľnica D1 Martin – Ľubochňa, inžinierskogeologická štúdia, KIG PriFUK Bratislava, 1996;
* Rentka, R.: Geologické pomery v trasách diaľničných tunelov v SR. Inžinierskogeologická štúdia. INGEO a.s., Žilina, 1995;
* Vrábeľ P., et.al.: Diaľnica D1 Poluvsie – Ivachnová, inžinierskogeologická štúdia, IGHP n.p., Žilina, 1984;
* Záthurecký A., et. al.: D1 Martin – Ľubochňa, orientačný inžinierskogeologický prieskum, INGEO a.s., Žilina, 1998. GEOFOND 84402;

Z ďalších inžinierskogeologických prác realizovaných v širšom okolí navrhovaných trás diaľnice je možné ešte spomenúť nasledovné:

* Maas, P.: Inžinierskogeologická mapa svahových deformácií údolia Váhu pri Ľubochni v mierke 1 : 10 000, diplomová práca. Katedra inžinierskej geológie PriF UK, Bratislava, 1997;
* Rohálová, M., et al.: Kraľovany II, záverečná správa a výpočet zásob. ťažobný prieskum. Geologický prieskum n.p. Spišská Nová ves, 1976;
* Pavlech, J. – Kováč, P.: Ľubochňa - malá vodná elektráreň, orientačný inžinierskogeologický prieskum. STAS-stavby a sanácie, Trnava, 2009. GEOFOND 90 991,

Na predmetnú stavbu bol dňa 24.07.2019 vydaný protokol o vykonaní štátnej expertízy č. 7/2019, ktorý zhodnotil predkladanú verejnú prácu ako efektívnu a rentabilnú a MD SR súhlasilo so stavebným zámerom na predmetnú verejnú prácu

**Rozsah projekčného doriešenia a inžinierskej činnosti**

**Hranica trvalého záberu, ktorá je zadefinovaná v dokumentácii na územné rozhodnutie je pre budúceho zhotoviteľa záväzná.**

**Zhotoviteľ bude zodpovedný za vypracovanie dokumentácie na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby v zmysle platnej legislatívy, technických noriem a nariadení platných na území Slovenskej republiky** **k Základnému dátumu**.

V rámci vypracovanej Dokumentácie na územné rozhodnutie, vydaných rozhodnutí k DUR je zhotoviteľovi umožnené navrhnúť ekonomicky výhodné úpravy technického riešenia. V prípade zmeny technického riešenia zo strany Zhotoviteľa, bude za toto technické riešenie zodpovedný Zhotoviteľ bez dopadu na Lehotu výstavby a Cenu Diela príslušného stavebného objektu, ako aj súvisiacich stavebných objektov.

Zhotoviteľ stavby bude zodpovedný za zaistenie stavebného povolenia vrátane inžinierskej činnosti a príloh potrebných k stavebnému povoleniu. Súčasťou ponuky zhotoviteľa bude harmonogram pre jednotlivé procesy stavebného konania.

V rámci inžinierskej činnosti bude potrebné zabezpečiť nasledovné Rozhodnutia a stanoviská minimálne v uvedenom rozsahu :

- Rozhodnutie podľa §23 ods.1 písm. a) vodného zákona (364/2004 Z.z.) - odstránenie stromov a krov rastúcich v korytách vodných tokov, na pobrežných pozemkoch a v inundačných územiach

- Rozhodnutia podľa §14 ods.3 cestného zákona (135/1961 Z.z.) - povolenie na výrub stromov (cestná zeleň)

- Rozhodnutie podľa §17 ods.1 a 6 zákona o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy (220/2004 Z.z.) - odňatie poľnohospodárskej pôdy

- Stanovisko podľa § 17, ods. 3 zákona o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy (220/2004 Z.z.) k pripravovanému zámeru na poľnohospodárskej pôde (do 25 m2)

- Rozhodnutie podľa §7 zákona o lesoch (326/2005 Z.z.) - vyňatie z plnenia funkcií lesov

- V prípade významnej zmeny stavby posúdenej OU ZA, orgánom štátnej vodnej správy, rozhodnutie podľa §16a) ods.1 vodného zákona (364/2004 Z.z.) či ide o navrhovanú činnosť podľa §16 ods.6 písm.b)

- Povolenie podľa §21 ods.1 vodného zákona (364/2004 Z.z.) - povolenie na osobitné užívanie vôd

- Súhlas podľa §27 ods.1 písm. a) a b)vodného zákona (364/2004 Z.z.) - súhlas na uskutočnenie stavieb, ktoré môžu ovplyvniť stav povrchových vôd a podzemných vôd

- Záväzné stanovisko podľa § 6 ods.1 zákona o dráhach (513/2009 Z.z.) - súhlas so stavbou v obvode dráhy

- Rozhodnutie podľa § 36 ods.3 zákona o ochrane pamiatkového fondu (49/2002 Z.z.) o nevyhnutnosti vykonať záchranný archeologický výskum

- Rozhodnutie v zisťovacom konaní podľa §29 ods.1 písm. b) zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (24/2006 Z.z.)

- Určenie trvalého a dočasného dopravného značenia podľa §3 ods.3 písm. g) a q) cestného zákona (135/1961 Z.z.)

- Vyjadrenia a ostatné stanoviská k DSP dotknutých orgánov štátnej správy a samosprávy, správcov sietí.

Pred žiadosťou o záväzné stanoviská dotknutých orgánov a inštitúcií k dokumentácii na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby je zhotoviteľ povinný predložiť dokumentáciu DSP v podrobnosti DRS na pripomienkovanie a odsúhlasenie objednávateľovi.

Pred realizáciou diela je zhotoviteľ povinný predložiť dokumentáciu na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby.

Po realizácii predloží DSRS vrátane geodetického zamerania.

Hranica trvalého záberu, ktorá je zadefinovaná v dokumentácii na územné rozhodnutie je pre budúceho zhotoviteľa záväzná.

**Navrhnuté míľniky výstavby sú uvedené v Prílohe B2A Časť B Zväzok 1 týchto súťažných podkladov.**

## 1.2 Základné Údaje o Stavenisku

### 1.2.1 Lokalita

Žilinský kraj, okresy Martin, Dolný Kubín, Ružomberok.

Katastrálne územie Ratkovo, Turany, Krpeľany, Stankovany, Švošov, Hubová, Hrboltová.

Celý úsek stavby je umiestnený v Žilinskom samosprávnom kraji.

### 1.2.2 Klimatické, geologické a hydrogeologické podmienky

Klimatické, geologické, hydrogeologické a topografické informácie a podklady sú obsiahnuté vo Zväzku 5 Dokumentácia poskytnutá Objednávateľom.

Zhotoviteľ je zodpovedný za interpretáciu a použitie všetkých poskytnutých údajov a ostatných verejne dostupných informácií.

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.

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

### 1.2.3 Stavenisko

Rozsah staveniska je definovaný dokumentáciou na územné rozhodnutie.

Objednávateľ sa zaväzuje do doby odovzdania Staveniska v zmysle Harmonogramu prác podľa podčlánku 8.3 Zmluvných podmienok zbaviť pozemky práv tretích osôb evidovaných na príslušných listoch vlastníctva, a to okrem práv tretích osôb, ktoré vznikli zo zákona (napr. zákonné vecné bremená).

Z doteraz uzavretých zmlúv nevyplývajú pre Zhotoviteľa žiadne záväzky.

Objednávateľ požaduje zabezpečiť stavenisko proti neoprávnenému vstupu cudzích osôb.

### 1.2.4 Postup pri odovzdaní a prebraní Staveniska

Objednávateľ odovzdá Stavenisko Zhotoviteľovi v zmysle ustanovení podmienok Zmluvy Zápisnicou o odovzdaní a prebratí Staveniska (časť 9 Zväzku 2).

Objednávateľ (prostredníctvom zodpovednej osoby) odovzdá preberacím protokolom Zhotoviteľovi body vytyčovacej siete (Zväzok 5). V prípade požiadaviek Zhotoviteľa na zhustenie bodov počas výstavby si Zhotoviteľ zabezpečí požadované naviac body (vybudovanie aj zameranie) na vlastné náklady. Zhotoviteľ je povinný vykonať geodetické zameranie bodov vytyčovacej siete.

Preberacím protokolom Objednávateľ odovzdá zástupcovi Zhotoviteľa majetkovoprávnu dokumentáciu (geometrické plány) okrem geometrických plánov zasiahnutých zmenou stavu katastra nehnuteľnosti v k.ú. Stankovany. Zmeny v katastri nehnuteľnosti sa týkajú SO 130-30 a SO 015-00 v GP č. 7311-11-51/2018. V prípade prekročenia záberov Zhotoviteľ zabezpečí výkup pozemkov nad rozsah záberov definovaných v rozsahu staveniska v zmysle článku 1.2.3 tohto Zväzku. Obvod Staveniska si v zmysle Zmluvy podčl. 4.7 Zmluvných podmienok vytýči a označí Zhotoviteľ stavby.

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. Ak Zhotoviteľovi vznikne oneskorenie a/alebo Náklady ako dôsledok toho, že nezaistil včas vstupy na pozemky tretích osôb, Zhotoviteľovi nevzniká nárok na predĺženie Lehoty výstavby alebo na uhradenie týchto Nákladov a primeraného zisku.

## 1.3 Požiadavky objednávateľa pre zabezpečenie súladu v oblasti kybernetickej a informačnej bezpečnosti

1. Objednávateľ požaduje úpravu práv a povinností v oblasti zabezpečenia kybernetickej bezpečnosti v spojitosti s poskytovaným predmetom Zmluvy. Zhotoviteľ sa zaväzuje počas trvania Zmluvy a pri poskytovaní služieb dodržiavať všetky povinnosti v rozsahu, ktoré sa na Zhotoviteľa vzťahujú a ktoré Objednávateľ požaduje.

2. Objednávateľ ako prevádzkovateľ základnej služby požaduje, aby úspešný zhotoviteľ dodal DSP v podrobnosti DRS, DSRS a dielo v súlade s ustanoveniami zákona č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „ZoKB“) a jeho vykonávacími predpismi, tzn. spĺňať požiadavky kladené na dodržiavanie všeobecných bezpečnostných opatrení najmenej v rozsahu bezpečnostných opatrení podľa ZoKB, v súlade s ustanoveniami zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „ zákon ITVS“) a jeho vykonávacími predpismi, ďalej so súvisiacimi technickými normami (STN EN ISO/IEC) ( rad noriem ISO 27000, IEC 62443 Informačná bezpečnosť priemyselných automatizačných a riadiacich systémov a iné), technickými predpismi rezortu z oblasti cestnej dopravy ( TP 029 Zariadenia, infraštruktúra a systémy technologického vybavenia pozemných komunikácií, TP 093 Centrálny riadiaci systém a vizualizácia- tunely) a kapitolou 10 aktuálne platných minimálnych technických špecifikácií TeŠp 04. Pre návrh CRS sú záväzné TP093 a pre kybernetickú bezpečnosť požiadavky uvedené v bode 10.8 – 10.10, 10.12 - 10.21 TeŠp04.

3. Zhotoviteľ je povinný súbežne so Zmluvou o dielo uzavrieť s Objednávateľom zmluvu o zabezpečení plnenia bezpečnostných opatrení a notifikačných povinností podľa Zákona č. 69/2018 Z.z. o o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej aj len ako „Zmluva o BOaNP). Vzor zmluvy je prílohou súťažných podkladov - Zväzok č.3 Príloha č.14.

4. Zhotoviteľ je súčasne povinný poskytnúť Objednávateľovi maximálnu súčinnosť pri odhaľovaní Kybernetických bezpečnostných incidentov, odstraňovaní a zmierňovaní následkov Kybernetických bezpečnostných incidentov.

5. Zhotoviteľ je povinný poskytnúť Objednávateľovi bezpečnostnú dokumentáciu nastavení a konfigurácie sieťovej komunikácie dotknutých informačných systémov v rámci Predmetu Zmluvy.

6. Zhotoviteľ je povinný poskytnúť Objednávateľovi aktualizovanú bezpečnostnú dokumentáciu nastavenia a konfigurácie sieťovej komunikácie dotknutých informačných a riadiacich systémov v rámci Predmetu Zmluvy pri akejkoľvek významnej zmene systému, ktorá ma vplyv na bezpečnosť systému.

7. Objednávateľ požaduje v rámci spracovania DSRS a následného dodania diela od Zhotoviteľa vypracovať a dodať Objednávateľovi zoznam aktív/komponentov a ich vzájomných väzieb týkajúcich sa dodávaného systému v podrobnosti a stanovenom formáte. Podrobná dokumentácia DSRS musí byť v súlade s platnou legislatívou a platnými TP, pričom musí obsahovať v jednom výkrese prehľad sieťovej infraštruktúry všetkých prvkov vrátane informácií, na ktorom vlákne a v ktorej virtuálne sieti komunikujú.

8. Návrhy bezpečnostných opatrení a technologických riešení s bezpečnostnými funkciami musia byť schválené zástupcami Objednávateľa z oblasti riadenia bezpečnosti.

9. Pri návrhu CRS je potrebné reagovať na aktuálnu situáciu rizík a hrozieb v oblasti prevádzkovej spoľahlivosti a kybernetickej bezpečnosti a zohľadňovať aj očakávaný vývoj do budúcnosti. Prevádzkovú spoľahlivosť a kybernetickú bezpečnosť je potrebné riešiť komplexne, t.j. na úrovni celkovej architektúry systému CRS ako aj jednotlivých komponentoch/prvkoch. Pre konkrétne technické riešenie CRS je potrebné aby jeho Zhotoviteľ spracoval/dodal komplexnú „analýzu rizík“ vrátane návrhu opatrení kybernetickej bezpečnosti a predložil ju minimálne mesiac pred komplexnými funkčnými skúškami.

10. Zhotoviteľ je povinný minimálne mesiac pred komplexnými funkčnými skúškami predložiť inventárny zoznam aktív a používaných technológií sietí a systému CRS, ako aj schému sieťovej architektúry s uvedením miest prepojení sietí a pripojenia voči externým sieťam. Zhotoviteľ poskytne zástupcom Objednávateľa pre oblasť riadenia bezpečnosti, dokumentáciu IP plánu, VLAN a zoznam nastavených pravidiel na inštalovaných firewalloch. (Všetky doklady a dokumentácie budú odovzdané v troch sadách a to v elektronickej aj editovateľnej forme).

11. Zhotoviteľ je povinný navrhovať aj potencionálne budúce integrácie a úpravy v súlade s požiadavkami pre oblasť informačnej a kybernetickej bezpečnosti s ohľadom na ochranu prevádzkovaných základných služieb Objednávateľa. V návrhovej fáze sa zhotoviteľ musí zameriavať na identifikáciu nedostatkov v jednotlivých komponentoch z hľadiska chýbajúcich alebo nevyhovujúcich funkcií. Preventívne opatrenia voči identifikovaným nedostatkom nemôžu byť nahradené len nápravnými opatreniami z oblasti fyzickej bezpečnosti, prevádzkových opatrení a podobne. Zhotoviteľ pri výbere komponentov z pohľadu riadenia rizík a ochrany Objednávateľa musí zvoliť také komponenty, ktoré nemajú vysoké alebo kritické zraniteľnosti podľa hodnotenia (SK-CERT, CERT-EU) CVSS v3.0, alebo zvoliť také komponenty so zraniteľnosťou, ktorú je možné odstrániť správnym nastavením komponentu. Tieto návrhy musia byť v súlade s najnovšími normami a postupmi v oblasti informačnej a kybernetickej bezpečnosti a zohľadňovať špecifické potreby a riziká spojené s prevádzkou základných služieb Objednávateľa."

12. Technické riešenie systému CRS ako aj ISD ako aj jeho príslušné komponenty musia obsahovať funkciu „mirroring“ (zrkadlenie portov LAN komunikačných komponentov) pre nasadenie zariadení pre potreby NDS a „konektivitu“ pre zabezpečenú komunikáciu (IPsec, OpenVPN, ...).

13. Súčasťou komplexnej dokumentácie odovzdávaného diela musia byť aj výstupy z bezpečnostného auditu dozorných a riadiacich systémov. Každý dozorný alebo riadiaci systém musí pred nasadením do prevádzky prejsť bezpečnostným auditom v súlade s ustanovením čl. 13.1.6 TP 29. Bezpečnostný audit musí byť vykonaný najneskôr v čase uvedenia systému do testovacej prevádzky. Účelom bezpečnostného auditu je identifikácia potenciálne zraniteľných miest systému a stanovenie opatrení a krokov na zabezpečenie týchto miest proti zneužitiu. Výstupy z bezpečnostného auditu, vrátane identifikovaných zraniteľností, hodnotenia rizík a návrhu nápravných opatrení, musia byť odovzdané Objednávateľovi ako súčasť dokumentácie diela a budú slúžiť ako podklad pre posúdenie bezpečnostného stavu odovzdávaného diela, ako aj pre následný bezpečnostný audit vykonávaný zo strany Objednávateľa. Neodovzdanie výstupov z bezpečnostného auditu v požadovanom rozsahu sa považuje za neúplné odovzdanie diela.

