**Základné náležitosti dokumentácie na realizáciu stavby (DRS)**

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

Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS) má tieto časti:

**A Sprievodná správa**

**B Technická správa**

**C Ekonomická správa**

**D Písomnosti a výkresy objektov**

**E Dokladová časť**

**F Prieskumy a štúdie**

**G Súvisiaca dokumentácia**

1. **Sprievodná Správa**
   1. **Všeobecná časť**
   2. **Identifikačné údaje o stavbe**

* názov stavby:
* miesto stavby:
* katastrálne územie:
* druh stavby:
* kategória cesty:
  1. **Identifikačné údaje stavebníka**
* názov:
* adresa sídla:
* IČO/DIČ:
* zriaďovateľ:
  1. **Identifikačné údaje spracovateľa**
* Meno a Priezvisko / názov spoločnosti,
* adresa / adresa sídla,
* IČO/DIČ,
* v prípade združenia (názov združenia, korešpondenčná adresa),
* vedúci člen združenia (názov spoločnosti, adresa sídla, IČO/DIČ),
* členovia združenia (názov spoločnosti, adresa sídla, IČO/DIČ),
* hlavný inžinier projektu (Meno a Priezvisko, číslo autorizácie podľa SKSI, resp. oprávnenie podľa iného právneho predpisu),
* zodpovední projektanti (Meno a Priezvisko, číslo autorizácie podľa SKSI, resp. oprávnenie podľa iného právneho predpisu).
  1. **Vstupné podklady**
* predchádzajúce stupne projektovej dokumentácie – uvedú sa všetky predchádzajúce dokumentácie až po DRS (Názov dokumentácie, Spracovateľ, Rok spracovania),
* právoplatné vydané rozhodnutia, expertízy, posudky – uvedú sa všetky vydané rozhodnutia (právoplatné), protokoly zo štátnej prípadne vnútrorezortnej expertízy, prípadne iné posudky k dokumentácii,
* územnoplánovacia dokumentácia (na úrovni kraja, mesta, obce) a územnoplánovacie informácie,
* dopravné generely a dopravnoinžinierske štúdie,
* prieskumy – uvedú sa všetky relevantné samostatné prieskumy ak boli vykonané,
* klimatologické údaje – uvedú sa všetky relevantné štúdie, z ktorých sú zrejmé vplyvy prízemných mrazov, výskytu hmiel, smogových oblastí, smerov a rýchlostí vetra atď,
* požiadavky stavebníka – popíšu sa požiadavky objednávateľa zo súťažných podkladov prípadne iné, interné požiadavky objednávateľa.
  1. **Základné údaje charakterizujúce stavbu**
  2. **Stručný popis stavby**
* druh a funkcia,
* zdôvodnenie potreby stavby,
* účel a ciele stavby,
* spôsob dosiahnutia cieľa,
* celkový rozsah (tabuľkový prehľad objektov na úseku, minimálne v rozsahu: počet a dĺžka mostov na diaľnici, nad diaľnicou, mimo diaľnice, tunely, križovatky, PH steny, odpočívadlá, SSÚD, demolácie, a pod.).
  1. **Podmienky vyplývajúce zo stavebného konania**

Popíše sa spôsob vysporiadania sa a spôsob zapracovania podmienok vyplývajúcich zo stavebného konania.

* 1. **Stručná charakteristika dotknutého územia**
  2. **Väzby na okolitú zástavbu**

Uvedie sa dopad na existujúcu zástavbu, spôsob riešenia a prípadne odkaz na stavebný objekt.

* 1. **Väzby na priľahlú cestnú sieť**

Uvedú sa všetky dopady na existujúce siete, spôsob riešenia a prípadne odkaz na stavebný objekt.

* 1. **Väzby na inžinierske siete**

Uvedú sa všetky dopady na existujúce siete, spôsob riešenia a prípadne odkaz na stavebný objekt.

* 1. **Väzby na zámery iných stavebníkov**

Uvedú sa všetky známe zámery a to aj na základe územnoplánovacích prípadne iných rozvojových informácií a uvedie sa dopad na tieto zámery.

* 1. **Členenie stavby**

Zoznam objektov/súborov je treba uviesť číslom, názvom a potrebné uviesť budúceho správcu, resp. vlastníka a správcu objektu/súboru (najlepšie v tabuľkovej forme).