## 1.4 Ostatné požiadavky objednávateľa

1. Zapracovať do dokumentácie na stavebné povolenie v podrobnostiach dokumentácie na realizáciu stavby (DSP v podrobnosti DRS) a zrealizovať všetky opodstatnené požiadavky a podmienky z rozhodnutí, vyjadrení a stanovísk k DUR zabezpečených počas spracovania a prerokovania dokumentácie bez finančných nárokov na objednávateľa. DSP v podrobnosti DRS bude vypracovaná aj v súlade s rozhodnutím Okresného úradu Žilina OU-ZA-OSZP2-2024/003147-040 zo dňa 31.1.2024 potvrdené  rozhodnutím MŽP SR č. 12003/2024-4.1 zo dňa 11.06.2024, s rozhodnutím MŽP SR č. 3715/2024-11.1.2-R 49633/2024, 49633/2024-int. zo dňa 16.7.2024 vydaného v zisťovacom konaní potvrdené rozhodnutím ministra MŽP SR č. 10418/2025-9, 12794/2025 zo dňa 14.05.2025, s podmienkami z protokolu o vykonaní štátnej expertízy a s podmienkami zo záverečného stanoviska EIA.
2. Koniec úseku diaľnice D1 Turany – Hubová zosúladiť s nadväzujúcim úsekom diaľnice D1 Hubová – Ivachnová v súlade s projektom DRS stavby D1 Hubová – Ivachnová.
3. Dopravné značenie celej stavby bude automaticky ovládané a riadené na základe dopravno-prevádzkových stavov príslušných tunelov Korbeľka/Havran a Čebrať tak, aby v prípade nutnosti odklonenia dopravy z niektorého úsekov sa tieto značky AUTOMATICKY preklopili.
4. V čase vyhlásenia verejnej súťaže ešte nie je vydané a právoplatné územné rozhodnutie; dopracovanie opodstatnených požiadaviek a podmienok z územného rozhodnutia do dokumentácie na stavebné povolenie (DSP) v podrobnostiach dokumentácie na realizáciu stavby (DSR), ktoré v čase vyhlásenia verejnej súťaže ešte nie je vydané a právoplatné, sa bude spravovať súťažnými podkladmi v časti „Zmluvné podmienky“, čl. 13 Zmeny a úpravy.
5. Zapracovať do dokumentácie na stavebné povolenie v podrobnostiach dokumentácie na realizáciu stavby (DSP v podrobnosti DRS) všetky opodstatnené požiadavky a podmienky z rozhodnutia Okresného úradu Žilina OU-ZA-OSZP2-2024/003147-040 zo dňa 31.1.2024; **náklady za realizáciu diela** v zmysle podmienok rozhodnutia Okresného úradu Žilina OU-ZA-OSZP2-2024/003147-040 zo dňa 31.1.2024 potvrdené  rozhodnutím MŽP SR č. 12003/2024-4.1 zo dňa 11.06.2024 **budú zahrnuté do ponukovej ceny diela**.
6. Zapracovať do dokumentácie na stavebné povolenie v podrobnostiach dokumentácie na realizáciu stavby (DSP v podrobnosti DRS) všetky opodstatnené požiadavky a podmienky z rozhodnutia č. 3715/2024-11.1.2-R zo dňa 16.7.2024 vydaného zo zisťovacieho konania o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov; **náklady za realizáciu diela** v zmysle podmienok rozhodnutia č. 3715/2024-11.1.2-R 49633/2024, 49633/2024-int. zo dňa 16.7.2024 vydaného v zisťovacom konaní potvrdené rozhodnutím ministra MŽP SR č. 10418/2025-9, 12794/2025 zo dňa 14.05.2025 **budú zahrnuté do ponukovej ceny diela**.
7. Priechodový prierez diaľnice D1 a vetiev križovatiek s diaľnicou D1 bude min 5,2 m + 0,15m.
8. Všetky tunely musia byť navrhnuté v zmysle platných noriem a predpisov k základnému Dátumu a tak, aby spĺňali minimálne požiadavky vyplývajúce z NV č. 344/2006, Z.z.; riešenie stavby musí rešpektovať príslušné technické a právne predpisy a normy, platné ku dňu odovzdania dokumentácie a musí byť ekonomické ako z pohľadu realizácie, tak aj z pohľadu prevádzky a údržby, ale aj z pohľadu bezpečnosti a plynulosti cestnej dopravy na danom úseku diaľnice.
9. Bezpečnostná dokumentácia tunelov, vrátane Analýzy rizík musí byť vyhotovená v súlade NV SR 344/2006 Z. z., Smernicou EU 2004/54/ES a TP 080, spracovaná musí byť pre jednotlivé etapy životného cyklu tunela. Rozsah bezpečnostnej dokumentácie definuje príloha č.3, ods. 1, NV SR č. 344/2006 Z.z. a príloha II, ods. 2, Smernice EU 2004/54/ES. Výsledky Bezpečnostnej dokumentácie a Analýzy rizík je potrebné zakomponovať do projektovej dokumentácie. Projekt protipožiarnej bezpečnosti jednotlivých tunelov a pridružených stavieb mimo tunela je potrebné vypracovať v zmysle platných noriem a predpisov k základnému Dátumu a podľa toho vypracovať projektovú dokumentáciu tunela.
10. Riešenie vplyvu stavby na vodný režim dotknutých vodných tokov, zdrojov pitnej vody a podzemnej vody, chránené územia.
11. Návrh opatrení na elimináciu hluku z cestnej dopravy na zabezpečenie platnou legislatívou požadovaných hygienických limitov pre časový horizont uvedenia stavby do prevádzky a časové horizonty 10 a 20 rokov od uvedenia stavby do prevádzky.
12. Aktualizáciou štúdie vyťaženého materiálu riešiť kategorizáciu odpadu, jeho nakladanie a ďalšie zhodnotenie (umiestnenie prebytočného a/alebo nevhodného zemného materiálu, skládky humusu, vrátane prerokovania s dotknutými organizáciami, dočasné a trvalé umiestnenie prebytočného a/alebo nevhodného materiálu riešiť v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov na mapových podkladoch stavu KN, PKN).
13. SSUD Švošov - stredisko je potrebné dopracovať v súlade s platnou *Koncepciou rozmiestnenia stredísk údržby na diaľniciach a rýchlostných cestách v SR*, t. j. s pripojením na všetky inžinierske siete, vrátane dátového optického pripojenia k najbližšiemu verejnému dátovému uzlu. Na stredisku bola v rámci DÚR navrhnutá ČOV - je potrebné v rámci DSP preveriť možnosť pripojiť stredisko na verejnú kanalizáciu, ktorá bola zrealizovaná v obci Švošov aj za cenu prečerpávania.

Zároveň nerozpracovávať zásobovanie strediska plynom z úložiska (zásobné nádrže na plyn) - v zmysle platných právnych a technických predpisov je potrebné dosiahnutie takmer nulovej potreby energie a energetickej triedy pre budovy A0, resp. A0+ (energetický certifikát).

Pre vykurovanie, ohrev TV, vetranie, osvetlenie je potrebné uvažovať s použitím alternatívnych/obnoviteľných zdrojov s nízkou energetickou náročnosťou:

* + vykurovanie - napr. tepelné čerpadlá (vzduch/voda, voda/voda, zem/voda - geotermálny vrt), kondenzačné kotly, kotly na biomasu a pod.;
  + ohrev TV - slnečné tepelné kolektory na ohrev TV;
  + vetranie a klimatizácia, rekuperácia, stropné chladenie (administratívne budovy a dielne);
  + elektrickú energiu - navrhnúť fotovoltické panely na strešných plochách budov; osvetlenie - LED-diódovou technológiou; vonkajšie osvetlenie so systémom stmievania so súmračnými snímačmi, v budovách pohybové senzory;
  + zachytávanie dažďovej vody do podzemných nádrží a jej spätné využitie pre požiarne a prevádzkové  účely.

1. V DSP v podrobnosti DRS navrhnúť riadenie celého úseku Turany – Hubová vrátane tunelov Korbeľka a Havran v súlade s TP093. Systém je potrebné navrhnúť tak, aby ich bolo možné integrovať do nadradeného riadiaceho systému v regionálnom operátorskom pracovisku.
2. Informačný systém diaľnic a rýchlostných ciest (ISD) a Centrálny riadiaci systém tunelov, ktorý tvorí časť projektovaného diela je registrovaný ako základná služba v zmysle zákona č.69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti (ďalej len „zákon o KB“) a z tohto dôvodu projektované dielo musí spĺňať náležitosti definované zákonom o KB a prislúchajúcimi vyhláškami ako aj zákonom č. 95/2019 o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
3. Pri návrhu ORL, resp. menovitej veľkosti a následnom výbere ORL je potrebné pre lepšiu funkciu ORL stanovovať objem kalovej záchytky ORL (STN  EN 858-2, tabuľka 5) na **STREDNÚ hodnotu (200.NS/fd).**
4. **Areál SSÚD Svošov** – do Stavebnej časti je potrebné doplniť „Sklad nebezpečného odpadu“, a Areál SSÚD Švošov – do Prevádzkových súborov doplniť nasledovné položky:

* Nádrž na AdBlue - Odstupová vzdialenosť od výdajného stojana čerpacej stanice kvapalných palív musí byť najmenej 6,5 m. (§ 24 ods. 2 vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov) – nádrž na AdBlue je na niektorých strediskách inštalovaná menej ako 6,5 m od výdajného stojana, čo je v rozpore z uvedeným znením vyhlášky. AdBlue obsahuje horenie podporujúce látky, ktoré pri požiari rýchlejšie šíria požiar. Zimná zmes sa klasifikuje ako horľavá kvapalina. Uvedené je možné inštalovať v menšej vzdialenosti len s písomným súhlasom Prezídia HaZZ SR.
* Skladovanie horľavých kvapalín v zmysle vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z. z – sklad horľavých kvapalín = samostatný požiarny úsek alebo viac samostatných požiarnych úsekov, zohľadniť predpokladané množstvo skladovaných horľavých kvapalín, požiadavky na podlahu (napr. havarijná/zberná/záchytná nádrž, odolnosť podlahy a pod.), požiadavky na vetranie, odstupové vzdialenosti od skladov horľavých kvapalín.
* Zohľadniť potrebu a počet miest so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru (napr. zvarovne, špecifické dielne, skladovanie drobných mechanizmov ako sú napríklad krovinorezy, ručné motorové píly a pod. v priestoroch na ten účel určených), ktorých prevádzka vyžaduje konkrétne stavebné prvky (napr. odsávanie, požiarne uzávery a pod.) a použitie stavebných materiálov s potrebnou požiarnou odolnosťou.
* Pri náhradných zdrojoch elektrickej energie zohľadniť aj požiadavky na plochu určenú na stáčanie/plnenie týchto zariadení a aj potrebné uzemnenie.
* Nabíjanie batérií (tzv. akumulátorovňa).
* Sklad nebezpečného odpadu, ktorý sme ako pôvodca odpadov, podľa ustanovení zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, povinný zhromažďovať oddelene od iných druhov odpadov.
* Nabíjacie stanice pre elektromobily (nákladné aj osobné), požadujeme vybudovať 5 ks obojstranných rýchlo nabíjacích staníc pre osobné vozidlá, 2 ks obojstranných rýchlo nabíjacích staníc pre vozidlá kategórie N2 a 3 ks obojstranných rýchlo nabíjacích staníc pre vozidlá do 3,5 tony. Každá nabíjacia stanica s výkonom 400 kW.

1. Na moste 219-00 a nadväzujúcom múre 232-00 je potrebné prepracovať odvodnenie nakoľko navrhované riešenie cez odvodňovacie žľaby požadujeme nepoužívať.



1. **Systém kontroly elektronických diaľničných známok – špecifikácia**

Opis systému:

Systém je určený pre snímanie obrazu vozidiel a ich identifikáciu na základe evidenčného čísla a špecifických znakov – diaľničných nálepiek. Snímanie prebieha bez obmedzovania rýchlosti vozidiel na diaľniciach a rýchlostných cestách. Systém je zložený z kamerového systému obsahujúceho jednu kameru so vstavaným IR reflektorom snímajúcu detail EČV, jednu kameru snímajúcu oblasť čelného skla a jednu kameru s externým IR reflektorom snímajúcu celkový pohľad na vozidlo. Pre riadenie synchronizácie kamier je použitý neinvazívny detektor vozidiel, ktorý zároveň poskytne pre každé vozidlo údaj o dĺžke a rýchlosti. Vozidlá sú klasifikované do dvoch tried (osobné, nákladné) Riadiaci kontrolér so softvérom je umiestnený v technologickom rozvádzači s potrebným výstrojom. Získané dáta sú prenášané na server objednávateľa prostredníctvom optickej siete Ethernet. Dáta neslúžia pre potreby ISD, z tohto dôvodu nie sú integrované ani vizaulizované v LD. Pre každý jazdný pruh sú použité samostatné kamery. Rozvádzač je spoločný pre všetky monitorované pruhy v jednom mieste. Kamery, IR reflektory a detektory vozidiel sú umiestnené na konzolách existujúcich portálových konštrukcií. Káblové trasy sú vedené v káblových žľaboch. Napájanie rozvádzača elektrickou energiou je vedené káblom CYKY z najbližšieho existujúceho rozvádzača RN. Jednofázový prívod musí byť chránený ističom a prepäťovou ochranou typu 1 a 2 v RN. Optické káblové vedenie je realizované výpichom OK v najbližšej optickej spojke a ukončené v rozvádzači systému. Na komunikáciu sú použité 2 vlákna hlavného SM OK.

Požiadavky na stavebno-technické riešenie:

Portálové konštrukcie musia byť vybavené nosnými konštrukciami umožňujúcimi osadenie detektora vozidiel a kamier pre snímanie detailu EČV a čelného skla nad stredom príslušného jazdného pruhu avšak pod dopravnými značkami príp. inými časťami portálu. Kamery ani konzoly nesmú zasahovať do prejazdného profilu cestnej komunikácie. Nosná konštrukcia musí umožňovať uchytenie vozidlového detektora vo výške 5.2 – 5.8m nad povrchom vozovky v takej vzdialenosti od konštrukcie aby sa v zornom poli detektora (kolmo na vozovku) nenachádzala žiadna pevná prekážka (časť portálovej konštrukcie, DZ, ...). V prípade potreby musí byť portálová konštrukcia vybavená systémom ochrany pred bleskom tak aby sa všetky komponenty systému nachádzali v chránenom priestore. Portálová konštrukcia musí byť uzemnená, Rz<5Ω. Rozvádzač môže byť uchytený na stojke portálu alebo osadený na betónovom základe v blízkosti portálu. Rozvádzač bude vybavený ochrannou klietkou. Káblové trasy musia byť uzavreté, integrované vo vnútri alebo na portálovej konštrukcii a betónovom základe. V miestach ohybov a osadenia kamier na portály musí byť možný prístup do káblového žľabu. Kábel z rozvádzača RN, rovnako aj výpich OK z opt. spojky musia byť vedené v chráničkách až do rozvádzača. Jednofázový prívod musí byť chránený ističom B16 a prepäťovou ochranou typu 1 a 2. Pre 2 jazdné pruhy Pmax = 1500W. Pre 4 jazdné pruhy Pmax = 2500W. V prípade, že portály nad susednými jazdnými pásmi sa nachádzajú vo vzdialenosti do 50m zriadi sa jeden výpich OK ukončený v rozvádzači systému pri/na prvom portály. Z rozvádzača systému k podružnému rozvádzaču umiestnenému na druhom portály bude vedený samostatný OK v chráničke. Napájanie rozvádzača systému a podružného rozvádzača elektrickou energiou bude realizované samostatne istenými prívodmi z RN rozvádzača.

Ďalšie požiadavky:

* výstavba portálu alebo využitie existujúceho portálu (pre ISD alebo aj s DZ – návestia pred križovatkou), ideálne v oboch smeroch na 1 mieste
* betónový základ pod technologický rozvádzač s priestorom pre obsluhu 1 osobou
* NN pripojenie – v prípade, že NN rozvádzač sa nebude nachádzať na betónovom základe
* pri portáli, vývod NN pripojenia do základu
* pripojenie na optickú sieť
* žľaby pre vedenie káblových zväzkov od rozvádzača na hornú priečku portálu



1. Ďalšie požiadavky na DSP v podrobnosti DRS sú uvedené v prílohe č. 01 Zväzku 3 Základné náležitosti DSP v podrobnosti DRS.
2. **V období zimnej údržby od 1.11. do 31.3. musia byť práce realizované tak, aby nedošlo k obmedzeniu premávky na ceste I/18. Všetky stavebné práce realizované v dotyku s cestou I/18 musia byť vykonané po ukončení zimnej údržby, resp. po dohode s SSÚD Martin.**
3. **Zhotoviteľ je povinný pred začatím realizácie prác vytýčiť dotknuté siete za účasti správcov a odsúhlasiť poskytnutú dokumentáciu so správcom.**
4. **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.**
5. Zhotoviteľ musí rešpektovať požiadavky nadriadených orgánov PZ SR, ktoré vzniknú počas výstavby a z týchto požiadaviek vyplývajúce presuny betónových zvodidiel, DDZ a vodorovného DZ. 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.**
6. Objednávateľ požaduje, aby si Zhotoviteľ v ponuke nacenil náklady súvisiace s deponovaním zeminy a/alebo iného prirodzene sa vyskytujúceho materiálu zo stavby, vrátane potrebných povolení, prevozu materiálu, ako aj iných súvisiacich činností, MPV a výkup pozemkov, triedenie a drvenie materiálu na frakcie.

Náklady súvisiace s nakladaním zeminy a/alebo iného prirodzene sa vyskytujúceho materiálu zo stavby ocení v rámci Zv.4 Všeobecná položka - Náklady  ohľadom depónie v zmysle Zv. 3 Požiadavky Objednávateľa.

**Zhotoviteľ je povinný do času ukončenia stavby zabezpečiť, aby s časťou zeminy a/alebo iného prirodzene sa vyskytujúceho materiálu zo stavby, ktorá nebude využitá v rámci stavby D1 Turany - Hubová, bolo naložené ako s vedľajším produktom v súlade so zákonom o odpadoch 79/2015 Z.z. v spojení s vyhláškou č. 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií; Zhotoviteľ má povinnosť zabezpečiť predovšetkým odber vzoriek a analýzu zeminy a/alebo iného prirodzene sa vyskytujúceho materiálu zo stavby akreditovaným subjektom podľa vyhlášky č. 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií v spojení s Prílohou č. 1 a 2 Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení vyhlášky 26/2021 Z. z. za účelom preukázania limitných hodnôt ukazovateľov pre triedu skládky odpadov na inertný odpad podľa Prílohy č. 1 a 2 Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení vyhlášky 26/2021 Z. z.**

**V prípade, ak nebude možné prehlásiť zeminu a/alebo iný prirodzene sa vyskytujúci materiál zo stavby za vedľajší produkt z dôvodu nesplnenia zákonných podmienok na prehlásenie zeminy a/alebo iného prirodzene sa vyskytujúceho materiálu za vedľajší produkt, Zhotoviteľ vykoná všetky potrebné úkony v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v spojení s vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti za účelom preukázania, či ide o inertný odpad v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v spojení s vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti (predovšetkým zabezpečí vykonanie odberov vzoriek a analýz zeminy a/alebo iného prirodzene sa vyskytujúceho materiálu zo stavby akreditovaným subjektom v súlade s vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení vyhlášky 26/2021 Z. z.).**

**V prípade, ak na základe vykonaných odberov a analýz zeminy a/alebo iného prirodzene sa vyskytujúceho materiálu zo stavby, nemožno zeminu a/alebo iný prirodzene sa vyskytujúci materiál prehlásiť za vedľajší produkt a ani za inertný odpad, Zhotoviteľ zabezpečí nakladanie so zeminou a/alebo iným prirodzene sa vyskytujúcim materiálom v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi všeobecne záväznými právnymi predpismi, predovšetkým v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva (§ 6 zákona o odpadoch).**

1. **Po uvedení 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.**
2. **Objednávateľ požaduje, aby Zhotoviteľ rešpektoval všetky odporúčania vyplývajúce zo Správy o posúdení vplyvu bezpečnosti pozemnej komunikácie pre stavbu D1 Turany – Hubová (CEMOS, s.r.o., 10/2023). Predmetná dokumentácia je súčasťou Zväzku 5.**
3. **Doplnkový IGHP:**

Na základe výsledkov Záverečnej správy *Grenčíková, A., et al.: Diaľnica D1 Turany – Hubová, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum. DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2019;*  „*odporúčame v ďalšom stupni –* ***doplnkový prieskum IGHP v trase diaľnice D1 Turany-Hubová realizovať nasledujúce prieskumné práce“****:*