Objekty/súbory budú členené do samostatných skupín podľa ich účelu a charakteru.

Základné členenie a číslovanie objektov/súborov do základných skupín musí rešpektovať úradne schválenú dokumentáciu (v územnom konaní, v platnom vydanom stavebnom povolení).

* 1. **Výstavba**
  2. **Plánované termíny výstavby**

Uvedú sa predpokladané termíny a lehoty výstavby.

* 1. **Podmieňujúce predpoklady**

Uvedú sa všetky súvislosti, ktoré sú potrebné k začatiu výstavby v prípade, že výstavba je nimi podmienená.

* 1. **Samostatne prevádzkovateľné časti**

Uvedú sa všetky časti, ktoré budú odovzdané do užívania v priebehu výstavby.

1. **Technická Správa**
   1. **Charakteristika územia stavby**
   2. **Zhodnotenie umiestnenia pozemnej komunikácie a popis staveniska**

Údaje o existujúcej cestnej sieti, objektoch, rozvodoch (podzemných, pozemných a nadzemných), existujúcej zástavbe, zeleni, ochranných pásmach, dobývacích priestorov, inundáciách, chránených územiach, objektoch a porastoch podľa iných právnych predpisov, nárokoch na záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu a ostatných plôch.

* 1. **Uskutočnenie prieskumov a z nich vyplývajúce dôsledky na návrh stavby. Pri stavebných úpravách a udržiavacích prácach zhodnotenie doterajšieho stavu**
  2. **Použité mapové a geodetické podklady (vrátane informačných zákresov a vytýčenia inžinierskych sietí) a odkazom na príslušnú geodetickú dokumentáciu, ortofotomapy**
  3. **Príprava na stavbu**
* uvoľnenie pozemkov a objektov,
* plnenie rozhodnutia orgánu štátnej správy a orgánu územnej samosprávy podľa príslušných ustanovení zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov,
* rozsah a spôsob vykonania demolácií, vrátane zhodnotenia, resp. likvidácie všetkých odpadov v rámci stavby,
* rozsah a spôsob likvidácie porastov,
* zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby,
* preložky podzemných a nadzemných vedení inžinierskych sietí, dopravných trás a tokov,
* obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenia pri príprave staveniska a v priebehu výstavby (strelné práce, výluky, obmedzenie a regulácie dopravy).
  1. **Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby**
  2. **Zdôvodnenie urbanistického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby so zreteľom na umiestnenie a začlenenie do krajiny (pre miestne komunikácie do zástavby)**

Stručné zdôvodnenie vedenia a popis trasy, podmienky pamiatkovej starostlivosti, ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie. Základné údaje o navrhovaných konštrukciách, vozovkách, križovatkách a dopravných obslužných zariadeniach.

* 1. **Dopravné riešenie**

Riešenie dopravných problémov, prístup na stavbou rozdelené pozemky, napojenia na existujúce cestné siete a na ostatné dopravné systémy, parkoviská, pešie a cyklistické komunikácie, statickú dopravu a dopravne technické vybavenie, návrh spôsobu riadenia prevádzky pri výstavbe a užívaní.

* 1. **Riešenie vegetačných úprav a súvisiacich terénnych úprav**

Úpravy plôch, sadové a vegetačné úpravy, drobná architektúra, oplotenie, využitie zostatkových plôch vykúpených pozemkov.

* 1. **Riešenie pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu**

Zásady riešenia užívania stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie podľa vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení neskorších predpisov.

* 1. **Popis vplyvu stavby na životné prostredie a jeho ochrana**

Sledovanie limitných hodnôt stanovených v projekte DSP, alebo v aktualizovanom projekte monitoringu zložiek životného prostredia v rámci DRS a vyhodnotí sa vplyv účinkov stavby v procese realizácie a prevádzky a návrh stavebných, resp. iných opatrení na elimináciu, minimalizáciu alebo kompenzáciu účinkov na okolité prostredie v súlade s podmienkami uvedenými v záverečnom stanovisku, resp. územnom rozhodnutí, dokumentácií DSP a to najmä pre zložky životného prostredia:

* opatrenia na ochranu proti hluku,
* opatrenia na minimalizáciu účinkov vibrácií najmä počas výstavby,
* opatrenia na zamedzenie nadmernej prašnosti najmä počas výstavby,
* opatrenia na ochranu pôdy,
* opatrenia na ochranu horninového prostredia,
* opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd,
* spôsob nakladania s vyťaženým materiálom,
* spôsob nakladania s odpadmi a spôsob zhodnocovania odpadov počas výstavby,
* spôsob zachytenia a odstránenia ropných látok z odvodňovacích sústav (priekopy, kanalizácie, záchytné nádrže) a opatrenia pri prechode ochranným pásmom vodných zdrojov,
* opatrenie na zabezpečenie prístupu na stavbou rozdelené pozemky,
* migračné koridory zveri v predmetnom území, opatrenia na zabezpečenie prechodu zveri cez navrhovanú pozemnú komunikáciu na základe vypracovaných migračných štúdií (v prípade, že nie sú k dispozícii, je potrebné návrh stavby prerokovať s príslušným orgánom ochrany prírody a krajiny),
* vyhodnotenie rizík klimatických zmien a opatrenia na zmiernenie dopadov na zmenu klímy na základe "Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy".
* návrh opatrení, vrátane monitoringu počas výstavby a v prevádzke.
  1. **Návrh systémov a vybavenia na zabezpečenie bezpečnosti dopravy, prvej pomoci, havarijnej služby, vrátane dopravného značenia, návrhu potrebných obchádzok počas výstavby s dopravným značením**
* opatrenia pri výstavbe a prevádzke pozemnej komunikácie,
* informačný systém.
  1. **Ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu agresívneho prostredia na objekty stavby**
  2. **Ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na kovové a železobetónové konštrukcie a určenie spôsobu ich prevedenia a uzemnenia**

Na základe výsledkov korózneho a geoelektrického prieskumu podľa TP 081 „Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií“ a Základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií, časť I. Sprievodná správa, časť II. Návrh metodiky, [Rozborová úloha SSC, 2009], bude určený stupeň ochranných opatrení.

V tejto súhrnnej časti sa uvedú len základné požiadavky koordinácie ochranných opatrení s nadväzujúcimi profesiami, ktoré sú podrobne riešené v časti G 6.5 základných náležitostí DSP:

* Špeciálne požiadavky na elektrickú inštaláciu a elektrozariadenia silnoprúdové, slaboprúdové, riadiace systémy, uzemnenie, pospojovanie,
* súbeh so železnicami – ukoľajnenie,
* spôsob prevedenia ochranného korózneho systému (aktívna, pasívna ochrana),
* určenie systému diagnostiky korózneho stavu výstuže,
* požiadavky na stavebné objekty (prevarenie výstuže, vyvedenie výstuže na povrch pre napojenie uzemnenia a pod.),

Uvedú sa aj prípadné požiadavky na doplnenie ďalšieho prieskumu.

* 1. **Ochrana obyvateľstva**

Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarnych zabezpečení stavby.

* 1. **Hlavné stavebné práce**

**Zemné práce**

Zdôvodnenie návrhu nivelety pozemnej komunikácie vo vzťahu k zemným prácam, bilancia zemných prác a rozvozov, odporučené miesta zemníkov a skládok, údaje o hospodárení so skrývkou vrstiev pôdy (ornica, podorničné vrstvy), údaje o použiteľnosti a vhodnosti zemín do násypov, potreba realizácie sanačných prác na základe záverov z podrobného IGHG prieskumu

**Vozovky**

Typy konštrukcie vozoviek – prehľad, zdôvodnenie návrhu.

**Mostné objekty**

Stručný popis prevládajúcich konštrukcií, zdôvodnenie návrhu.

**Geotechnické konštrukcie**

Stručný popis prevládajúcich konštrukcií, zdôvodnenie návrhu.

**Tunely**

Stručný popis postupu a technológie výstavby tunela a portálov, stručný popis konštrukcie tunela, množstvo a využitie vyrúbaného materiálu.

* 1. **Riešenie odvodnenia**

**Povrchová voda**

Návrh systému odvedenia zrážkovej a splaškovej vody z vozoviek ciest a obslužných dopravných zariadení, t.j. priekopy, žľaby, rigoly, kanalizácie a ostatné zariadenia, charakteristika povodia, prietoky, popis technického riešenia. Riešenie odvodnenia a využitia vody v štádiu výstavby a prevádzky.

**Podzemná voda**

Vplyv na návrh a realizáciu stavby, ochrana, odvodnenie, odtokové množstvá, popis technického riešenia, jej prípadné využitie.

* 1. **Riešenie technickej infraštruktúry**

**Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom**

Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom pre obslužné dopravné zariadenia, určenie zdrojov, systém zásobovania, denná spotreba a jej priebeh, ročná bilancia spotrieb a uvedie sa popis technického riešenia, signalizácia a meranie.

**Zásobovanie elektrickou energiou**

Pre potreby obslužných dopravných zariadení, odpočívadla, dopravnej signalizácie, technologického zariadenia (čerpadlá, hlásiče námrazy, osvetlenie komôrok mostov a pod.) sa navrhne napájací rozvod, napäťová sústava, stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie, celkový inštalovaný príkon, uzemnenie a spôsob merania spotreby, ochrana proti skratu, preťaženiu a nebezpečnému dotykovému napätiu.

**Osvetlenie**

Osvetlenie ulíc, križovatiek, dopravných značiek, obslužných dopravných zariadení, odpočívadla a podjazdov vyžaduje riešenie:

* systému, druhu a intenzity osvetlenia,
* napájacieho rozvodu, napäťovej siete a spôsobu ovládania,
* bilancie spotreby energie,
* stožiarov a iného umiestnenia svietidiel a popis technického návrhu.

**Slaboprúdové rozvody**

Bezpečnostné systémy, ochrana areálov stredísk správy a údržby, ovládanie signalizácie, komunikačné zariadenia (telefóny núdzového volania, obslužné zariadenia) a podobné zariadenia zahrňujúce slaboprúdové rozvody, na ktoré sa navrhne vhodný systém, zapojenia na zdroje a ovládanie a uvedie sa popis technického riešenia.

* 1. **Stavenisko a realizácia stavby**
* pozemky a existujúce budovy vhodné na zariadenia staveniska,
* zdroje a miesta napojenia na prívod vody a energie k stavenisku, možnosť zavedenia telefónu,
* zásady odvodnenia staveniska, prípadnú možnosť napojenia na kanalizáciu,
* možné a odporučené zdroje hlavných materiálov s popisom a bilanciou možného využitia materiálu, vyťaženého v trase zo zárezov, tunelov,
* umiestnenie depónie vhodného materiálu vyťaženého v trase,
* umiestnenie prebytočného a nevhodného materiálu, medziskládky humusu, plochy pre rozprestretie prebytočného humusu,
* nakladanie s odpadom – zaradenie, kvantifikácia a spôsob nakladania s odpadom, s ktorého vznikom sa počíta pri realizácii stavby a pri jej prevádzkovaní – vypracovať v zmysle platných predpisov,
* možnosti prístupu na stavenisko,
* pri veľkých presunoch hmôt vhodné dopravné trasy a údaje o potrebných opatreniach alebo úpravách na dopravných trasách,
* zvláštne podmienky a požiadavky na realizáciu stavby,
* doporučený postup stavebných prác.
  1. **Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce**
  2. **Základná charakteristika objektov stavby**

Pre všetky objekty stavby v slede podľa skupín v objektovej skladbe sa uvedú:

* zdôvodnenie výstavby objektu a jeho umiestnenie,
* základné charakteristiky príslušných objektov (kategória, dĺžka, šírkové usporiadanie, typ konštrukcie, typ navrhnutej technológie a pod.),
* väzba objektu na existujúci stav,
* podmieňujúce predpoklady pre realizáciu objektu,
* technológia výstavby a prístup k objektu počas realizácie objektu.
  1. **Prílohy technickej správy**
* tabuľkový prehľad cestných objektov s uvedením názvu objektu, kategórie, dĺžky, plochy vozovky, objemu výkopov a násypov,
* tabuľkový prehľad mostných objektov s uvedením čísla a názvu objektu, typu nosnej konštrukcie, popisu objektu, šikmosti, počtu a rozpätí polí, šírky mosta medzi obrubníkmi, dĺžky mosta, dĺžky premostenia, plochy mosta,
* tabuľkový prehľad zárubných a oporných múrov s uvedením názvu objektu, typu konštrukcie – popis objektu, dĺžky, výšky a plochy konštrukcie,
* tabuľkový prehľad protihlukových stien s uvedením názvu objektu, typu konštrukcie – popis objektu, dĺžky, výšky a plochy konštrukcie,
* tabuľkový prehľad objektov tokov s uvedením názvu objektu, dĺžky úpravy a riečneho km začiatku a konca úpravy,
* tabuľkový prehľad silnoprúdových a slaboprúdových objektov s uvedením názvu objektu, dĺžky vedenia, typu vedenia, navrhnutého materiálu,
* tabuľkový prehľad potrubných vedení s uvedením názvu objektu, dĺžky vedenia, profilu, použitého materiálu,
* bilancia zemných prác celej stavby (tabuľkový prehľad s uvedením názvu objektu, objemu výkopov, spätných zásypov s uvedením bilancie využiteľnosti výkopov na zabudovanie do násypov pre všetky objekty stavby),
* prehľad bilancie humusu z trvalého a dočasného záberu (tabuľkový prehľad s uvedením názvu objektu, množstva získaného humusu, množstva potrebného na spätné zahumusovanie a definovania uloženia prebytočného humusu),
* hmotnica (len pokiaľ je z objektívnych dôvodov nutné zhotoviteľovi stanoviť efektívny spôsob rozvozu zeminy na stavbe),
* bilancia hlavných stavebných materiálov,
* prehľadná tabuľka odvodnenia, povodí a množstva vypúšťaných vôd,
* prehľad záberu PP a LP podľa katastrov.

1. **Ekonomická Správa -** neuplatňuje sa
2. **Písomnosti a Výkresy Objektov**

Spracovávajú sa samostatne na každý stavebný objekt stavby, vychádzajú z Dokumentácie poskytnutej Objednávateľom (DPO) a doplňujú sa detaily vyplývajúce z podrobného riešenia, z podmienok stavebného povolenia a doplňujúcich prieskumov, posúdení a expertíz.

* 1. **Všeobecné výkresy**
  2. **Prehľadná situácia/Širšie vzťahy**

Mierka prehľadnej situácie M 1:50 000, v prípade menších a komplikovaných stavieb a úsekov v M 1:25 000. Prehľadná situácia obsahuje:

* existujúci stav na podklade štátneho mapového diela (GKÚ),
* vyznačené dôležité sídla, čísla ciest, resp. iné orientačné body v okolí stavby,
* vyznačená os pozemnej komunikácie s vyznačením začiatku a konca stavby s pracovným staničením (v prípade rozdelenia stavby na úseky vyznačiť aj jednotlivé úseky),
* schematicky vyznačené dôležité objekty stavby ako napr. križovatka, tunel, odpočívadlo, SSÚD a pod.,
* vyznačené prípadné plánované nadväzné úseky (čiarkovanou čiarou),
* vykreslenie nadzemných a podzemných inžinierskych sietí,
* vyznačenie svahových deformácií,
* hranice katastrálnych území s popisom.
  1. **Celková situácia stavby**

Mierka celkovej situácie M 1:10 000, v prípade menších a komplikovaných stavieb a úsekov v M 1:5 000. Celková situácia obsahuje:

* existujúci stav na podklade štátneho mapového diela (GKÚ),
* hranice katastrálnych území s popisom,
* zobrazenie bodov Základnej vytyčovacej siete komunikácie podľa STN 01 3410,
* vyznačené dôležité sídla, čísla ciest, resp. iné orientačné body v okolí stavby,
* navrhovaná stavba so staničením po 500 m s vyznačením začiatku a konca stavby s pracovným staničením a vyznačeným staničením existujúcej pozemnej komunikácie v mieste napojenia, prípadne na iné rozostavané úseky,
* všetky objekty stavby ako nadzemné tak aj podzemné,
* vyznačenie stavebných dvorov, depónií a medzidepónií, plôch pre náhradnú výsadbu, prístupových komunikácií,
* vyznačené prípadné plánované nadväzné úseky (inou farbou),
* vyznačenie svahových deformácií,
* vyznačené ochranné pásma, pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov, archeologické lokality, chránené územia (patria sem najmä CHVÚ, ÚEV, CHKO, PP, PR, BK regionálneho a nadregionálneho významu, biotopy národného a európskeho významu a pod.), dobývacie priestory, svahové deformácie, zóny ovplyvnenia územia trhacími prácami (pri tuneloch), obvod stavby (vonkajšia hranica záberov).
  1. **Pozdĺžny profil**

Pozdĺžny profil sa vypracuje v dĺžkovej mierke celkovej situácie (D1.2) a výškovej mierke s desaťnásobným prevýšením.