* *v podrobnej etape IGHP sa z časového dôvodu (zdĺhavé vybavovanie povolení a zložité majetkovo-právne vzťahy na pozemkoch cez ktoré mala byť vybudovaná prístupová cesta) nepodarilo zrealizovať hydrogeologické vrty TKB-10 a TKB-11 (tunel Korbeľka) v pôvodných navrhovaných pozíciách.  V doplnkovej etape IGHP preto navrhujeme realizovať dva štruktúrne hydrogeologické vrty v km 4,780-4,830. Jeden zvislý vrt, zabudovaný ako otvorený piezometer (navrhovaná hĺbka 450 m) a druhý vrt šikmý (sklon 20°) zabudovaný ako uzavretý piezometer (navrhovaná hĺbka 480 m). Tieto vrty sú dôležité z hľadiska doplnenia chýbajúcich inžinierskogeologických a najmä hydrogeologických informácií z tohto úseku tunela Korbeľka;*
* *pred samotnou realizáciou vrtov, v dostatočne časovom predstihu vybaviť patričné povolenia na výstavbu dočasnej prístupovej cesty k prieskumným vrtom;*
* *v oblasti západného a východného portálu tunela Korbeľka doplniť monitorovací systém (geodetické body)*
* *v oblasti západného a východného portálu tunela Havran vybudovať funkčný monitorovací systém (inklinomertické, inklino-deformetrické, hydrogeologické vrty, geodetické body);*
* *doplniť monitorovacie vrty (inklinometrické a hydrogeologické vrty) v km 9,5-9,7 v trase tunela Havran, z dôvodu zlého technického stavu pôvodných monitorovacích vrtov;*
* *geodetické zameranie stavebných objektov (rodinné domy) a povrchu terénu nad tunelovými rúrami (údolie Švošovského potoka km 8,7-9,0 a úsek nad východným portálom tunela Havran, km 9,4-9,7);*
* *pasportizácia stavebných objektov (rodinné domy), pred samotnou výstavbou.*

**Zhotoviteľ si položku nacení v Zv.4 v cenovej tabuľke v hárku „Všeobecné položky celkom“.**

**Zhotoviteľ si náklady na doplnkový IGHP počas realizácie stavby nacení v tejto položke.**

1. **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.) Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť odpredaj drevnej hmoty rastúcej mimo les, ktorá je majetkom NDS,  na základe najvyššej ponukovej ceny, ktorá vzíde z predloženia najmenej  troch cenových ponúk. Stavebný dozor odkontroluje predložené doklady, vážne lístky a stým súvisiace podklady a Objednávateľ na základe potvrdených dokladov od stavebného dozora vystaví faktúru na Zhotoviteľa do 15 dní odo dňa odovzdania drevnej hmoty kupujúcemu. Faktúra musí obsahovať obligatórne náležitosti podľa § 74 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. Na účely fakturácie sa za deň dodania predmetu zmluvy považuje deň odovzdania drevnej hmoty kupujúcemu. Faktúra je splatná v lehote 30 dní odo dňa jej doručenia do sídla Zhotoviteľa.

Drevnú hmotu, ktorú nebude možné odpredať (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.

1. Banská záchranná služba: Náklady spojené s banskou záchrannou službou, podľa zákona č.51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov.
2. 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.
3. V rámci jednotlivých objektov stavby (napr. cestné objekty, mostné objekty, oporné a zárubné múry, priepusty, protihlukové steny a pod.) musí Zhotoviteľ pre návrh detailov použiť v čo najvyššej miere, pokiaľ je to technicky možné, rovnaké technické riešenia.
4. Všetky vodivé konštrukcie/zariadenia (napr. z ocele, hliníka a pod.) musia mať v DSP s podrobnosťou DRS vyriešenú a skoordinovanú ochranu proti bludným prúdom, pred atmosférickým prepätím a nebezpečným dotykovým napätím. V súvislosti s ochranou pred bleskom musia byť súčasťou DSP s podrobnosťou DRS a DRS aj všetky potrebné výpočty v súlade so súborom noriem STN EN 62305.
5. Všetky prvky uzemňovacej sústavy vrátane svoriek navrhnuté vo vzdialenosti do 6m od hrany spevnenej krajnice (t. j. v koróznom atmosférickom prostredí C4 a vyššom) musia byť vzhľadom na vplyv posypových materiálov/solí z nerezovej ocele triedy min. A4 (V4A).
6. Každý prechod uzemňovacieho vodiča cez rozdielne materiály/prostredia (napr. betón - vzduch, zem - vzduch, zem - betón) musí byť chránený proti korózii - vo vzdialenosti do 6m od hrany spevnenej krajnice (t. j. v koróznom atmosférickom prostredí C4 a vyššom) sa musia navrhnúť vodiče z nerezovej ocele triedy min. A4 (V4A). V ostatných prípadoch je možný aj návrh izolovaných vodičov, pričom samotná izolácia musí spĺňať príslušné odolnosti (min. mechanická odolnosť a v závislosti od umiestnenia aj odolnosť voči UV žiareniu).
7. Spoje uzemňovačov sa musia chrániť proti korózii vhodným náterom (konkrétny náter musí byť vyšpecifikovaný v DSP s podrobnosťou DRS ).
8. Kotviaci a spojovací materiál - dĺžka skrutky musí byť navrhnutá tak, aby po dotiahnutí prečnievali nad plochou maticou min. 2 plné závity v zmysle STN EN 1090-2 v závislosti od typu skrutky.
9. TeŠp 01, kap. 2, bod 2.5 - doplnenie požiadavky - v prípade spevnených predportálových plôch tunelov a spevnených plôch v rámci SSÚD je prípustné šachty (napr. dažďovej kanalizácie, odvodnenia horninových vôd z tunela, splaškovej kanalizácie) v týchto plochách navrhnúť len v prípade, že nie je možné iné technické riešenie, pričom na šachtách musia byť navrhnuté poklopy triedy D400, s tlmiacou vložkou a bezskrutkovou aretáciou, s tesniacou bitumenovou páskou okolo rámu.
10. TeŠp 01, kap. 11, bod 11.2 - doplnenie požiadavky - úroveň pozinkovania oceľových stĺpikov, vzpier stĺpikov, pletiva, napínacích a viazacích drôtov, napinákov, brán/bránok musí byť min. 240g/m2.
11. TeŠp 01, kap. 11, bod 11.7 - doplnenie požiadavky - napínacie drôty musia byť navrhnuté pri vrchole stĺpika, v strede stĺpika a tesne nad terénom. Napínacie drôty musia byť napnuté prostredníctvom pozinkovaných napinákov.
12. TeŠp 01, kap. 14, bod 14.3 - doplnenie požiadavky - dočasná protierózna ochrana sa navrhuje vždy bez ohľadu na sklon násypového/zárezového svahu.
13. TeŠp 01, kap. 14, bod 14.4 - doplnenie požiadavky - Zhotoviteľ musí vždy bez ohľadu na sklon násypového/zárezového svahu výpočtom/posúdením preukázať, či trvalá protierózna ochrana je alebo nie je potrebná, pričom musí zohľadniť nielen geologické prostredie, resp. materiál násypového telesa, ale aj ostatné vplyvy (napr. spôsob odvodnenia a pod.) a postup výstavby (napr. v prípade rozšírenia cestného telesa pri zazubení a pod.).
14. Všetky rozhrania/styky materiálov (napr. styk spevnenej plochy pri krídle/opore a samotného krídla/opory, styk krycieho plechu/klznej plochy mostného záveru a rímsy, styk vyústenia rúry odvodnenia a betónového výustného objektu a pod.) musí byť minimálne vytmeliť trvalo pružným tmelom (prípadne trvalo pružnou zálievkou), odolným voči UV žiareniu, prípadne aj voči posypovým soliam v závislosti od umiestnenia.

# 2. TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA DIELA

Zhotoviteľ bude zodpovedný za návrh technického riešenia Diela, za vypracovanie Dokumentácie Zhotoviteľa, zabezpečenie dokumentov potrebných na splnenie všetkých úradných schválení a s nimi súvisiacich inžinierskych činností, za vypracovanie technickej dokumentácie Zhotoviteľa, za realizáciu stavebných prác a odstránenie vád na Diele a za to, že v jeho súťažnej ponuke boli zahrnuté všetky práce súvisiace s realizáciou Diela, ktoré vykoná/zabezpečí v súlade so Zmluvou.

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť všetky ďalšie činnosti/práce a dodať všetky dokumenty a dokumentácie vyplývajúce alebo požadované počas spracovávania Dokumentácie Zhotoviteľa a na základe Dokumentácie Zhotoviteľa ako aj zo stanovísk/rozhodnutí a úradných schválení k predmetu Diela vydaných a k úradným schváleniam predmetu Diela potrebných, ktoré nie sú uvedené v Zmluve, ale vyplývajú zo Zmluvy, a sú nevyhnutné pre vyhotovenie, dokončenie Diela a odstránenie vád ako aj pre bezpečnú prevádzku Diela.

## 2.1 Projektová Dokumentácia Stavby

Dokumentácia poskytnutá Objednávateľom (DPO) je súčasťou Zväzku č.5

Objednávateľ vo svojich požiadavkách vo Zväzku 3, časť 1 a 4 určuje, ktoré časti alebo údaje z DPO sú záväzné a ktoré sú iba informatívne. Objednávateľ poskytol Zhotoviteľovi počas verejnej súťaže DPO, ktorá tvorí Zväzok č. 5 súťažných podkladov.

Zhotoviteľ dodá Objednávateľovi Dokumentáciu Zhotoviteľa (DZ), ktorá bude pozostávať z technickej dokumentácie a z Dokumentácie skutočného vyhotovenia (DSV) – podčl. 5.6 Zmluvných podmienok, Príručiek pre prevádzku a údržbu – podčl. 5.7 Zmluvných podmienok, z dokumentov potrebných na splnenie všetkých úradných schválení, resp. na zabezpečenie súladu s nimi, napr. Plány: Havarijný plán; Povodňový plán, Plán požiarnej ochrany, Plán odpadového hospodárstva, Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, Plán kvality, Environmentálny plán výstavby a pod.,

Technickú dokumentáciu ako súčasť DZ, predstavuje Dokumentácia pre stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby (DSP v podrobnosti DRS) vypracovaná v podrobnostiach dokumentácie na vykonanie prác (DVP) a Výrobno-technická dokumentácia (VTD), ako aj prípadná PD pre zmenu stavby pred dokončením (Z-DSP).

Za dodržanie majetkovej hranice v zmysle Zväzku 5, Majetkovoprávna dokumentácia je zodpovedný Zhotoviteľ.

Pokiaľ Predbežné technické riešenie a následné projektové riešenie Zhotoviteľa bude odlišné od projektového riešenia Objednávateľa predloženého vo Zväzku 5 DPO (mimo povolených zmien v zmysle Zväzku 3 časť 4), bude Zhotoviteľ 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 DSP v podrobnosti DRS, podmienok vyplývajúcich zo stavebného povolenia a dokladoch počas výstavby vydaných dotknutými organizáciami, stavebnými úradmi či orgánmi štátnej správy.

Zhotoviteľ je povinný vydať všetky oznámenia a zaobstarať všetky povolenia, licencie a súhlasy požadované Právnymi predpismi týkajúcimi sa vyhotovenia a dokončenia Diela, odstránenia akýchkoľvek vád, ako aj pre zabezpečenie bezpečnej prevádzky Diela v súlade so Zmluvou. Technickú dokumentáciu ako súčasť DZ, predstavuje

## 2.2 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), ZTKP-0, katalógových listov, TP, VL, nariadení alebo iných všeobecne záväzných predpisov a v súlade s Požiadavkami Objednávateľa. VL sú záväzné napriek popisu uvedenému v kap. 1.4, pričom technické riešenia je potrebné v PD dopracovať do podrobností prislúchajúcich stupňu PD za súčasného rešpektovania Požiadaviek Objednávateľa. Iné technické riešenia, ako sú uvedené vo VL, je možné navrhnúť až po ich predchádzajúcom odsúhlasení Objednávateľom.

Ak je v Požiadavkách Objednávateľa odkaz na konkrétne normy a TPR (technické predpisy rezortu) alebo právne predpisy, budú platiť ustanovenia posledného súčasného vydania alebo revidovaného/doplneného vydania príslušných noriem a TPR alebo právnych predpisov, ktoré sú platné k Základnému dátumu v zmysle Zmluvných podmienok. Pokiaľ v priebehu projektovania a výstavby dôjde k revízii noriem a TPR 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.

Zhotoviteľ je povinný k oznámeniu o revízií noriem, TPR, legislatívy predložiť stanovisko s možnosťou ich zapracovania prihliadnuc na aktuálny stav rozpracovania Dokumentácie Zhotoviteľa, Inžiniersku činnosť a realizáciu Diela (rozpracovanosť jednotlivých stavebných objektov)  spolu s predpokladaným dopadom na Lehotu výstavby a Cenu Diela.

### 2.2.1 Normy STN EN 1990 až 1998

**V tejto časti Objednávateľ predkladá informácie a záväzné požiadavky na spracovanie technickej dokumentácie Zhotoviteľa v súvislosti uvedenými normami.**

Všetky konštrukcie musia byť navrhované v zmysle aktuálnych znení STN EN 1990 až 1998 v súlade s čl. 2.2 Normy a technické predpisy.

Objednávateľ požaduje dodržať pri návrhu všetkých konštrukcii všetky normy, najmä STN EN 1990.

Pri návrhu spodnej stavby a nosnej konštrukcie mostných objektov je potrebné zohľadniť STN EN 1990 Zásady navrhovania, STN EN 1991 Zaťaženie konštrukcií, STN EN 1992 Navrhovanie betónových konštrukcií, STN EN 1993 Navrhovanie oceľových konštrukcií, STN EN 1994 Navrhovanie spriahnutých oceľobetónových konštrukcií, STN EN 1998 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť. Pri zakladaní mostných objektov je potrebné zohľadniť STN EN 1997 Navrhovanie geotechnických konštrukcií.

Oporné a zárubné múry musia zohľadňovať STN EN 1997 Navrhovanie geotechnických konštrukcií a STN EN 1998 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť.

Protihlukové steny musia zohľadňovať STN EN 1990 Zásady navrhovania, STN EN 1991 Zaťaženie konštrukcií, STN EN 1992 Navrhovanie betónových konštrukcií, STN EN 1993 Navrhovanie oceľových konštrukcií, STN EN 1998 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, STN EN 1794-1 a 2 a STN EN 14388 Zariadenia na zníženie hluku z cestnej dopravy. Zakladanie protihlukových stien je potrebné vypracovať v zmysle STN EN 1997 Navrhovanie geotechnických konštrukcií.

## 2.3 Dokumentácia Zhotoviteľa

Zhotoviteľ bude zodpovedný za vypracovanie Dokumentácie Zhotoviteľa v nadväznosti na ním predložené technické riešenie.

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

Odsúhlasená DSP v podrobnosti DRS bude pre Objednávateľa dodaná v šiestich vyhotoveniach v tlačenej aj digitálnej forme na CD/DVD nosiči alebo USB kľúči vo formáte \*.pdf. a dwg resp.dgn.

V prípade potreby zmien akýchkoľvek rozhodnutí, 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.

V prípade potreby zväčšenia trvalého alebo dočasného záberu nad rámec záberov definovaných v majetkovoprávnej dokumentácii Objednávateľa podľa Zväzku č. 5 z titulu technického riešenia Zhotoviteľa na základe spracovanej a odsúhlasenej DSP v podrobnosti DRS je Zhotoviteľ povinný zabezpečiť majetkovoprávne vysporiadanie v mene Objednávateľa na náklady Zhotoviteľa, a to v prípade trvalých záberov zabezpečiť zápis vlastníckeho práva NDS 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 Prílohy č. 05 Zväzku 3. 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.

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.

Základné požiadavky na spracovanie Dokumentácie Zhotoviteľa sú uvedené v Prílohe č. 01, Zväzku 3.

Zhotoviteľ vypracuje okrem dokumentácie požadovanej inými predpismi a dokumentácie jednotlivých SO aj všeobecné dokumentácie a to najmä:

* projekt komplexných skúšok
* projekt skúšobnej prevádzky bez verejnosti
* projekt skúšobnej prevádzky s verejnosťou
* projekt skúšok vetrania
* projekt dymových skúšok
* zoznam nainštalovaných E&M zariadení (OT/IT) vrátane ich umiestnení (názov zariadenia, označenie zariadenia, typ zariadenia, umiestnenie zariadenia (budova, miestnosť, rozvádzač), sériové číslo, dodávka v rámci stavebného objektu, zaradenie do komunikačnej siete, adresa zariadenia v sieti a ostatné potrebné informácie s ohľadom na typ zariadenia)
* káblovú knihu a vláknový plán
* koordinačné schémy technologického vybavenia tunela
* IO list
* návrh vizualizácie bude naprogramovaný v zmysle požiadaviek TP093 avšak návrh jednotlivých vizualizačných okien bude vopred predložený na schválenie zodpovedným zástupcom za Objednávateľa
* manuál operátora pre riadiaci systém tunelov Korbeľka a Havran
* požiarne scenáre pre tunely Korbeľka a Havran, vrátane matice tunelových reflexov
* predloží návrh aplikačného vybavenia/platformy vrátane stanoviska dodávateľa SW k technickým parametrom dodávaného HW

### 2.3.1 Organizačná schéma

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

Súčasťou organizačnej schémy budú:

1. Riaditeľ stavby – Predstaviteľ Zhotoviteľa,

2. Hlavný Stavbyvedúci/ zástupca Riaditeľa stavby,

3. Stavbyvedúci na mosty

4. Stavbyvedúci pre cesty

5. Hlavný inžinier projektu,

6. Stavbyvedúci pre tunely – stavebná časť

7. Stavbyvedúci pre tunely – technologická časť

8. Zodpovedný projektant pre mostnú časť.

9. Zodpovedný projektant pre tunel.

10. Koordinátor dokumentácie

11. Zodpovedný odborník pre banské a prevádzkové vetranie tunela

12. Projektant pre životné prostredie

13. Hlavný geodet Zhotoviteľa

14. Špecialista pre oblasť informačnej a kybernetickej bezpečnosti

15. Koordinátor pre geologickú časť;

16. Zodpovedný odborník pre hydrogeológiu;

17. Zodpovedný odborník pre technologickú časť tunelov;

*Koordinátor dokumentácie - je v zmysle nariadenia vlády č.396/2006 Z.z. (ďalej len „nariadenie vlády“) projektant podľa §46  zákona č.50/1976 Z.z. v znení neskorších predpisov (stavebný zákon) 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.*

**Za kľúčových odborníkov sa na účely tejto verejnej súťaže považujú**

**1. Riaditeľ stavby – Predstaviteľ Zhotoviteľa;**

**2. Hlavný stavbyvedúci/zástupca Riaditeľa stavby;**

**3. Stavbyvedúci na mosty;**

**4. Stavbyvedúci pre tunely;**

**5. Hlavný inžinier projektu;**

**6. Zodpovedný projektant pre mostnú časť;**

**7. Zodpovedný projektant pre tunel;**

**8.**  **Zodpovedný odborník pre banské a prevádzkové vetranie tunela;**

**9. Koordinátor pre geologickú časť;**

**10. Zodpovedný odborník pre hydrogeológiu;**

**11. Zodpovedný odborník pre technologickú časť tunelov;**

Objednávateľ za účelom bezproblémovej komunikácie s kľúčovými odborníkmi požaduje, aby ovládali slovenský jazyk alebo český jazyk minimálne na úrovni C1 - Riaditeľ stavby – Predstaviteľ Zhotoviteľa a Hlavný inžinier projektu a minimálne na úrovni C2 – Stavbyvedúci pre tunely a minimálne na úrovni B2 - Hlavný stavbyvedúci (zástupca Riaditeľa stavby), Stavbyvedúci na mosty, Zodpovedný projektant pre mostnú časť, Zodpovedný projektant pre tunel, Zodpovedný odborník pre banské a prevádzkové vetranie tunela, Koordinátor pre geologickú časť, Zodpovedný odborník pre hydrogeológiu, Zodpovedný odborník pre technologickú časť tunelov. V prípade odborníkov so slovenským alebo českým občianstvom bude na preukázanie znalosti jazyka postačovať uvedenie občianstva. V prípade odborníkov so zahraničným občianstvom je povinný daný odborník 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 kvalifikovaných tlmočníkov v prípade ústnej komunikácie 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, s výnimkou Stavbyvedúceho pre tunely u ktorého sa vyžaduje, aby ovládal slovenský alebo český jazyk minimálne na úrovni 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.