V pozdĺžnom reze sú vykreslené hlavné objekty v trase pozemnej komunikácie (mosty, múry, tunel, križovatky), staničenie po 500 m s vyznačením začiatku a konca stavby s pracovným staničením a vyznačeným staničením existujúcej pozemnej komunikácie v mieste napojenia, prípadne na iné rozostavané úseky.

* 1. **Ortofotomapa (celková situácia stavby)**

Ortofotomapa v mierke M 1:10 000, príp. v M 1: 5 000 obsahuje:

* ortofotomapu v rozlíšení 20 cm/1 pixel, resp. 25 cm/1 pixel, ktorej aktuálna verzia je k dispozícii na verejnom portáli GKÚ v dobe nadobudnutia účinnosti ZoD,
* názvy existujúcich sídiel a popis existujúcich ciest,
* hranice katastrálnych území a ich názvy,
* zakreslenie trasy pozemnej komunikácie a ostatných novobudovaných objektov (smerovo - rozdelená pozemná komunikácia sa zakresľuje hranou koruny, majetkovou hranicou, ostatné pozemné komunikácie majetkovou hranicou,
* čísla objektov PK, objektov vybavenia PK a objektov na PK,
* dočasné zábery (čiarkovane).
  1. **Ortofotomapa (na KN podklade)**

Ortofotomapa v mierke M 1:2 000 obsahuje sútlač nasledovných častí:

* ortofotomapu v rozlíšení 20 cm/1 pixel, resp. 25 cm/1 pixel, ktorej aktuálna verzia je k dispozícii na verejnom portáli GKÚ v dobe nadobudnutia účinnosti ZoD,
* názvy existujúcich sídiel,
* zakreslenie osi pozemnej komunikácie a ostatných novobudovaných objektov ciest, časti predchádzajúceho a nasledujúceho úseku s popisom charakteru stavby s vyznačením dopravných smerov na začiatku a konci úseku,
* čísla objektov PK vztiahnuté na os objektu,
* trvalé, dočasné zábery a dočasné zábery do 1 roka,
* začiatok a koniec úseku diaľnice (rýchlostnej cesty),
* staničenie diaľnice po 200 m,
* dopravné smery,
* hranice katastrálnych území a ich názvy,
* hranice a čísla parciel registra EKN parciel registra E a CKN parciel registra C, názvy obcí,
* označenie svetových strán, hektárovú sieť so súradnicami, názov stavby.

**Odovzdávanie digitálnych dát**:

Ortofotomapy v digitálnej forme (letecké meračské snímkovanie **nie staršie ako 2 roky)** na DVD nosiči s licenciou pre Národnú diaľničnú spoločnosť, a. s. (s využívaním pre všetky fázy prípravy a realizácie stavby s možnosťou poskytnutia subdodávateľom) vo formátoch TIFF s georeferenčným súborom TFW, JPEG s georeferenčným súborom JGW a formát COT; pre mierku 1:2000, tak požadujeme rozlíšenie 20 cm/pxl (nakrájané po mapových listoch v klade ZM 1:2000).

* 1. **Koordinačné výkresy**

Mierka koordinačných výkresov M 1:1 000, v prípade komplikovaných stavieb a úsekov v M 1:500, resp. 1:200.

Koordinačné výkresy obsahujú:

* polohopisné a výškopisné zameranie vrátane vrstevníc (existujúce stavby, dopravná infraštruktúra a inžinierske siete,
* body Základnej vytyčovacej siete,
* hranice EKN parciel registra E a CKN parciel registra C s popisom, katastrálne hranice, prípadne hranice intravilánov obcí,
* vyznačené stavby a inžinierske siete určené na odstránenie,
* navrhované objekty a ich napojenie na existujúce objekty (všetky objekty podľa objektovej skladby),
* navrhované geotechnické sondy (súčasť geotechnického monitoringu),
* hranice obvodu stavby (vonkajšia hranica záberov),
* odstupové vzdialenosti vrátane vymedzenia požiarnych priestorov, nástupných plôch a pod.,
* okótované odstupy navrhovaných stavieb od existujúcich stavieb alebo vlastníckej hranice pokiaľ to vyžaduje iný právny predpis,
* plochy navrhovaného zariadenia staveniska (s vyznačením vjazdov),
* jednotlivé objekty budú vyznačené číslom objektu, prípadne jeho názvom,
* vypísané ochranné pásma (komunikácií, stavieb, inžinierskych sietí a pod.),
* spôsob kríženia inžinierskych sietí navzájom ale i s ostatnými, najmä s inžinierskymi objektmi, so zakreslením potrebnej ochrany,

V prípade zložitých stavieb sa koordinačná situácia kvôli sprehľadneniu vytvorí samostatne na geodetickom podklade a samostatne na katastrálnom podklade.

* 1. **Ostatné všeobecné stavebné písomnosti a výkresy**
     1. **Demolácie**

Popis objektov navrhnutých k demolácii s uvedením parcelných čísiel a popisných čísiel objektov doplnený fotodokumentáciou.

* 1. **Dopravné značenie**

1. **Trvalé dopravné značenie**

**Technická správa:**

* identifikačné údaje o stavbe,
* trvalé dopravné značenie (zvislé DZ prízemné, zvislé DZ portálové, vodorovné DZ),
* vybavenie PK (Záchytné bezpečnostné zariadenia, vodiace bezpečnostné zariadenia) v súlade s TeŠp 01 kapitola 2, bod 2.9.
* dlhodobo osadené prenosné dopravné značenie (pri dočasných napojeniach),
* výkaz dopravného značenia,

**Výkresy:**

* situácie trvalého dopravného značenia celej stavby v M 1:1 000 resp. 1:2 000,
* súčasťou výkresu je návrh dopravných značiek a dopravných zariadení, vrátane portálov dopravného značenia (výkresy zakladania, výkresy konštrukcií, statické výpočty),
* dopravné značenie bude rozdelené podľa objektov (budúcich správcov). Zvislé dopravné značenie sa označí príslušným číslom DZ, staničením, vodorovné dopravné značenie príslušným číslom DZ.

1. **Premenné dopravné značenie**

**Technická správa:**

* identifikačné údaje o stavbe,
* riadenie dopravy,
* režimy prevádzky,
* dopravno-prevádzkové stavy (popis a matice dopravných stavov a stavových prechodov).

**Grafická časť:**

* schémy dopravno-prevádzkových stavov,
* súčasťou výkresu je návrh premenných dopravných značiek, vrátane portálov dopravného značenia (výkresy zakladania, výkresy konštrukcií, statické výpočty).

1. **Prenosné dopravné značenie**

Prenosné dopravné značenie sa vypracuje až v stupni DVP. V stupni DRS sa výstavba preukazuje len schémami výstavby zobrazenými v časti G. 4. Návrh POV.

Vypracovať situáciu širších vzťahov dopravného značenia. Zosúladiť dopravnú situáciu/dopravné značenie so značením nadväzujúcich úsekov. Obsahujú návrh, druh a umiestnenie zvislých dopravných značiek, premenných dopravných značiek a vodorovného dopravného značenia. Situácie dopravného značenia musia byť rozdelené podľa budúcich správcov jednotlivých ciest. Zvislé dopravné značenie označiť poradovým číslom a staničením a stanovením výkazov výmer podľa typu dopravného značenia. Projektant zabezpečí určenie dopravného značenia a jeho odsúhlasenie príslušným orgánom a to potvrdením na situáciách a TS k DZ.

Pred začatím prác na projekte dopravného značenia je potrebné vypracovať a odsúhlasiť dopravno-prevádzkové stavy vrátane aktualizácie existujúcich dopravno-prevádzkových stavov.

* **Doklady**
* odsúhlasenie s prevádzkovým úsekom Objednávateľa, resp. iným správcom
* odsúhlasenie príslušným Dopravným inšpektorátom PZ
* doklad o určení dopravného značenia príslušným cestným správnym orgánom.
  1. **Pozemné komunikácie**
  2. **Technická správa**

Súčasťou technickej správy bude aj zoznam použitých skratiek. Citácie a odkazy v texte technickej správy budú previazané krížovými odkazmi so zdrojmi.