### 2.3.2 Harmonogram služieb a prác

Zhotoviteľ je povinný v zmysle podčl. 8.3 Zmluvných podmienok vypracovať podrobný Harmonogram služieb a prác vrátene príloh a do 28 dní od Dátumu začatia prác ho predložiť Objednávateľovi a Stavebnému dozoru. Harmonogram služieb a prác vrátane príloh bude pripravený v súlade s požiadavkami Zmluvy a bude zohľadňovať klimatické podmienky (vrátane zimného obdobia a zimných opatrení), geologické, hydrologické podmienky (hladiny podzemných vôd) v predmetnej oblasti.

Zároveň sa požaduje, aby Harmonogram služieb a prác vrátane príloh bol spracovaný tak, aby Zhotoviteľovi umožňoval postupnú kompletizáciu jednotlivých zhotovovaných častí Diela.

Harmonogram služieb a prác vrátane príloh bude dostatočne detailný s uvedením údajov a vzájomných väzieb zobrazujúcich následnosti medzi jednotlivými činnosťami, ktoré sú potrebné k určeniu **kritickej cesty,** ako aj grafické znázornenie kritickej cesty, t.j. 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 usporiadania, ak také vyplynie z technického riešenia Zhotoviteľa, zabezpečenia potrebných súhlasov, vyjadrení a odsúhlasenia Dokumentácie Zhotoviteľa, 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) a Lehotou výstavby a pod a **kumulatívnu krivku nákladov**, ktorá bude vychádzať z odhadovaných nákladov na každú časť stavby, kvôli umožneniu efektívnej kontroly plnenia postupu prác a možných rizikových faktorov súvisiacich s predĺžením Lehoty výstavby.

**Grafický harmonogram** výstavby bude vyhotovený vo forme sieťového harmonogramu vypracovaného vo formáte \*.mpp, s jasne vyznačenou kritickou cestou, ktorú budú vytvárať príslušné časti stavby.

Povinnosť členenia činností na minimálne 2, resp. minimálne 3 stupne podrobnosti (u nižšie stanovených radov stavebných objektov).

1. stupeň: stavebný objekt (SO),

2. stupeň: stavebný prvok, podobjekt SO, úsek SO

(mostný pilier, úsek objektu cestného telesa, úseky mostovky), Druhý stupeň je povinný pri následovných radoch SO:

• SO radu 300 a 500 (SO 501 pre obe časti stavby, SO 535, SO 536), ďalšie SO na vyžiadanie Stavebnotechnického dozora.

3. stupeň: stavebné činnosti, stavebné časti prvkov, diely (napr. zemné práce, základy mostného piliera, driek, …).

Tretí stupeň podrobnosti je povinný pri týchto radoch SO:

• SO radu 100 (SO 101, SO 103 pre obe časti stavby, SO 113)

• SO radu 200 (mosty, oporné múry, zárubné múry, PHS, SO 331-31,),

- SO RADU 400 na vyžiadanie Stavebnotechnického dozora.

• ďalšie SO na vyžiadanie Stavebnotechnického dozora.

1. Povinnosť definovania unikátnych WBS kódov („Work Breakdown Structures“) pri každej činnosti v závislosti od jej stupňa podrobnosti.
2. Povinnosť zobrazenia časovej rezervy pri jednotlivých činnostiach, a to ako grafické, tak aj číselné (počet dní v samostatnom stĺpci).
3. 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).
4. Povinnosť zobrazenia prerušenia (rozdelenia) činnosti pomocou bodkovaného označenia v príslušnej farebnej schéme.
5. V každom harmonograme musí byť vo forme činností znázornené spracovávanie realizačnej dokumentácie stavby (DSRS) na jednotlivé objekty, vrátane termínov (miľnikov) ich plánovaného odovzdania Stavebnotechnickému dozoru, a ďalej míľniky (najskoršie termíny) na schválenie jednotlivých čistopisov DSV správcom stavby a preberacie konania a kolaudačné konanie.
6. predpokladané strojné a personálne zabezpečenie pre jednotlivé činnosti.

Grafické znázornenie Zimnej technologickej prestávky / Zimného obdobia formou farebného zvislého pruhu na podklade (pozadí) harmonogramu.

**Kumulatívna krivka nákladov** (S-krivka) v eur, bude vychádzať z časového sledu zhotovenia jednotlivých častí stavby (tak ako budú plánované v grafickom harmonograme výstavby) a ním prislúchajúcim odhadovaným nákladom. Na horizontálnej osi S-krivky bude Lehota výstavby Diela (v mesiacoch) a na vertikálnej osi budú odpovedajúce odhadované kumulované náklady za príslušný mesiac.

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

2.3.2.1 Harmonogram 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 štyroch kľúčových míľnikov v zmysle podčl. 8.3 Zmluvných podmienok.

Ďalej bude obsahovať postup činností vykonávaných Priamymi Podzhotoviteľmi, (pri Technologických zariadeniach stavebnej pripravenosti k montáži a termíny spätného odovzdávania po montáži, za účelom dokončenia a odskúšania stavebných súborov; začiatku montážnych prác technológií, skúšok typu a pod.).

Pri technologických zariadeniach/prevádzkových súboroch bude harmonogram obsahovať samostatne termíny stavebnej a montážnej pripravenosti a dodávku/montáž technológie, vrátane termínov spätného odovzdávania po montáži za účelom dokončenia a odskúšania stavebných súborov.

Harmonogram bude obsahovať dátum vyhotovenia a podpis predstaviteľa Zhotoviteľa.

2.3.2.2 Harmonogram prípravy 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 preskúmanie a odsúhlasenie a jej dodania (v súlade s čl. 2.8); zabezpečenia inžinierskej činnosti vrátane majetkovoprávneho usporiadania (v súlade s čl. 2.7), ak také vyplynie z technického riešenia Zhotoviteľa, zabezpečenia potrebných súhlasov, vyjadrení a odsúhlasenia Dokumentácie Zhotoviteľa.

Ďalej bude obsahovať tabuľkový zoznam s počtom pracovníkov rozdelených v členení podľa profesií, ktorí sa budú podieľať na príprave projektovej dokumentácie a inžinieringu.

Harmonogram bude obsahovať dátum vyhotovenia a podpis predstaviteľa Zhotoviteľa.

### 2.3.3 Stavebný denník

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

Za vedenie Stavebného denníka zodpovedný je výlučne Zhotoviteľ. Záznamy do Stavebného denníka môžu urobiť nasledovné oprávnené alebo poverené osoby:

* Zhotoviteľ, Objednávateľ, Stavebný dozor,
* koordinátor bezpečnosti práce, štátne kontrolné orgány,
* správcovia/prevádzkovatelia inžinierskych sietí,
* stavebný úrad.

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 oprávnenými osobami budú podpísané kvalifikovaným elektronickým podpisom .

Záznamy v Stavebnom denníku nepredstavujú súhlas, potvrdenie, schválenie, rozhodnutie, oznámenie alebo požiadanie, nakoľko takáto komunikácia musí byť realizovaná v zmysle ustanovení podčlánku 1.3 Zmluvných podmienok a teda nezakladajú právo Zhotoviteľa na realizáciu platieb, výkon Zmien alebo uplatňovanie si nárokov.

Stavebný denník bude vedený v elektronickej forme, ktorej softvérovú platformu zabezpečí Objednávateľ. Objednávateľ požaduje pre osoby s oprávnením zápisu do elektronického stavebného denníka zabezpečiť kvalifikovaný elektronický podpis v zmysle zákona NR SR č. 272/2016 Z. z. o dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o dôveryhodných službách) v znení neskorších predpisov, so zákonom NR SR č. 395/2019 Z. z. o občianskych preukazoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákona NR SR č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov ako aj zákona č. 201/2022 Z.z. o výstavbe v znení neskorších predpisov s účinnosťou od 01.04.2025. Zhotoviteľ si všetky náklady v súvislosti s vedením Stavebného denníka v elektronickej platforme (napr. zabezpečenie kvalifikovaného elektronického podpisu, školenia na softvérovú platformu a pod.) zahrnie do ceny Diela.

### 2.3.4 Dokumentácia skutočného stavu (pasport)

Zhotoviteľ, v nadväznosti na ZTKP 0 čl. 1.10.9 Fotografická dokumentácia stavebných prác a v súlade s podčlánkom 4.15 Zmluvných podmienok, a postupmi uvedenými v čl. 3.7.5 Monitoring vplyvov na životné prostredie , Zväzku 3, časť 1, 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.

Pasportizácia sa spracuje s najmenším možným časovým predstihom pred vlastnou realizáciou stavebných prác, resp. začiatkom prevádzky motorových vozidiel stavby. 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.

### 2.3.5 Dokumentácia pre stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby (DSP v podrobnosti DRS)

DSP v podrobnostiach DRS prehlbuje a upresňuje, prípadne dopĺňa dokumentáciu poskytnutú objednávateľom do takých podrobností, ktoré jednoznačne definujú konštrukcie, výrobky, materiály, stroje zariadenia, konštrukčné detaily a pod.. DSP v podrobnostiach 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.

Požiadavky týkajúce sa rozsahu jednotlivých častí DSP v podrobnosti DRS, sú podrobne opísané v prílohe č. 01 Zväzku 3. 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. 2.8 Schvaľovanie Dokumentácie.

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

Zhotoviteľ zabezpečí výkon Odborného autorského dohľadu v zmysle TP 019.

Ďalšie požiadavky sú uvedené vo Zväzku 4, kapitola 5 Preambula

### 2.3.6 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 ZTKP 0, pričom návrh predloží na odsúhlasenie Stavebnému dozoru požadovaným spôsobom.

### 2.3.7 Dokumentácia skutočného vyhotovenia (DSV)

Dokumentácia skutočného vyhotovenia je súčasťou Dokumentácie Zhotoviteľa. DSV sa vyhotoví v rozsahu a obsahu podľa článku 2.5 a čl.2.6 tejto časti súťažných podkladov.

## 2.4 Kontrola Kvality Vykonaných Prác

### 2.4.1 Všeobecné požiadavky

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/IEC17025:2005 Všeobecné požiadavky na výkon skúšobných laboratórií.

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 zabezpečí výkon a Stavebnotechnický dozor overí a schváli každú skúšku prípadne časť skúšky:

* potrebnú kalibráciu zariadení po ich zabudovaní
* funkčné skúšky v súlade s TP 082 kapitolou 6.2.4.1 Funkčné skúšky
* merania výkonnosti v súlade s TP 082 kapitolou 6.2.4.2 Merania výkonnosti
* meranie osvetlenia v súlade s TP 115
* meranie osvetlenia v súlade s vyhláškou MZ SR č. 541/2007 Z. z. vykonané odborne spôsobilou osobou uvedenou v registri odborne spôsobilých osôb Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
* merania kvality elektrickej energie v súlade s STN EN 50160 (pričom obdobie merania musí zahrňať skúšobnú prevádzku bez verejnosti a Soak test)
* termovízne meranie elektrických rozvádzačov v hlavných a podružných rozvodniach
* komplexné skúšky
* materiálno-technické a organizačné zabezpečenie výkonu taktického cvičenia v tuneloch Korbeľka a Havran

Všetky technologické systémy musia byť zabezpečené proti vniknutiu a ovplyvneniu akýmkoľvek zdrojom, ktorý nie je súčasťou architektúry systému.

Zhotoviteľ je povinný vykonať analýzu zneužitia, zabezpečenia, zraniteľnosti a ohrozenia navrhovaných systémov tak, aby dokázal, že bezpečnostné opatrenia poskytujú dostatočné zabezpečenie a zvládnu neprerušenú prevádzku. Analýza musí hodnotiť zabezpečenie každej úrovne systému, vrátanie získania prístupu cez ľubovoľný terminál alebo pracovnú stanicu, médiá externej komunikácie, neoprávnené pripojenie na komunikačné linky, získanie prístupu cez počítačový vírus alebo iné poškodenie softvéru, cez rádiové signály, cez počítačové siete používané systémom alebo iné možné spôsoby získania prístupu.

Všetky E&M zariadenia, ktoré budú priamo ovplyvnené agresívnym prostredím, musia byť  vyrobené z nehrdzavejúcej ocele prípadne opatrené krytom s vysokou odolnosťou (STN 17 348 W Nr. 1.4571 AISI 316Ti) alebo krytom s porovnateľnou odolnosťou voči korózii a vplyvom agresívneho prostredia. Použitý montážny materiál musí byť schválený štátnou skúšobňou. Výrobky a zariadenia musia spĺňať technické požiadavky akosti výrobkov v súlade s harmonizovanými slovenskými normami a technickými kvalitatívnymi podmienkami.

Je potrebné navrhnúť koordinovaný systém prepäťovej ochrany pre ochranu všetkých silnoprúdových a slaboprúdových zariadení s ohľadom na zrealizovanú uzemňovaciu sústavu a ochranu voči účinkom bludných prúdov.

Elektrické a elektronické zariadenie musia spĺňať kritériá EMC kompatibility.

### 2.4.2 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 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. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších prepisov do Diela môžu byť zabudované iba materiály a zmesi ktoré budú označené značkou zhody CE alebo CSK.

Zhotoviteľ do 28-tich dní od Dátumu začatia prác predloží Stavebnému dozoru a Objednávateľovi a jeho útvaru kvality – Laboratóriu NDS 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 musia byť schválené Stavebným dozorom stavby a príslušným útvarom kvality Objednávateľa.

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.

### 2.4.3 Požiadavky na skúšky

**A. 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 dozorovi a  Objednávateľovi na odsúhlasenie.

Obsah PST bude nasledovný:

**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 o technických požiadavkách na výrobky, zhody
* PST pre nestmelené a stmelené podkladové vrstvy vykonať v zmysle príslušnej STN EN a TKP č.5 (2010)

**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

**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)
* overenie všetkých použitých materiálov, kamenivo, asfalt a prísady musia byť doložené
* vyhlásením zhody, protokoly použitých materiálov nesmú byť staršie ako 1/2 roka
* laboratórium ktoré PS 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
* početnosť skúšok zmesi, vstupných materiálov počas výroby a skúšok hotovej úpravy
* Prípadné ďalšie náležitosti podľa požiadaviek Objednávateľa, resp. SD.
* 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.

**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 (2-3 osoby) na náklady Zhotoviteľa

**B. 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 faxom 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 Objednávateľom, resp. SD.

**C. 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 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.

V rámci preberacích skúšok Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť vypracovanie pracovných programov (PP) zaťažovacích skúšok mostov podľa platnej normy. PP zaťažovacej skúšky mosta je potrebné doručiť (v elektronickej forme na CD/DVD v editovateľnej forme) v dostatočnom predstihu (min. 12 pracovných dní) pred vykonaním zaťažovacej skúšky na pripomienkovanie Objednávateľovi. Po zapracovaní pripomienok Objednávateľa Zhotoviteľ predloží tlačenú formu PP na schválenie Objednávateľovi. Zaťažovacia skúška mosta sa môže vykonať len podľa schváleného PP zaťažovacej skúšky mosta. Všetky náklady spojené s vypracovaním a odsúhlasením PP zaťažovacích skúšok mostov znáša Zhotoviteľ.

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť vykonanie zaťažovacích skúšok (ZS) mostov podľa platnej normy. Merať hodnoty počas ZS mosta a vypracovať protokol o skúške môže len akreditované skúšobné laboratórium v súlade s požiadavkami základných európskych technických noriem STN EN ISO/IEC 17025 a STN EN ISO 9001.

Záverečnú správu zo zaťažovacej skúšky mosta so zhodnotením ZS môže vypracovať len odborne spôsobilá osoba - autorizovaný stavebný inžinier v kategórii Statika stavieb s príslušnými skúsenosťami. Súčasťou záverečnej správy musí byť aj potvrdený protokol o skúške. Všetky náklady spojené s vykonaním zaťažovacích skúšok mostov znáša Zhotoviteľ.

**D. Skúšobná prevádzka dočasného užívania stavby**

**Skúšobná prevádzka môže začať až po vydaní príslušného povolenia (rozhodnutia stavebného úradu) k prevádzkovaniu diela v  skúšobnej prevádzke na základe žiadosti Objednávateľa.**

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

Dielo bude mať skúšobnú prevádzku v dĺžke trvania 12 mesiacov 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. Zhotoviteľ predloží priebežné vyhodnotenie skúšobnej prevádzky Objednávateľovi 14 kalendárnych dní po ukončení 5. mesiaca skúšobnej prevádzky.

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.**

### 2.4.4 Požiadavky na laboratórium Zhotoviteľa

Zhotoviteľ písomne oznámi Objednávateľovi, kde bude mať na Stavenisku umiestnené laboratórium s prístrojovým a personálnym vybavením pre skúšky všetkých technológií a mená pracovníkov (vrátane kontaktov) zodpovedných za kvalitu a pracovníkov, ktorí budú skúšky vykonávať na stavbe.

Zhotoviteľ zabezpečí vstup pracovníkov Objednávateľa a Stavebného dozoru do priestorov laboratórií Zhotoviteľa a v prípade potreby im umožní výkon všetkých skúšok VKS (výrobno-kontrolných skúšok) v zmysle KSP a TKP, Objednávateľom odsúhlasených ZTKP vypracovaných Zhotoviteľom.

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 laboratóriom Objednávateľa a ku každému odberu vzoriek, alebo skúške min. 24 hodín vopred telefonicky, emailom alebo iným dohodnutým spôsobom vyzve pracovníka zodpovedného za kvalitu alebo Stavebný dozor.

### 2.4.5 Ďalšie požiadavky

Objednávateľ požaduje pred začatím zemných prác vykonať zhutňovací pokus v zmysle TKP a STN.

Zhotoviteľ zabezpečí pre transport betón:

* každý prepravník musí mať 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 a pracovník zodpovedný za kvalitu budú vyššie uvedené náhodne kontrolovať pri každej betonáži.

Objednávateľ ďalej žiada:

* pred betonážou odber vzoriek čerstvého betónu vykonať priamo na objekte
* odber vzoriek asfaltových zmesí vykonať za šnekom finišera
* 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.

### 2.4.6 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.

Zhotoviteľ v prípade výskytu objektov s elektrickými alebo plynovými zariadeniami resp. objektov, ktoré budú majetkom NDS predloží dokumentáciu kvality Stavebnému dozoru a Objednávateľovi.

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

## 2.5 Dokumentácia Skutočného Vyhotovenia (DSV)

### 2.5.1 Dokumentácia skutočného vyhotovenia (DSV) - všeobecne

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 ZTKP 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 Zmluvných podmienok pre túto časť Diela.

Zhotoviteľ vyhotoví a bude aktualizovať kompletnú sadu DSP v podrobnosti 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. DSP v podrobnosti 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 ZTKP 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 ZTKP 0, alebo v Zväzku 3, časti 1 alebo v Zväzku 5.

Dokumentácia pre zaradenie a vyradenie do a z cestnej siete vypracovaná v zmysle TP 078 bude predložená na odsúhlasenie Stavebnému Dozoru a Objednávateľovi min. 1 mesiac pred preberacím konaním. Zhotoviteľ v rámci DSV zabezpečí v mene Objednávateľa zápis Diela do centrálnej technickej evidencie pozemných komunikácií v zmysle zákona č. 135/1961 Zb, § 3h.

Zhotoviteľ písomne informuje Objednávateľa a Stavebný Dozor o vykonaní zápisu Diela do centrálnej technickej evidencie pozemných komunikácií. Kópiu listu o vykonaní zápisu odovzdá Stavebný Dozor oddeleniu ukončovania stavieb NDS.

**Súčasťou DSV bude aj audit bezpečnosti pozemnej komunikácie vypracovaný v zmysle zákona č. 249/2011 Z.z.**

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 NDS, resp. na objektoch, ktoré sú uvedené v požiadavkách ich jednotlivých správcov zo Zväzku 5, resp. vo vyjadreniach a stanoviskách k DSP v podrobnosti DRS Dokumentácie Zhotoviteľa. Podrobný výkaz výmer predloží Zhotoviteľ na odsúhlasenie Stavebnému dozoru.

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

* 1 x overené vyhotovenie DPO (DSP) časti 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 - čl. 2.7;
* 1 x vyhotovenie DSP v podrobnosti 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 (DSP v podrobnosti DRS/DVP) doplnená v súlade so skutočnosťou podľa zásad uvedených vyššie, DSRS bude potvrdená autorizovanou osobou (podľa zákona 138/1992 Zb. v znení neskorších predpisov) a potvrdená Objednávateľom, Zhotoviteľom a Stavebným dozorom;
* 6 x dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS) v tlačenej forme a v digitálnej forme podľa požiadaviek uvedených v ZTKP 0; potvrdená Dodávateľom a stavebnotechnickým dozorom
* 6 x aktualizovaný podrobný rozpočet Diela;
* 6 x dokumentácia kvality Diela odsúhlasená laboratóriom Objednávateľa v súlade s čl. 2.4;
* 10 x geodetická dokumentácia v písomnej a 3 x v digitálnej forme podľa špecifikácií uvedených v čl. 2.6;
* 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 „Dokumentácia poskytnutá Objednávateľom“, Dokumentácie Zhotoviteľa a z dokumentov Zhotoviteľa.
* Súčasťou DSV bude samostatná časť, v ktorej bude vyhodnotenie plnenia Záverečného stanoviska EIA
* Súčasťou DSV bude samostatná časť, v ktorej budú konečné ocenené výkazy výmer pre objekty, ktoré budú majetkom NDS

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

### 2.5.2 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. 2.4.3 bod C;
* 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
* 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 tri 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 o odpadoch;
* Geometrické plány; vrátane geometrických plánov pre zriadenie vecných bremien, pre každý objekt samostatne (podľa čl. 2.6.3);
* 6 x Prevádzkové poriadky a manuály (podľa čl. 2.5.5), 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
* Protokoly o dostatočnom zaškolení vrátene Programov a Harmonogramov zaškolenia (podľa čl. 2.5.6);
* 6 x Havarijné poriadky;
* Dokumentácia k preberaniu mostov podľa požiadaviek všeobecnej časti (podľa čl. 2.5.1 a 2.5.2) a jej doplnenia (je uvedené v texte ďalej);
* Dokumentácia k preberaniu tunela podľa požiadaviek všeobecnej časti (podľa čl. 2.5.1 a 2.5.2) a jej doplnenia (je uvedené v texte ďalej);
* 8 x Meranie posunov a deformácií objektov veľmi presnou niveláciou, prípadné doplnenie meracej siete. Vykonať nulté meranie + záverečné správy;
* 6 x Záverečné správy monitoringu vplyvov na životné prostredie v zmysle čl. 3.7.5
* 6 x mesačné správy a záverečnú správu zo seizmického monitoringu
* 4 x Preberacie protokoly podkladových vrstiev vozovky

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

Zhotoviteľ dodá potrebnú dokumentáciu a zabezpečí výkon všetkých prác potrebných pre uvedenie tunela do užívania a dodá najmä nasledujúce:

* protokol o prejazdnom profile tunela
* protokol o komplexnej 72 hodinovej skúške technologického vybavenia bez účasti verejnosti
* protokol o komplexnom vyskúšaní požiarno - bezpečnostného vybavenia tunela
* protokol zo skúšok vetrania
* protokol o vyhotovení dymových skúšok
* kalibračné protokoly (z výroby a po zabudovaní)
* dokumentáciu Osvedčenia požiarnych konštrukcií podľa TP099
* protokoly z funkčných skúšok v súlade s TP 082 kapitolou 6.2.4.1 Funkčné skúšky
* protokoly z meraní výkonnosti v súlade s TP 082 kapitolou 6.2.4.2 Merania výkonnosti
* protokoly z komplexných skúšok
* protokol z merania osvetlenia podľa TP 115
* protokol z merania osvetlenia v súlade s vyhláškou MZ SR č. 541/2007 Z. z. (§ 6 Objektivizácia osvetlenia) vykonaného odborne spôsobilou osobou uvedenou v registri odborne spôsobilých osôb Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
* protokol z merania kvality elektrickej energie v súlade s STN EN 50160
* protokol z termovízneho merania elektrických rozvádzačov v hlavných a podružných rozvodniach
* protokoly z akreditovaných skúšok v zmysle kapitoly 13.3.4 TP 029
* DEMS - Dokumentácia elektrických a geofyzikálnych meraní – záverečná správa o meraní vplyvu bludných prúdov
* kompletnú prevádzkovú dokumentáciu tunelov vypracovanú podľa TP 082/2014. Prevádzkové dokumentácie musia byť k dispozícii pred uvedením tunelov Korbeľka/Havran do prevádzky v dostatočnom časovom predstihu, tak aby sa obsluha tunelov mohla oboznámiť z odovzdanými dokumentami.
* návody na obsluhu jednotlivých zariadení
* návody na bežnú údržbu (čistenie, odporúčané techniky a pod.)
* tunelové listy
* zoznam nainštalovaných E&M zariadení (OT/IT) vrátane ich umiestnení (názov zariadenia, označenie zariadenia, typ zariadenia, umiestnenie zariadenia (budova, miestnosť, rozvádzač), sériové číslo, dodávka v rámci stavebného objektu, zaradenie do komunikačnej siete, adresa zariadenia v sieti a ostatné potrebné informácie s ohľadom na typ zariadenia)
* Jednu kompletnú sadu SW vrátane licencií a prístupových kódov. Licencie musia byť vystavené na meno NDS, a.s..
* zoznam všetkých vytvorených kont vrátane prístupových hesiel, inštalačné súbory k nainštalovanému softvéru vrátane licencií, a ostatné potrebné informácie (konfiguračné súbory, nastavovacie parametre a pod.)
* káblovú knihu a vláknový plán
* Dokumentáciu vyplývajúcu z kapitoly 6.6 a 7.10 TP 093
* manuál užívania stavby
* manuál operátora
* súčasťou odovzdaných dokumentácii musia byť príslušné vyhlásenia: „Vyhlásenia o zodpovednosti projektanta“, „Vyhlásenia o zodpovednosti zhotoviteľa“ a „Vyhlásenia o zodpovednosti revízneho technika“ v súlade s STN 33 2000-6

### 2.5.3 Dokumentácia k preberaniu mostov a tunelov, doplnenie všeobecnej časti

**2.5.3.1 Súčasťou dokumentácie k preberaniu mostov bude:**

* 6 x mostný zošit v tlačenej a digitálnej forme;
* 6 x manuál užívania mosta;
* 6 x Statický výpočet, súčasťou statického výpočtu bude výpočet zaťažiteľnosti mosta v zmysle TP 104 Zaťažiteľnosť cestných mostov a lávok. TP 104 je dostupné na stránke [www.ssc.sk](http://www.ssc.sk) (technické predpisy). Musí ísť o samostatnú časť DSV, ktorá sa priloží k mostnému zošitu - musí prejsť pripomienkovaním budúceho správcu spolu s mostným zošitom;
* Elaborát kvality a správa o hodnotení kvality z akreditovaného laboratória 6 x (ÚL NDS, akreditované laboratórium zabezpečené nezávislým dozorom)
* 6 x správa zo zaťažovacej skúšky mosta, ktorej súčasťou je Protokol o meraní, potvrdený akreditovaným laboratóriom, (statická zaťažovacia skúška – mosty s rozpätím nad 18 m a tiež aj dynamická zaťažovacia skúška – mosty s rozpätím nad 45 m pokiaľ je v DP predpísaná – v technickej správe mosta);
* 6 x správa o prvej odbornej prehliadke a skúške elektrického zariadenia (osvetlenie komôrky a dutých podpier mosta);
* Hlavná prehliadka mosta 6 ks – zabezpečuje Zhotoviteľ stavby za účasti budúceho správcu odborne spôsobilou osobou, a to pred uvedením mosta alebo jeho časti do prevádzky alebo do predčasného užívania. Prvá hlavná prehliadka sa vykoná pred preberacím konaním v dostatočnom časovom predstihu tak, aby schválený záznam z prvej hlavnej prehliadky bol k dispozícii v čase uskutočnenia preberacieho konania (v zázname musia byť okrem iného uvedené zistené poruchy s návrhom na ich odstránenie). U mostov s predpísanou zaťažovacou skúškou je prvú hlavnú prehliadku v zmysle STN 73 6209 potrebné vykonať ešte pred uskutočnením zaťažovacej skúšky;
* Správa stavebnotechnického dozoru 6 ks – zabezpečuje Stavebnotechnický dozor

Mostné zošity v zmysle TP 075. Tlačivo mostného zošitu je dostupné na stránke (<https://www.ssc.sk/files/documents/technicke-predpisy/tp/tp_075.pdf> ). V prípade, že v čase preberacieho konania príslušného mostného objektu budú stanovené nové pravidlá vypracovávania mostných zošitov, tieto sa vypracujú podľa pokynov pre nové pravidlá.

Zároveň je potrebné predložiť ostatné náležitosti uvedené v ZTKP, napr. meranie posunov a deformácií  mostných objektov veľmi presnou niveláciou (pričom je potrebné vykonať nulté meranie), prípadne doplnenie meracej siete, resp.  ďalšie doklady podľa  požiadaviek PD.

Súčasťou dodávky je aj dodanie a osadenie tabuliek s identifikačnými číslami mostov podľa TP075 , čl. 3.5. a evidenčnými (správcovskými) číslami mostov a podcestí (TP 075 čl. 3.6). Číselné označenia mostov ( očíslovanie mostov – nie tabuľky ) dodá Objednávateľ pred dokončením stavby.

**2.5.3.2 Súčasťou dokumentácie k preberaniu tunelov bude:**

* 6 x Dokumentácia skutočného vyhotovenia stavby
* 6 x Geodetická dokumentácia skutočného vyhotovenia stavby
* 3 x Elaborát kvality
* 2 x Stavebné denníky
* 3 x Preberacie protokoly konštrukcií ( betonárske práce, hydroizolačné súvrstvie )
* 2 x Mesačné správy Enviromentálneho monitoringu + 4x Záverečná správa
* 4 x Záverečná geologická dokumentácia + 4x CD
* 4 x Záverečná správa geotechnického monitoringu vrátane projektu dlhodobých meraní + 4x CD
* 6 x Prevádzková dokumentácia tunela v zmysle prílohy č. 04
* 4 x Tunelový list spracovaný v zmysle TP 095
* 4 x Manuál užívania stavby – pravidlá údržby, opráv a prehliadok stavebnej časti tunela
* 4 x Preberacie protokoly podkladových vrstiev vozovky
* 4x Správu z pasportizácie trhlín
* 4x Protokol o kamerových skúškach odvodnenia
* 4x Protokol drsnosti vozovky
* 4x projekt dlhodobého GTM

### 2.5.4 Základná mapa diaľnice (ZMD)

Súčasťou DSV bude i Základná mapa diaľnice (ZMD) ako súborné spracovanie všetkých objektov stavby v analytickej aj digitálnej forme (\*.dgn). ZMD sa bude systematicky vyhotovovať už v priebehu výstavby a čiastočne aj vo fáze porealizačnej. ZMD bude zhotovená podľa TP 038, po odstránení vád a nedorobkov stavby, vrátane „Projektu na vyhotovenie ZMD“. Projekt na vyhotovenie ZMD bude na začiatku výstavby odsúhlasený s Objednávateľom. Zahŕňa aj prípadné vybudovanie nových bodov bodového poľa, a tiež aj vyhotovenie porealizačnej ortofotomapy so zobrazením vyhotoveného Diela s ochranným pásmom pri možnosti vloženia aktuálneho stavu C-KN resp. E-KN.

Súčasťou dodávky ZMD je aj prehliadací nástroj na zobrazenie digitálnych výstupov ZMD, t.j. pre vektorové dáta vo formáte \*.dgn a rastrové dáta (digitálne ortofotomapy).

Základnú mapu diaľnice (podľa čl. 2.5.4) zabezpečí Zhotoviteľ podľa TP 038 Základná mapa diaľnice a rýchlostnej cesty vyhotovenie, údržba a obnova, vrátane porealizačnej ortofotomapy (rozlíšenie pixelov = min. 5 cm) a prehliadacieho nástroja digitálnych výstupov ZMD pre vektorové dáta (DGN) a rastrové dáta (digitálne ortofotomapy), ZMD bude dodaná ako súčasť DSRS objektu 101-00 Diaľnica D3.

Počet vyhotovení elaborátu:

* pre analógovú časť dodávky ZMD (t.j. Základná mapa diaľnice, Príručná mapa diaľnice) je požadovaný počet vyhotovení 5 pare ;
* digitálne ortofotomapy sa dodávajú ako súčasť digitálneho elaborátu v 3 digitálnych pare

Tento nástroj musí byť optimalizovaný pre rýchle zobrazovanie objemných dát. Možnosť jeho využitia je bez ďalších obmedzení pre ľubovoľné množstvo užívateľov NDS.

Zhotoviteľ predloží ZMD na odsúhlasenie aj Objednávateľovi.

### 2.5.5 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 NDS a objektu diaľnice aj 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 „Pokynov na tvorbu manuálu užívania stavby (SIC SR, 1996). **Požadované spracované materiály budú pred schválením zaslané na pripomienkovanie na prevádzkový úsek**! 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 Dokumentácie skutočného realizovania stavby (DSRS).

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 250/2007 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 ISD, zariadení v tuneli a 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
* Prevádzkovú dokumentáciu v súlade s TP082 ako napr.:
* Bezpečnostnú dokumentáciu v plnom rozsahu Nariadenia vlády č. 344/2006 Z.z.,
* Projekt požiarnej bezpečnosti tunela
* Bezpečnostné karty pre operátorov
* Požiarne scenáre
* 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
* Spôsob zabezpečenia zimnej údržby v mieste portálových objektov tunela Korbeľka a tunela Havran.

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 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, zároveň kompletný zoznam vykonávaných servisných činností a ich periodicít a zoznam náhradných dielov pre všetky technologické objekty. 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.

Zhotoviteľ diela zabezpečuje po celú dobu záruky kompletnú údržbu a servis vrátane čistenia na všetky E&M zariadení dodávané v tuneloch a na príslušných ISD.

Všetky náklady Zhotoviteľa potrebné na vykonanie Záručného servisu budú predmetom položky č. 23 zväzku 4. Cenová časť. Záručný servis sa bude vykonávať na objekty v správe a majetku NDS.

Na začiatku preberacieho konania každého objektu, v rámci ktorého sú zabudované zariadenia vyžadujúce Záručný servis, musí Zhotoviteľ predložiť písomné potvrdenie o zabezpečení Záručného servisu v zmysle Prevádzkových poriadkov, príručiek a manuálov.

### 2.5.6 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.

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. 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 Zmluvných podmienok.

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

## 2.6 Geodetická Dokumentácia

### 2.6.1 Geodetické a kartografické práce počas realizácie Diela

Zhotoviteľ zabezpečí odborný výkon geodetických prác menovaním hlavného geodeta stavby. Hlavným geodetom môže byť len geodet s autorizačným oprávnením, vydaným v zmysle zákona 216/1995 Z.z. o Komore geodetov a kartografov v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 300/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 215/1995 o geodézií a kartografií v znení neskorších predpisov.

Objednávateľ (prostredníctvom zodpovednej osoby) odovzdá Zhotoviteľovi body Základnej vytyčovacej siete, ktoré bude Zhotoviteľ počas Lehoty výstavby udržiavať. Zhotoviteľ stavby, po prebratí základnej vytyčovacej siete, je povinný prípadné poškodenie bodov (zistené pochôdzkou v teréne) opraviť a určiť nové parametre základnej vytyčovacej siete na vlastné náklady. V prípade požiadaviek Zhotoviteľa na zhustenie bodov počas výstavby si Zhotoviteľ zabezpečí požadované naviac body (vybudovanie aj zameranie) na vlastné náklady.

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.

Fyzické odovzdávanie, resp. preberanie Staveniska vykonajú zodpovední zamestnanci Objednávateľa a Zhotoviteľa vo vopred dohodnutom termíne osobitným zápisom. Vytýčenie priestorovej polohy (osi) hlavnej trasy a objektov a vytýčenie obvodu Staveniska zabezpečuje Zhotoviteľ.

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

Zameranie územia pre potreby spracovania DSP v podrobnosti 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 trvalú údržbu tohto zariadenia.

Zhotoviteľ bude body osi s označením staničenia udržiavať a obnovovať tak, aby boli využiteľné počas celej stavby. Po ukončení stavby odovzdá Zhotoviteľ vybudovanú os, stabilizovanú obetónovanými kameňmi v staničeniach po 300 m, odsadenou za krajnicou, so skutočnými súradnicami a výškami určenými v triede presnosti 2.

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.

### 2.6.2 Geodetické zameranie skutočného realizovania - všeobecne

Požiadavky na zameranie skutkového stavu vychádzajú z Vyhlášky Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky č. 300/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 215/1995 Z. z. 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 \*.xls a technická správa vo formáte \*.doc). Skutkový stav je potrebné vyhotoviť v súradnicovom systéme JTSK v zmysle vyhlášky Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky č. 75/2011 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška ÚGKK [č.](https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2009/300/) 300/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. [215/1995 Z. z.](https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/1995/215/) o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov.

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 diaľnice pre realizáciu staničenia a ich lokálnych GPS súradníc v platnom systéme a zabezpečiť tak plynulé napojenie na existujúcu komunikáciu.

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 geodetickú časť dokumentácie skutočného realizovania objektu v štyroch vyhodnoteniach spolu s oznámením o dokončení prác na objekte.

Z toho jeden elaborát GD – DSRS pre každý stavebný objekt samostatne bude odovzdaný Objednávateľovi – Oddeleniu geodetických činností (analógová i digitálna forma)

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

Všetky náklady na geodetické 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.

Zhotoviteľ zabezpečí omedzníkovanie majetkovej hranice v zmysle porealizačných geometrických plánov tak, aby majetková hranica bola v súlade so stavebným povolením a jeho zmien.

**2.6.2.1 Obsah geodetického elaborátu DSRS (ďalej len GE-DSRS) všeobecne (pre každý stavebný objekt samostatne):**

- protokol o vytýčení Diela potvrdený zodpovedným geodetom Zhotoviteľa.

- grafické spracovanie GD bude v tvare \*.dgn v štruktúre podľa TP 038

- 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

- pri grafickom spracovaní GD atribúty a grafickú prezentáciu jednotlivých vedení, objektov a zariadení dodržať štruktúru \*.dgn podľa TP 038

- digitálnu verziu grafického spracovania GD Zhotoviteľ vopred odsúhlasí so zástupcom Objednávateľa. Písomný súhlas Objednávateľa bude súčasťou GD.

**2.6.2.2 GE- DSRS pre objekty diaľnice, preložiek ciest, potokov:**

- 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 pre vyhotovenie Základnej mapy diaľnice, v štruktúre podľa TP 038

- 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

**2.6.2.3 GE-DSRS pre mostné objekty:**

- výkres skutočného stavu spodnej a hornej stavby,

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

- súradnica a výšky stálych osobitných zariadení (len v prípade, že MOSR požaduje jeho realizáciu)

- pozdĺžny profil,

- priečne profily v reze ako v projekte nad piliermi a v strede pola,

- technická správa merania.

**2.6.2.4 GE-DSRS pre objekty inžinierskych sietí (podzemných aj nadzemných) všeobecne** (v štruktúre podľa TP 038)**:**

- 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.

**a) GE-DSRS 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 /\*.doc/ - číslo bodu, súr. x, y, z /terén/, ź/hĺbka uloženia/, H, popis; taktiež vypísať križovanie s inými sieťami

- pozdĺžny profil.dgn

**b) GE-DSRS 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 /\*.doc/ - číslo bodu, súr. x, y, z, ź, H, popis;

- pozdĺžny profil.dgn;

**c) GE-DSRS pre iné vedenia inžinierskych a ostatných sietí (nadzemných a podzemných), pokiaľ sú súčasťou stavby, ďalej 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 / \*.doc/ - číslo bodu , súradníc x, y, z ,ź, H, popis

- podľa typu inžinierskych a ostatných sieti pozdĺžny profil.dgn

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

**2.6.2.5 GE-DSRS pre tunel:**

* výkres skutočného stavu tunela,
* súradnice a výšky podrobných bodov s podrobným popisom + bodové pole,
* pozdĺžny profil,
* priečne profily v reze
* technická správa merania

Geodetické elaboráty overí autorizovaný geodet.

### 2.6.3 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 ( šírka 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 usporiadanie a podľa pokynov Stavebnotechnického dozoru a Objednávateľa, bez ďalšej úpravy Objednávateľom, resp. príslušným správcom.

Porealizačné geometrické plány (GP) Objednávateľ požaduje dodať v 10 vyhotoveniach

v tlači a 7x v digitálnej forme vo formáte \*.dgn – grafika a xls- 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 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 do 2 mesiacov od uloženia IS v 3 vyhotoveniach
* podľa požiadaviek zvlášť pre extravilán a zvlášť pre intravilán
* každý návrh porealizačného GP na vecné bremeno musí byť odsúhlasený príslušným správcom IS. Po odsúhlasení návrhu GP na VB, súčasne príslušný správca (oprávnená ososba) vydá písomný súhlas s budúcim zápisom GP na VB do KN v zmysle §4 ods. 10 zákona 669/2007 s neobmedzenou časovou platnosťou

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 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.

Porealizačné geometrické plány Zhotoviteľ spracuje v 10 vyhotoveniach v tlači a 7x v digitálnej forme vo formáte .dgn (v štruktúre kompatibilnej s programom ESID). Spracovanie geometrických plánov bude obsahovať aj ZPMZ a Technickú správu (.xls, .doc). Po overení geometrického plánu príslušným Okresným úradom, odborom katastra, do 1 týždňa doručiť Objednávateľovi.

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 MVSR č. 142/2015 Z. z., 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 budú autorizačne overené autorizovaným geodetom a kartografom Zhotoviteľa, ktorý ich vypracoval a následne potvrdené Hlavným geodetom Zhotoviteľa.

## 2.7 Inžinierska Činnosť

**Všeobecné požiadavky na inžiniersku činnosť**

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 č. 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 v podrobnosti DRS pred začatím prác na všetkých objektoch, požiada Zhotoviteľ príslušný špeciálny stavebný úrad o povolenie zmeny stavby pred dokončením podľa § 68 zákona č. 50/1976 Zb. V tomto prípade sa jedná o zmenu podmienok stavebného povolenia a konanie o zmene stavby pred dokončením je rovnaké ako pre stavebné konanie.

- 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.

Zabezpečenie záväzných stanovísk, súhlasov a povolení na prevádzku vyplývajúcich zo Zákona 146/2023 o ochrane ovzdušia (najmä stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia - náhradné zdroje elektrickej energie, ČS PHM, kotolne, čistierne odpadových vôd a pod.)

- 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.

- zabezpečiť v mene splnomocniteľa nakladanie so stavebným odpadom vzniknutým pri výstavbe stavby v zmysle ustanovenia § 77 zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o odpadoch“),

- v prípade zmeny stavby pred dokončením je Zhotoviteľ povinný spracovať dokumentáciu v zmysle prílohy č. 8a 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 zákona č. 50/1976 Zb..

- Dokumentácia na zmenu stavby pred dokončením musí byť potvrdená Objednávateľom.

- 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 usporiadanie a súvisiace činnosti:**

- Majetkovoprávne usporiadanie na predmet Diela podľa DÚR bude vykonané Objednávateľom (okrem GP č. 7311-11-51/2018 pre trvalý záber v celom rozsahu a podkladu pre uzatváranie nájomných zmlúv č. 31322000-7311-11-105/2018 v rozsahu dielov parciel určených pre realizáciu stavebného objektu SO 015-00, ktoré nezodpovedajú aktuálnemu stavu KN – územie určené pre IBV v k.ú. Stankovany). Predpokladaný termín zabezpečenia majetkovoprávneho usporiadania k uskutočneniu stavebných prác podľa DÚR je najneskôr do 06/2027. Pokiaľ z dôvodov na strane Zhotoviteľa vznikne potreba dodatočného majetkovoprávneho usporiadania, jeho činnosť bude zahŕňať najmä, nie však výlučne tieto uvedené činnosti:

- zabezpečenie geometrických plánov na trvalé zábery vrátane grafického podkladu pre odňatie z PP s uvedením BPEJ

- zabezpečenie geodetických grafických podkladov pre dočasné zábery nad 1 rok vrátane grafického podkladu pre dočasné odňatie z PP s uvedením BPEJ

- zabezpečenie geodetických grafických podkladov pre vecné bremená

- zabezpečenie geometrických plánov pre vecné bremená

- zabezpečenie geometrických plánov pre vecné bremená na základe skutočného zamerania

- zabezpečenie geodetických grafických podkladov pre dočasné zábery do 1 roku

- 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 ŽSR

- zabezpečenie zápisu vecných bremien v katastri nehnuteľností v prospech správcov inžinierskych sietí

**Majetkovoprávne usporiadanie pozostáva najmä:**

- z rokovania s vlastníkmi nehnuteľností

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

- z uzatvárania kúpnych zmlúv, nájomných zmlúv, zmlúv o vecných bremenách, dohôd o jednorazovej náhrade za vecné bremeno, ktoré vzniklo zo zákona, 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

- evidencia uzatváraných zmlúv v SAP

- ostatné súvisiace činností

Majetkovoprávne usporiadanie v rozsahu predbežného výkupového elaborátu.

**Pozn.: 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.**

## 2.8 Schvaľovanie Dokumentácie

V súlade s postupmi uvedenými v podčl. 5.2 Zmluvných podmienok požiadavky na preskúmanie a odsúhlasovanie Dokumentácie Zhotoviteľa:

- Objednávateľ požaduje odsúhlasenie Dokumentácie prikladanej k žiadosti o stavebné povolenie. Dokumentácie priložené k žiadosti o stavebné povolenie budú overené Objednávateľom.

- Objednávateľ požaduje prerokovať DSP v podrobnosti DRS každého objektu počas jeho spracovávania minimálne na začiatku a konci prác a min. raz počas priebehu prác

- Objednávateľ požaduje odsúhlasenie DSP v podrobnosti DRS jednotlivých objektov alebo ich ucelených častí

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

Dokumentáciu na odsúhlasenie predloží Zhotoviteľ Objednávateľovi v štyroch vyhotoveniach v tlačenej forme a jeden krát digitálnej forme na CD/DVD nosiči alebo USB kľúči vo formáte \*.pdf spolu.

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

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

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 Zmluvných podmienok.

Potrebný počet vyhotovení pre svoju potrebu 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.

# 3 REALIZÁCIA DIELA

Pred začatím prác je Zhotoviteľ povinný najmä:

- v rámci projektových Prác zabezpečiť všetky podklady pre projektové práce v stupni DSP v podrobnosti 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 jej prípadné zmeny a doplnky; zabezpečiť Plány: 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 objektom určeným vo Zväzku 3 časť 4 Technické požiadavky Objednávateľa je Zhotoviteľ povinný predložiť statické posúdenie, ktoré je súčasťou PD a aj kontrolné statické posúdenie návrhu, ktoré bolo predložené v dokumentácii DSP v podrobnosti DRS. 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 zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších predpisov..

- poistiť Dielo v súlade so Zmluvou počas celej doby výstavby Diela a doklad (overenú kópiu) o poistení predložiť Stavebnému dozoru a Objednávateľovi;

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

- v prípade potreby 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;

- v prípade potreby 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 s útvarom kvality Objednávateľa – laboratóriom NDS a Stavebným dozorom Plán kontroly kvality a skúšok - Kontrolný a skúšobný plán;

- v rámci zariadenia staveniska vybudovať cestné 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 prístup k lokalitám na odvoz materiálu a prístup k zdroju kvalitného násypového materiálu v zmysle Dokumentácie Zhotoviteľa. Náklady na zabezpečenie prístupu k lokalitám na odvoz materiálu a prístup k zdroju kvalitného násypového materiálu sú zahrnuté v Navrhovanej zmluvnej cene Zhotoviteľa a sú pevné a nemenné.

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 DSP v podrobnosti DRS a zabezpečený Zhotoviteľom v súlade so Zmluvou.

## 3.1 Povolenia, Licencie, Súhlasy

Zhotoviteľ je v súlade s podčlánkom 1.13b Zmluvných podmienok 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 musia byť vystavené na meno NDS, a.s..

3.2 Monitorovanie Existujúcich Ciest a Objektov

Zhotoviteľ v zmysle podčlánku 4.15 Zmluvných podmienok, v súlade s postupmi uvedenými v čl. 2.3.4 Dokumentácia skutočného stavu (pasport) pred začatím prác, v čl. 3.7.5 Monitoring vplyvov na životné prostredie predloží Stavebnému dozoru Dokumentáciu skutočného stavu existujúcich objektov a (pasport) každej prístupovej cesty. Pochôdzka za účelom vypracovania Dokumentácie skutočného stavu bude vykonaná za účasti 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. Objednávateľ zvlášť upozorňuje na zástavbu domov nad trasou vo východnej časti tunela Havran.

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.

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, rýchlostných 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.

## 3.3 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, zabezpečí Zhotoviteľ 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.

## 3.4 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.

## 3.5 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.

## 3.6 Existujúce Inžinierske Siete a Objekty

Pred začatím stavebných prác Zhotoviteľ, v súlade s požiadavkami podčlánku 4.25 Zmluvných podmienok, 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 a Objednávateľ mali v každom čase prístup pre účely prehliadky, opravy alebo údržby.

## 3.7 Ochrana životného prostredia

### 3.7.1 Všeobecne

Pri stavebnej činnosti treba v maximálnej miere rešpektovať všetky predpisy týkajúce sa ochrany životného prostredia, pričom sa treba riadiť najmä ustanoveniami zákona 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, vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č. 170/2021 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a ostatnou príslušnou legislatívou, zohľadňujúcou požiadavky podľa jednotlivých zložiek životného prostredia.

Povinnosťou Zhotoviteľa 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 pri realizácii diela v maximálne možnej miere využiť vyzískaný materiál z tunela Korbeľka a Havran.**

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 SD stavby a pokiaľ nemá nevyhnutné oprávnenie. Poloha každého skladu a zásobárne nebezpečných látok na Stavenisku musí byť písomne schválená SD.

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.

Požaduje sa, aby zhotoviteľ v rámci plnenia diela zohľadnil relevantné požiadavky (t.j. tie, ktoré bude možné vzhľadom na charakter predmetného diela plniť) vyplývajúce zo zásad „výrazne nenarušiť“, a teda nepodporovať alebo nevykonávať hospodárske činnosti, ktoré výrazne poškodzujú akékoľvek environmentálne ciele v zmysle čl. 17 nariadenia (EÚ) 2020/852 („Do No Significant Harm“).

### 3.7.2 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, na úsekoch kde prebiehajú stavebné práce, minimálne dvakrát denne a častejšie, ak to bude vyžadovať obmedzenie prašnosti ku spokojnosti 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 milimetrov,

- 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,

### 3.7.3 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 Stavenísk.

Zaťaženie všetkých nákladných vozidiel využívaných pre prepravu materiálov a zariadení neprekročí zákonné obmedzenia stanovené Ministerstvom dopravy a výstavby SR ako aj v zmysle § 4 písm. a) a b) zákona č. 201/2022 s účinnosťou od 01.04.2025.

Preprava materiálu a zariadenia bude vykonávaná v súlade s platnou legislatívou a iba po komunikáciách uvedených v POV.

### 3.7.4 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.

### 3.7.5 Monitoring vplyvov na životné prostredie

Rozsah základného monitoringu vybraných zložiek životného prostredia je stanovený Záverečným stanoviskom, ktoré vydáva MŽP SR k predmetnej stavbe a tento monitoring zabezpečuje Objednávateľ prostredníctvom spracovateľa monitoringu zložiek životného prostredia.

**Objednávateľ** zabezpečuje:

**základný monitoring**: hluku, ovzdušia, vibrácií a otrasov, pôdy, bioty (fauna, flóra, invázne druhy rastlín), povrchových a odpadových vôd, podzemných vôd.

Zhotoviteľ počas výstavby Diela zabezpečí operatívny monitoring vplyvov na životné prostredie v rozsahu v zmysle TP 050 Monitoring vplyvov na životné prostredie (účinnosť od: 01.07.2022).

**Zhotoviteľ zabezpečuje:**

**operatívny monitoring:** vykonávaný v zmysle TP 050 a podľa potrieb a okolností, ktoré sa môžu vyskytnúť v priebehu činnosti (vplyvy dodatočne zistené, prekročenie limitov sťažností zainteresovaných strán, mimoriadne udalosti, havárie a pod.) pre zložky: hluk, ovzdušie, vibrácie a otrasy, pôda, biota, podzemné vody, povrchové a odpadové vody.

Operatívny monitoring si Zhotoviteľ zabezpečí u zmluvných dodávateľov, ktorí majú oprávnenia na uvedenú činnosť. Zhotoviteľ bude spolupracovať a koordinovať svoju činnosť s činnosťou zmluvných dodávateľov.

Zhotoviteľ vykonáva aj monitoring podľa nasledovných bodov:

**I.) Monitoring hluku a vibrácií a otrasov**

Operatívny (cielený) monitoring hluku ,  vibrácií a otrasov 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. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov 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 aktuálnej STN ISO 1996 alebo akreditovaných postupov a posúdenie súladu výsledkov merania podľa ustanovení vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov v znení vyhlášky č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov.

Meranie vibrácií prenášaných podložím do základových konštrukcii budov počas výstavby Diela sa vykoná podľa aktuálnej 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.

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.

**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 užívaniu Diela. Záverečná správa a Protokoly o meraní budú dodané Objednávateľovi v 6-tich pare.

**II.) Meranie vloženého útlmu protihlukových bariér**

**Zhotoviteľ v rámci stavby zabezpečí meranie** vloženého útlmu protihlukových bariér zrealizovaných podľa PD za účelom zistenia dosiahnutého vloženého útlmu protihlukových bariér v predmetnom úseku Diela. Meranie vloženého útlmu sa vykoná podľa STN ISO 10847:2000.

Zhotoviteľ (vykonávateľ) merania vloženého útlmu protihlukových bariér musí byť držiteľom osvedčenia o akreditácii na výkon tohto druhu merania.

Záverečná správa a Protokoly o meraní na predmetných úsekoch Diela (rozumie sa aj predčasným užívaním) budú doručené Objednávateľovi pre potreby zabezpečenia kolaudácie, k preberacím konaniam objektov protihlukových bariér, najneskôr 2 mesiace pred ukončením stavby. Záverečná správa a Protokoly o meraní budú dodané Objednávateľovi v 6-tich pare.

**III.) Monitoring odpadových vôd**

Monitoring zameraný na kontrolu kvality odpadových vôd možno rozdeliť nasledovne:

* odpadové vody produkované počas výstavby zo stavebných dvorov a zariadení staveniska
* odpadové vody (banské vody) produkované počas výstavby tunela Korbeľka a tunela Havran.

Monitoring odpadových vôd produkovaných zo stavebných dvorov a zariadení staveniska si zabezpečuje v potrebnom rozsahu Zhotoviteľ v zmysle platnej legislatívy.

Odpadové vody (banské vody) produkované počas výstavby tunela odvedie Zhotoviteľ do najbližších recipientov a zabezpečí všetky práce a činnosti s tým spojené. Vzhľadom na niveletu diaľnice v tuneli budú odpadové (banské) vody počas razenia odvádzané na západnom aj na východnom portáli.

Po ukončení monitoringu odpadových vôd odovzdá Zhotoviteľ Objednávateľovi Záverečnú správu v počte 6 ks v tlačenej podobe a 2 ks CD.

**IV.) Pasportizácia objektov v blízkosti stavby**

Pred zahájením stavebných prác je potrebné vykonať prehliadku objektov, ktoré by mohli byť výstavbou poškodené. Vlastná pasportizácia pozostáva z prehliadky objektu, 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, studní, chodníkov a pod. s vyhotovením podrobného zápisu. Výsledkom vyhotovenej pasportizácie je zdokumentovanie stavebno-technického stavu objektov pred začiatkom stavebných prác. Pred začatím stavebných prác bude kompletná pasportizácia vyhotovená na obytných domoch v blízkosti stavby a dotknutých stavbou. Po skončení prác sa prehliadka dotknutých budov zopakuje vrátane zmerania osadených deformetrov (repasportizácia).

**Spolupráca zhotoviteľa so spracovateľom Monitoringu zložiek životného prostredia (ďalej aj „monitoring ŽP“):**

* Zhotoviteľ je povinný akceptovať/zohľadniť výsledky a údaje, ktoré mu budú poskytnuté spracovateľom monitoringu ŽP pri ich zapracovávaní do svojich podkladov, resp. do diela – požaduje sa aktívna spolupráca medzi Zhotoviteľom a spracovateľom monitoringu ŽP. Spracovateľ monitoringu ŽP bude poskytovať priebežné výsledky Zhotoviteľovi za účelom ich zohľadnenia v rámci projekčnej činnosti a výstavbe, a zároveň bude so Zhotoviteľom priebežne komunikovať a vzájomne spolupracovať. Požaduje sa, aby bol Zhotoviteľ plne súčinný, poskytoval náležitú pomoc, pravdivé informácie a podklady, v prípade potreby zvolal rokovanie na prejednanie veci (vždy o tom informuje Objednávateľa).
* Spracovateľ monitoringu ŽP a Zhotoviteľ sú povinní si navzájom priebežne poskytovať relevantné výsledky a hodnotenia za účelom zosúladenia výsledkov terénnych prieskumov a spracovania hodnotení súvisiacich štúdií.
* Zhotoviteľ je povinný informovať spracovateľa monitoringu ŽP o podmienkach a požiadavkách stanovených v rámci rozhodnutí a stanovísk správnych konaní predmetného úseku, ktoré budú vydané v čase spracovania diela predovšetkým, nie však výlučne v prípade, kedy by tieto skutočnosti mohli mať vplyv na objektovú skladbu, výsledky hodnotení a výkon prieskumov.

## 3.8 Geotechnický monitoring

Výkon a riadenie GTM v súlade s aktuálnym znením TKP28 GEOTECHNICKÝ MONITORING PRE TUNELY A PRIESKUMNÉ ŠTÔLNE a TKP35 GEOTECHNICKÝ MONITORING PRE OBJEKTY LÍNIOVÝCH ČASTÍ POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ.

### 3.8.1 Geotechnický monitoring pre objekty líniových častí pozemných komunikácii

Objednávateľ zaväzuje Zhotoviteľa dodržiavať TKP časť 35 Geotechnický monitoring pre objekty líniových častí pozemných komunikácií.

Objednávateľ od Zhotoviteľa požaduje:

* **Odporúčame dodržať požiadavky a rozsah na Geotechnický monitoring (Zväzok 5, Geotechnický monitoring trasy, DÚR)**
* **Zhotoviteľ bude zabezpečovať GTM** líniových častí pozemných komunikácií **počas Lehoty výstavby a 2 roky po uvedení stavby do prevádzky**.
* Presný rozsah a lokalizácia jednotlivých objektov monitoringu bude súčasťou **Realizačného Projektu Geotechnického Monitoringu trasy, ktorý spracuje a predloží na odsúhlasenie Zhotoviteľ stavby.**
* **Objednávateľ požaduje geotechnický monitoring zabezpečiť v dostatočnom predstihu pred začiatkom výstavby, aby bol zaznamenaný nulový stav, to znamená, že požadované objekty monitoringu je potrebné vybudovať ešte pred zahájením stavebných prác.**
* Objednávateľ požaduje od Zhotoviteľa výsledky meraní geotechnického monitoringu prezentovať prostredníctvom on-line databázového systému.
* Všetky merania musia byť vykonávané kvalifikovanými osobami v súlade s platnými normami a predpismi. Kalibrácia a údržba meracích prístrojov musí byť vykonávaná v intervaloch predpísaných konkrétnym výrobcom meracieho prístroja.
* Geotechnický a geologický dozor,
* kancelária GTM, vedenie kancelárie GTM, vrátane nákladov na chod a vybavenie, vedenie databáz,
* projekt DRS geotechnického monitoringu, mesačné správy, ročné správy a záverečná správa GTM ako aj Projekt GTM v prevádzke (dlhodobý),
* Zhotoviteľ je pri preberacom konaní monitorovaných objektov povinný vypracovať a odovzdať projekt dlhodobého GTM trasy.

**V prípade osadenia magnetoelastických snímačov (Dynamometrov) musí byť aplikovaný taký typ snímačov a softvérová kompatibilita pri sťahovaní a vyhodnocovaní dát, aby bol zabezpečený kontinuálny monitoring akýmkoľvek budúcim Zhotoviteľom GTM počas prevádzky. Káble z dynamometrov žiadame vyviesť do koruny konštrukcie (napr. na rímsu) v chráničkách vedených v rube konštrukcie, resp. priamo v samotnej konštrukcii a ukončiť v plastovej uzamykateľnej krabici s krytím min. IP68. Ak by technické riešenie konštrukcie neumožňovalo navrhnúť chráničky v jej rube, resp. priamo v nej, káble môžu byť vedené v líci konštrukcie len vo vinutých chráničkách z nerezovej ocele triedy min. A4 (vrátane kotviaceho a spojovacieho materiálu), pričom tieto musia byť výrobkom určeným priamo na ochranu káblov a elektrických vedení vo vonkajšom prostredí s odolnosťou proti mechanickému poškodeniu.**

**Pri zabudovaných snímačoch žiadame ku každému dodať kalibračné listy a namerané dáta v otvorených formátoch.** V prípade prenosného inklinometra žiadame dodať neprepočítané dáta v digitoch z úvodného a záverečného merania zo všetkých meraných pozícií, t.j. zo všetkých meraných hĺbkových polôh v každom vrte. V prípade uzavretého formátu z interného firemného softvéru (napríklad pri meraní presnej inklinometrie a pod.) je zhotoviteľ povinný dodať objednávateľovi výstup v editovateľnej forme (\*.xls/\*.xlsx). Veľkoobjemové surové dáta je zhotoviteľ povinný dodať len v elektronickej, editovateľnej tabuľkovej forme.

Digitálne médiá nebudú zabezpečené proti kopírovaniu a tlačeniu

### 3.8.2 Geotechnický monitoring tunela Korbeľka

Objednávateľ zaväzuje Zhotoviteľa dodržiavať TKP časť 28 Geotechnický monitoring pre tunely a prieskumné štôlne.

Objednávateľ od Zhotoviteľa požaduje:

* **Odporúčame dodržať požiadavky a rozsah na Geotechnický monitoring (Zväzok 5, Geotechnický monitoring tunela Korbeľka, DÚR).**
* **Zhotoviteľ bude zabezpečovať GTM počas Lehoty výstavby a 2 roky po uvedení stavby do prevádzky**.
* **Objednávateľ upozorňuje pred zahájením stavebných prác na potrebu zrealizovať pasportizáciu objektov, ktoré by mohli byť výstavbou poškodené.**
* Presný rozsah a lokalizácia jednotlivých objektov monitoringu bude súčasťou **Realizačného Projektu Geotechnického Monitoringu tunela Korbeľka, ktorý spracuje a predloží na odsúhlasenie Zhotoviteľ stavby.**
* **Objednávateľ požaduje geotechnický monitoring zabezpečiť v dostatočnom predstihu pred začiatkom výstavby, aby bol zaznamenaný nulový stav, to znamená, že požadované objekty monitoringu je potrebné vybudovať ešte pred zahájením stavebných prác.**
* Zhotoviteľ zabezpečuje meranie prietokov podzemných a banských vôd z tunela.
* Objednávateľ požaduje od Zhotoviteľa výsledky meraní geotechnického monitoringu prezentovať prostredníctvom on-line databázového systému.
* Všetky merania musia byť vykonávané kvalifikovanými osobami v súlade s platnými normami a predpismi. Kalibrácia a údržba meracích prístrojov musí byť vykonávaná v intervaloch predpísaných konkrétnym výrobcom meracieho prístroja.
* kancelária GTM, vedenie kancelárie GTM, vrátane nákladov na chod a vybavenie, vedenie databáz,
* projekt DRS geotechnického monitoringu, mesačné správy, ročné správy a záverečná správa GTM ako aj Projekt GTM v prevádzke (dlhodobý),
* Geotechnický a geologický dozor, dokumentácia čelieb a pod.
* Zhotoviteľ je pri preberacom konaní monitorovaných objektov povinný vypracovať a odovzdať projekt dlhodobého GTM tunela Korbeľka.

**V prípade osadenia magnetoelastických snímačov (Dynamometrov) musí byť aplikovaný taký typ snímačov a softvérová kompatibilita pri sťahovaní a vyhodnocovaní dát, aby bol zabezpečený kontinuálny monitoring akýmkoľvek budúcim Zhotoviteľom GTM počas prevádzky. Káble z dynamometrov žiadame vyviesť do koruny konštrukcie (napr. na rímsu) v chráničkách vedených v rube konštrukcie, resp. priamo v samotnej konštrukcii a ukončiť v plastovej uzamykateľnej krabici s krytím min. IP68. Ak by technické riešenie konštrukcie neumožňovalo navrhnúť chráničky v jej rube, resp. priamo v nej, káble môžu byť vedené v líci konštrukcie len vo vinutých chráničkách z nerezovej ocele triedy min. A4 (vrátane kotviaceho a spojovacieho materiálu), pričom tieto musia byť výrobkom určeným priamo na ochranu káblov a elektrických vedení vo vonkajšom prostredí s odolnosťou proti mechanickému poškodeniu.**

**Pri zabudovaných snímačoch žiadame ku každému dodať kalibračné listy a namerané dáta v otvorených formátoch.** V prípade prenosného inklinometra žiadame dodať neprepočítané dáta v digitoch z úvodného a záverečného merania zo všetkých meraných pozícií, t.j. zo všetkých meraných hĺbkových polôh v každom vrte. V prípade uzavretého formátu z interného firemného softvéru (napríklad pri meraní presnej inklinometrie a pod.) je zhotoviteľ povinný dodať objednávateľovi výstup v editovateľnej forme (\*.xls/\*.xlsx). Veľkoobjemové surové dáta je zhotoviteľ povinný dodať len v elektronickej, editovateľnej tabuľkovej forme.

Digitálne médiá nebudú zabezpečené proti kopírovaniu a tlačeniu.

### 3.8.3 Geotechnický monitoring tunela Havran

Objednávateľ zaväzuje Zhotoviteľa dodržiavať TKP časť 28 Geotechnický monitoring pre tunely a prieskumné štôlne.

Objednávateľ od Zhotoviteľa požaduje

* **Odporúčame dodržať požiadavky a rozsah na Geotechnický monitoring (Zväzok 5, Geotechnický monitoring tunela Havran, DÚR).**
* **Zhotoviteľ bude zabezpečovať GTM počas Lehoty výstavby a 2 roky po uvedení stavby do prevádzky**.
* **Objednávateľ upozorňuje pred zahájením stavebných prác na potrebu zrealizovať pasportizáciu objektov, ktoré by mohli byť výstavbou poškodené, hlavne IBV a studne/tepelné čerpadlá v blízkosti východného portálu tunela Havran.**
* Presný rozsah a lokalizácia jednotlivých objektov monitoringu bude súčasťou **Realizačného Projektu Geotechnického Monitoringu tunela Havran, ktorý spracuje a predloží na odsúhlasenie Zhotoviteľ stavby.**
* **Objednávateľ požaduje geotechnický monitoring zabezpečiť v dostatočnom predstihu pred začiatkom výstavby, aby bol zaznamenaný nulový stav, to znamená, že požadované objekty monitoringu je potrebné vybudovať ešte pred zahájením stavebných prác.**
* Zhotoviteľ zabezpečuje meranie prietokov podzemných a banských vôd z tunela.
* Objednávateľ požaduje od Zhotoviteľa výsledky meraní geotechnického monitoringu prezentovať prostredníctvom on-line databázového systému.
* Všetky merania musia byť vykonávané kvalifikovanými osobami v súlade s platnými normami a predpismi. Kalibrácia a údržba meracích prístrojov musí byť vykonávaná v intervaloch predpísaných konkrétnym výrobcom meracieho prístroja.
* kancelária GTM, vedenie kancelárie GTM, vrátane nákladov na chod a vybavenie, vedenie databáz,
* projekt DRS geotechnického monitoringu, mesačné správy, ročné správy a záverečná správa GTM ako aj Projekt GTM v prevádzke (dlhodobý),
* Geotechnický a geologický dozor, dokumentácia čelieb a pod.
* Zhotoviteľ je pri preberacom konaní monitorovaných objektov povinný vypracovať a odovzdať projekt dlhodobého GTM tunela Havran.

**V prípade osadenia magnetoelastických snímačov (Dynamometrov) musí byť aplikovaný taký typ snímačov a softvérová kompatibilita pri sťahovaní a vyhodnocovaní dát, aby bol zabezpečený kontinuálny monitoring akýmkoľvek budúcim Zhotoviteľom GTM počas prevádzky. Káble z dynamometrov žiadame vyviesť do koruny konštrukcie (napr. na rímsu) v chráničkách vedených v rube konštrukcie, resp. priamo v samotnej konštrukcii a ukončiť v plastovej uzamykateľnej krabici s krytím min. IP68. Ak by technické riešenie konštrukcie neumožňovalo navrhnúť chráničky v jej rube, resp. priamo v nej, káble môžu byť vedené v líci konštrukcie len vo vinutých chráničkách z nerezovej ocele triedy min. A4 (vrátane kotviaceho a spojovacieho materiálu), pričom tieto musia byť výrobkom určeným priamo na ochranu káblov a elektrických vedení vo vonkajšom prostredí s odolnosťou proti mechanickému poškodeniu.**

**Pri zabudovaných snímačoch žiadame ku každému dodať kalibračné listy a namerané dáta v otvorených formátoch.** V prípade prenosného inklinometra žiadame dodať neprepočítané dáta v digitoch z úvodného a záverečného merania zo všetkých meraných pozícií, t.j. zo všetkých meraných hĺbkových polôh v každom vrte. V prípade uzavretého formátu z interného firemného softvéru (napríklad pri meraní presnej inklinometrie a pod.) je zhotoviteľ povinný dodať objednávateľovi výstup v editovateľnej forme (\*.xls/\*.xlsx). Veľkoobjemové surové dáta je zhotoviteľ povinný dodať len v elektronickej, editovateľnej tabuľkovej forme.

Digitálne médiá nebudú zabezpečené proti kopírovaniu a tlačeniu.

## 3.9 Seizmický monitoring

Z hľadiska ovplyvnenia najbližšieho okolia seizmickými účinkami od trhacích prác sa v najbližšom okolí stavby tunela Havran nachádzajú rodinné domy. Dotknutými objektmi budú konštrukcie vlastnej stavby tunela s portálovými konštrukciami a časťami stavby a predmetné rodinné domy. Preto Objednávateľ kladie dôraz na monitoring rodinných domov a požaduje od Zhotoviteľa prijať opatrenia, ktoré budú v maximálnej možnej miere eliminovať možný nepriaznivý seizmický účinok trhacích prác. Zhotoviteľ je povinný v prípade požiadavky obecnej samosprávy, alebo majiteľov rodinných domov, informovať o čase odstrelov.

V najbližšom okolí stavby tunela Korbeľka sa nenachádzajú žiadne stavby.

Zhotoviteľ bude zabezpečovať seizmický monitoringu počas Lehoty výstavby.

Zhotoviteľ bude predkladať mesačnú správu zo seizmického monitoringu a záverečnú správu po ukončení monitoringu Objednávateľovi v 6 pare.

## 3.10 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 rastúcich mimo lesa postupovať podľa platných právnych predpisov.

Zhotoviteľ je povinný dodržiavať ustanovenia zákona č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zhotoviteľ v najvyššej možnej miere zamedzí výskytu a predchádza šíreniu inváznych nepôvodných druhov na pozemkoch stavby. Pri eradikácií druhov podľa Nariadenia vlády SR č. 449/2019 Z. z. ktorým sa vydáva Zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky a podľa Vykonávacieho nariadenia komisie (EÚ) 2016/1141 (vrátane neskorších zmien a doplnení), ktorým sa prijíma Zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 sa postupuje v súlade Vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 450/2019 Z. z. ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov.

## 3.11 Ochrana poľnohospodárskej pôdy

Všeobecné ustanovenia o ochrane poľnohospodárskej pôdy (PP) 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 poľnohospodárskej pôdy.

## 3.12 Ochrana vôd

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

V zmysle vodného zákona 364/2004 Z.z o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 119/2016 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výkone odborného technicko-bezpečnostného dohľadu nad vodnými stavbami a o výkone technicko-bezpečnostného dozoru v znení neskorších predpisov.

## 3.13 Ochrana ovzdušia

Ochranu ovzdušia zabezpečuje zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Projektová dokumentácia musí byť odsúhlasená príslušným úradom. Zhotoviteľ je povinný dodržať všetky podmienky stanovené v uvedenom vyjadrení a všetky podmienky a požiadavky vyplývajúce zo zákona o ochrane ovzdušia.. V prípade zmien v PD, najmä zmien v zdrojoch znečisťovania ovzdušia,, zmenená PD musí byť znovu odsúhlasená príslušným úradom. Zhotoviteľ je povinný k preberaciemu konaniu stavby predložiť všetky potrebné súhlasy a stanoviská potrebné na prevádzku zdrojov znečisťovania ovzdušia a diaľnice vyplývajúce z ustanovení zákona 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia.

Zhotoviteľ stavby musí postupovať podľa bezpečnostných štandardov, plánu organizácie výstavby a príslušných predpisov aby dôsledne pristupoval k obmedzeniu prašnosti (v rozsahu manipulačných plôch ide najmä o vlhčenie, čistenie, kropenie...) a spĺňal podmienky a limitné hodnoty charakterizované príslušnými prílohami k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktorá stanovuje špecifické požiadavky a podmienky na vykonávanie vybraných osobitných činností.

Zhotoviteľ je povinný udržiavať prístupové komunikácie a všetky cesty, ktoré budú slúžiť pre staveniskovú dopravu v bezprašnom stave, a staveniskovú dopravu organizovať najmä v blízkosti obytných oblastí tak, aby čo najmenej dochádzalo ku zvýšenej koncentrácii tuhých znečisťujúcich látok v ovzduší, presahujúcich povolené limity.

## 3.14 Nakladanie s odpadmi

Z hľadiska nakladania s odpadmi je potrebné riadiť sa príslušnými ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ďalej vyhláškou MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, Vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších zákonov. Je treba vziať do úvahy aj príslušné Všeobecné záväzné nariadenia o nakladaní s komunálnym odpadom a ostatným odpadom vydávané príslušnými VÚC alebo obecnými samosprávami.

Evidencia odpadov bude vedená podľa vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti. Za zatriedenie a odvoz odpadu bude zodpovedný Zhotoviteľ. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z bude za evidenciu vzniknutých odpadov zodpovedať Objednávateľ ako pôvodca odpadu a to na mesačnej báze. Jednotlivé odpady budú zhromažďované oddelene podľa druhov na príslušných miestach alebo v príslušných zhromažďovacích 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.

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 a o zmene a doplnení zákona  
č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

**Navrhovaná zmluvná cena bude zahŕňať všetky poplatky za naloženie, odvoz a uloženie odpadov na skládkach odpadov alebo náklady na iné nakladanie s odpadmi v súlade s účinnými všeobecne záväznými právnymi predpismi.**

Zemina určená na spätný zásyp bude dopravovaná a skladovaná na medziskládkach 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 aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. [223/2001 Z. z.](https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2001/223/) o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

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.

## 3.15 Ochrana pred hlukom a vibráciami

Podľa zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene zákonov v znení neskorších predpisov 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. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov a v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších prepisov.

Zhotoviteľ stavby je povinný riadiť sa zákonnými odporúčaniami pre spôsobilý technický stav všetkých stavebných zariadení. Pre jednotlivé zariadenia používané na stavbe sú ustanovené prípustné hladiny akustického výkonu v zmysle Nariadenia vlády SR č. 78/2019 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore.

Pri zhutňovaní násypov a živičných povrchov diaľnice, križovatkových vetiev a ďalších upravovaných komunikácií súvisiacich so stavbou diaľnice vrátane dočasných stavebných komunikácii vo vzdialenostiach menších ako 12 m od obývaných domov vylúčiť použitie vibračných zhutňovacích valcov.

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.

## 3.16 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. Výrub treba vykonať v zmysle podmienok vykonania výrubu v uvedených v rozhodnutiach – súhlasoch na výrub jednotlivých obcí. So získanou drevnou hmotou Zhotoviteľ naloží v zmysle DUR z 2018 a aktualizácie DUR 2024. Pre výruby zabezpečí potrebné povolenia zhotoviteľ v rámci inžinierskej činnosti.

Za vyrúbanú nelesnú a krovitú zeleň bude obciam poskytnutá náhrada formou náhradnej výsadby, resp. vegetačných úprav v zmysle výsledkov Inventarizácie a spoločenského ohodnotenia drevín a príslušných rozhodnutí.

## 3.17 Ochrana pamiatkového fondu

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 mení vyhláška Ministerstva kultúry Slovenskej republiky č. [253/2010 Z. z.](https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2010/253/), ktorou sa vykonáva zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov.

Zhotoviteľ bude postupovať v súlade so závermi Archeologického prieskumu a vykoná záchranný archeologický výskum na náleziskách z Archeologického prieskumu v čase pred realizáciou stavby.

## 3.18 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 v znení neskorších predpisov. Najvýznamnejšou vyhláškou na úseku ochrany pred požiarmi vo väzbe na navrhovanie a uskutočňovanie stavieb je Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb. Na túto vyhlášku nadväzujú aktuálne STN 920201 časť 1 až 4, kde sú ustanovené základné požiadavky na riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavieb.

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

Požiadavky na zabezpečenie Zásobovania vodou na hasenie požiarov stanovuje aktuálna STN 92 0400 a TP 099 Protipožiarna bezpečnosť cestných tunelov.

## 3. 190 Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci

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

Zhotoviteľ, prostredníctvom koordinátora projektovej dokumentácie , v zmysle Zmluvných podmienok (podčlánku 6.7 Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci), 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 písomne poveriť koordinátora bezpečnosti. Koordinátora projektovej dokumentácie zabezpečuje v zmysle Zmluvných podmienok (podčlánku 6.7 Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci) zhotoviteľ a však na výkon jeho funkcie objednávateľ vydá písomné poverenie. Zhotoviteľ je povinný poveriť bezpečnostného technika pre stavenisko.

Pre práce, ktoré sa budú vykonávať za plnej prevádzky v súlade so Zmluvou (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, 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 č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov 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, (koordinátorom bezpečnosti – viď nižšie) ako aj Stavebným dozorom.

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.

Bezpečnostný technik Objednávateľa sa bude pravidelne zúčastňovať kontrolných dní, kde bude informovať o stave bezpečnosti a ochrany zdravia 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 so spáchania trestného činu. Ak si to závažnosť zranení vyžaduje okamžite privolá zložky záchranného systému. Na stavbe/stavenisku budú zo strany Objednávateľa vykonávané neohlásené mimoriadne kontroly dodržiavania BOZP, bez predošlého informovania zhotoviteľa.

Pri mimoriadnych udalostiach zhotoviteľ postupuje v zmysle prílohy č. 11 časti 1 Zväzku 3 – tok informácií zo stavby.

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.

## 3.20 Výluky  železníc

V prípade ak z technického riešenia zhotoviteľa vyplynie výluka železnice, musí si zhotoviteľ oceniť všetky náklady vyplývajúce zo spoplatnenia výluk v zmysle platných smerníc ŽSR a tieto zahrnúť do ponuky zhotoviteľa.

# 4. Organizačné zabezpečenie Staveniska

## 4.1 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.

Stavenisko po vytýčení jeho hraníc treba 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.

Mimo zastavaného územia Stavenisko nemusí byť oplotené alebo ohradené len v prípade, ak je vzdialené od verejnej komunikácie aspoň 30 m. 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 Zmluvných podmienok poistnú zmluvu predložiť na vedomie SD 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.

## 4.2 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 (POD) cestným správnym orgánom. Za vypracovanie a schválenie POD je zodpovedný Zhotoviteľ.

Zhotoviteľ je v zmysle podčlánku 1.13 Zmluvných podmienok 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. 106/2018 Z.z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ďalšími platnými a účinnými predpismi a legislatívou v SR. Dopravné značky (druh, vyhotovenie) budú v súlade s príslušnou STN a budú mať celoreflexnú úpravu, resp. podľa požiadaviek schváleným POD cestným správnym orgánom.

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 , Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a príslušné aktuálne STN, najmä STN 01 8020/Z1+Z2.

Označenie značiek v teréne bude v súlade s aktuálnou STN 01 8020/Z1+Z2 ako aj Vyhláškou MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení v znení neskorších predpisov. Značky inštalovať bezprostredne pred začatím prác a aktualizovať v súlade s postupom prác. Po skončení prác ich ihneď odstrániť. 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). 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 v min. šírke 3,5 m.

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

## 4.3 Spolupráca medzi Zhotoviteľmi stavieb

Zhotoviteľ bez nárokov na úhradu prípadných naviac nákladov bude spolupracovať a koordinovať svoje práce s ostatnými Zhotoviteľmi zamestnanými na Stavenisku alebo v jeho blízkom okolí zo súvisiacich stavieb a do jedného mesiaca po začatí prác na súvisiacich stavbách (práce ostatných Zhotoviteľov Objednávateľa) uzatvorí s nimi zmluvu o koordinácii a spolupráci. Uvedenú zmluvu je povinný predložiť Stavebnému dozoru na vyjadrenie/odsúhlasenie.

# 5. Zariadenie Staveniska a Zariadenie Zhotoviteľa

## 5.1 Zariadenie Staveniska

Zhotoviteľ do 28 dní od Dátumu začatia prác 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 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 2 miestnosti pre Personál Objednávateľa s plochou min. po 20 m2 a jedna miestnosť s plochou min. 20 m2, vrátane pripojenia na internet, telefón a napojenia na inžinierske siete, jej vykurovania, klimatizácie, údržby a upratovania, vrátane prípadnej úhrady nájomného a všetkých nákladov spojených s užívaním miestnosti (prevádzka telekomunikačných zariadení, vodné a stočné, kúrenie a elektrická energia a pod.), vrátane kancelárskeho nábytku - 2 stoly a 2 stoličky do každej kancelárie, do jednej kancelárie rokovací stôl pre 6 osôb so stoličkami.
* Tretia miestnosť s plochou min. 20 m2 bude slúžiť ako archív dokumentácie a bude vybavená regálmi.
* zabezpečiť rokovaciu miestnosť, vybavenú minimálne šiestimi stolmi a stoličkami (15 ks), vrátane jej vykurovania a klimatizácie, údržby a upratovania.
* rokovacia miestnosť je počas doby výstavby majetkom Zhotoviteľa.
* zabezpečiť 5 parkovacích miest v tesnej blízkosti kancelárskych miestnosti a to pre každú miestnosť samostatne s prípadnou úhradou poplatkov za parkovacie miesta.
* Zabezpečiť Prezentačný objekt v zmysle článku 6.6. Zväzku 3.1
* 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
* 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 tejto časti Zväzku 3.
* miestnosti pre Personál Objednávateľa, rokovacia miestnosť a prezentačná miestnosť budú k dispozícii jej užívateľom 14 dní po prvom odovzdaní staveniska a 12 mesiacov po doručení posledného preberacieho protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela
* uvedené sa týka aj prevádzky a priebežného dodávania v požadovanom rozsahu, resp. nefunkčnosti a nezabezpečenia servisu
* v rámci zariadenia Staveniska vybudovať cestné 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. Zhotoviteľ umožní Stavebnému dozoru a poverenému pracovníkovi laboratória Objednávateľa vykonať kontrolné a iné skúšky podľa TKP a ZTKP vo svojom laboratóriu a prístrojmi či vybavením Zhotoviteľa.
* Zhotoviteľ zriadi ftp server, na ktorý bude priebežne počas trvania stavby ukladať dokumentáciu zhotoviteľa (Z-DSP, dsp v podrobnosti drs, dsrs, dsv, pasporty, monitoringy, mesačné správy, stavebne denníky, technologické postupy, schválené materiály, predložené pokyny, nároky, korešpondenciu,... ). K ftp serveru bude mať počas doby výstavby zriadený prístup aj Objednávateľ a Stavebný dozor. Na konci stavby odovzdá objednávateľovi obsah ftp servera na externom disku.

## 5.2 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 prevýšený najmenej troma (3) radmi ostnatého drôtu. 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.

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.

Všetky úkony súvisiace s vyčistením, resp. odstránením porastov musia byť vykonané k spokojnosti Stavebného dozoru 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, využívané pri realizácii Diela (vybudované aj pôvodným Zhotoviteľom) budú po dokončení prác, resp. podľa ďalších pokynov Stavebného dozoru odstránené a dotknuté územie bude podľa potreby riadne vyčistené a upravené do pôvodného stavu.

## 5.3 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.

## 5.4 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 do detašovaného pracoviska Stavebného dozoru zabezpečená pripojením na miestny vodovod, resp. jej dodávku Zhotoviteľ zabezpečí najvhodnejším spôsobom. Miesto napojenia na verejný vodovod a spôsob merania spotreby vody Zhotoviteľ prerokuje so 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.

## 5.5 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. Do zmluvnej ceny je nutné naceniť aj všetky pripojovacie poplatky súvisiace s danou stavbou.

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.

## 5.6 Telekomunikačné prostriedky

Zhotoviteľ je zodpovedný za vybavenie a zabezpečenie požadovaných telefónnych prípojok (vrátane možnosti pripojenia na internet) pre zariadenie Staveniska a bude znášať všetky náklady spojené s vybavovaním, pripojením/odpojením, prevádzkou a údržbou všetkých požadovaných telefónnych liniek vrátane možnosti pripojenia na internet.

## 5.7 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.

## 5.8 Vypratanie zariadenia Staveniska

Po dokončení Diela Zhotoviteľ odstráni zo Staveniska všetko jeho Zariadenie a vybavenie poskytnuté ním, resp. ktorýmkoľvek jeho Podzhotoviteľom alebo dodávateľom (vybudované aj pôvodným Zhotoviteľom). 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 do pôvodného stavu.

# 6. Zabezpečenie informovanosti verejnosti

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

## 6.1 Informovanie verejnosti – Základné povinnosti Zhotoviteľa stavby

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

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

6.1.3. 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.

6.1.4. 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.

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

## 6.2 Informačné a pamätné tabule

Zhotoviteľ je povinný demontovať jestvujúce tabule a vyhotoviť, postaviť a udržiavať potrebný počet novo vybudovaných informačných tabúľ na základe nižšie uvedeného zoznamu. Informačné 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 korporátneho dizajn manuálu (Príloha č. 12 tohto zväzku).

Zoznam pre informačné tabule - stavba:

**6.2.1. Informačná 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.

**6.2.2. Informačná tabuľa stavby v obci** – Tabule umiestnené vo všetkých obciach, ktorých katastrálnym územím stavba prechádza. Budú osadené na verejne dostupnom mieste v obci.

**6.2.3. Pamätná tabuľa EÚ** – Po ukončení prác, najneskôr do 6 mesiacov, Zhotoviteľ informačné tabule 1. a 2. v odseku 6.2 odstráni a osadí jednu trvalú pamätnú tabuľu EÚ. Miesto osadenia určí Objednávateľ.

**6.2.4. Tabuľa identifikácie stavby** – Zhotoviteľ je zodpovedný za umiestnenie potrebného počtu informačných tabúľ podľa § 43i, odsek 3 písm. b) zákona č. 50/1976 zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov ako aj zákona č. 201/2022 Z. z. o výstavbe v znení neskorších predpisov s účinnosťou od 01.04.2025.

## 6.3 Propagačný bulletin Diaľnice

Zhotoviteľ je povinný vyhotoviť, postaviť a udržiavať potrebný počet informačných tabúľ na základe nižšie uvedeného zoznamu. Informačné 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 korporátneho dizajn manuálu (Príloha č. 12 tohto zväzku).

Zoznam pre informačné tabule - zhotoviteľ:

**6.3.1. Tabuľa - stavbu realizuje** – Dve tabule osadené na začiatku a konci stavebného úseku. Musí byť zabezpečená dostatočná viditeľnosť oboch tabúľ. Osádzajú sa vždy za tabuľou číslo 1 v odseku 6.2.

**6.3.2. Tabuľa - stavbu otvárame** – 30 dní pred ukončení prác a stanovení termínu otvorenia stavby Zhotoviteľ informačné tabule v bode 1. odseku 6.3 nahradí za tabule s informáciou o termíne otvorenia stavby.

## 6.4 informačný bulletin stavby

Zhotoviteľ zabezpečí výrobu propagačného bulletinu stavby v tlačenej forme a v elektronickom formáte (\*.pdf). Propagačný bulletin bude vizuálne spracovaný podľa podľa korporátneho dizajn manuálu (Príloha č.12 tohto zväzku).

Návrh propagačného bulletinu predloží Zhotoviteľ Objednávateľovi najneskôr 60 dní po dátume začatia prác.

Po schválení návrhu zabezpečí Zhotoviteľ tlač v počte 30 kusov, ktoré sa budú priebežne dopĺňať a budú umiestnené v prezentačnom objekte. Vzorka 10 kusov a elektronická forma bude doručená príslušnej organizačnej zložke Objednávateľa.

## 6.5 FOTO A VIDEO DOKUMENTÁCIA STAVBY

Zhotoviteľ zabezpečí a Objednávateľovi doručí foto dokumentáciu stavby a jej základných objektov a to na mesačnej báze počas celého trvania kontraktu. Foto dokumentácia bude doručovaná v obrázkovom HQ formáte (\*.jpg).

Zhotoviteľ zabezpečí a Objednávateľovi doručí video dokumentáciu (časozberné snímky, letecké snímanie) stavby a jej základných objektov a to na kvartálnej báze počas celého trvania kontraktu. Video dokumentácia bude doručovaná vo forme čistej suroviny ako aj spracovaného spotu a doručovaná v HD video formáte (\*.avi).

## 6.6 PREZENTAČNÝ OBJEKT

Pri informačnej a prezentačnej činnosti priamo na stavbe je potrebné zo strany Zhotoviteľa stavby zabezpečiť prezentačný objekt pre ohlásené skupiny v rozsahu do 45 návštevníkov. Prezentačný objekt bude slúžiť na poskytovanie základných informácii o stavbe, na organizovanie kontrolných dní stavby, stretnutí a exkurzií. Prezentačný objekt zriaďuje a materiálne vybavuje Zhotoviteľ ako súčasť zariadenia staveniska.

Zhotoviteľ zabezpečí do prezentačného objektu:

**6.6.1. 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.

**6.6.2. Technické vybavenie** na prezentačné účely:

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

- 1x LED TV 40“ s USB vstupom

- 1x Tlačiareň plnofarebná laserová pre rozmer A3 so skenerom

**6.6.3. Vyhradené miesto pre umiestnenie loga** Objednávateľa a loga Zhotoviteľa.

## 6.7 INÉ

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

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

Všetky uvedené povinnosti v kapitole 6. je Zhotoviteľ, Stavebný dozor a Hlavný inžinier stavby povinný nechať si odsúhlasiť **príslušnou organizačnou zložkou Objednávateľa - Odbor marketingu a služieb verejnosti**.

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

**Prezentačný objekt zriaďuje a materiálne vybavuje Zhotoviteľ ako súčasť zariadenia staveniska. Všetky náklady si zahrnie Zhotoviteľ do ceny zariadenie staveniska v zmysle článku 5.1 Zväzku 3.1.**

## príloha – prezentačný manuál stavby

**Informačná tabuľa EÚ (6.2.1.)**



**Informačná tabuľa stavby v obci (6.2.2.)**



**Pamätná tabuľa EÚ (6.2.3.)**



**Tabuľa identifikácie stavby (6.2.4.)**



**Tabuľa - stavbu realizuje (6.3.1.)**



**Tabuľa - stavbu otvárame (6.3.2.)**



**Informačný bulletin stavby (6.4.)**





**Logo Objednávateľa (verzia, farba, ochranná zóna)**

****