1. **Všeobecné údaje**

* údaje o objekte,
* názov stavby,
* číslo a názov objektu,
* miesto stavby,
* kraj,
* okres,
* katastrálne územie,
* druh stavby,
* funkčná trieda a kategória cesty,
* vlastník / správca,
* údaje o stavebníkovi,
* názov,
* adresa sídla,
* IČO/DIČ,
* zriaďovateľ (Názov spoločnosti, adresa sídla, IČO, DIČ),
* údaje o projektantovi objektu,
* Meno a Priezvisko / názov spoločnosti,
* adresa / adresa sídla,
* IČO/DIČ,
* zodpovedný projektant.

1. **Použité podklady**
2. **Použité normy a predpisy, literatúra a elektronické zdroje**
3. **Popis funkčného a technického riešenia**

* zmeny voči DSP,
* základné údaje o objekte – kategória, dĺžka, rozsah prvkov smerového a výškového vedenia, priečneho usporiadania a pod.,
* slovný opis smerového a výškového vedenia trasy v nadväznosti na okolité objekty stavby a existujúci terén a infraštruktúru,
* vybavenie pozemnej komunikácie – podrobne popísať typ, dĺžku, rozsah staničenia,
* objekty na pozemnej komunikácii – podrobne popísať typ, dĺžku, rozsah staničenia, konštrukciu a pod.

1. **Popis napojenia na existujúcu cestnú sieť, prístupy na pozemky rozdelené stavbou a väzby na existujúce inžinierske siete**

* napojenie na existujúce komunikácie,
* prístup na pozemky rozdelené stavbou,
* väzby na existujúce inžinierske siete.

1. **Úprava režimu povrchových a podzemných vôd, zásady odvodnenia a ochrana pozemnej komunikácie**

* odvádzanie povrchových vôd z vozoviek,
* odvádzanie povrchových vôd z cestného telesa,
* odvádzanie povrchových vôd z pláne vozoviek,
* prevedenie povrchových vôd popod cestné teleso.

1. **Realizácia objektu a postup stavebných prác**

* Podmieňujúce predpoklady pre začatie výstavby, príprava na výstavbu, vytýčenie objektu,
* obmedzenia počas realizácie a koordinácia s ostatnými objektami stavby,
* zemné práce – popísať IG pomery, požiadavky na založenie cestného telesa, odhumusovanie, sanácie, úprava terénu, manipulácia so zeminou,
* budovanie cestného telesa – uviesť minimálne kvalitatívne požiadavky na materiály,
* realizácie konštrukčných vrstiev vozoviek – požiadavky na podkladové vrstvy, popis technologického postupu,
* Dokončovacie práce.

1. **Charakteristika a popis technického riešenia pozemnej komunikácie**

* z hľadiska starostlivosti o životné prostredie,
* z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky,
* z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby,
* popis riešenia voči agresívnemu prostrediu.

1. **Výpočty**

* výpočet vozovky,
* hydrotechnické výpočty (na základe aktuálnych podkladov z SHMÚ),
* statické, resp. stabilitné výpočty.
  1. **Situácia**

Situácia sa vypracuje na geodetickom podklade - polohopisné a výškopisné zameranie, zameranie inžinierskych sietí (šedou, čiernou) a zobrazuje navrhnutú pozemnú komunikáciu (červenou), ostatné objekty stavby (inou farbou).

Situácia sa vypracuje spravidla v mierke 1:1 000, v prípade zložitých vzťahov sa použije mierka v zmysle STN 01 3466.

Grafická úprava situácie v zmysle STN 01 3466.

V situácii sa schematicky zakreslia aj úpravy pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

* 1. **Pozdĺžny profil**

Pozdĺžny profil sa vypracuje v dĺžkovej mierke situácie a výškovej mierke s desaťnásobným prevýšením. Zobrazuje navrhnutú pozemnú komunikáciu (červenou), ostatné objekty stavby (inou farbou), existujúci stav (šedou, čiernou).

Grafická úprava pozdĺžneho profilu v zmysle STN 01 3466.

Kóty nivelety sa uvádzajú na 3 desatinné miesta. Výškové kóty lomov pozdĺžneho sklonu na 3 desatinné miesta.

* 1. **Vzorové priečne rezy**

Vypracúvajú sa na charakteristických a odlišných úsekoch pozemnej komunikácie (zárez, násyp, rôzny počet dopravných pruhov, vetiev križovatiek a pod.) v M 1:50, prípadne M 1:100.

Grafická úprava vzorových priečnych rezov v zmysle STN 01 3466. V prípade rekonštrukcií sa môžu vzorové priečne rezy kresliť aj farebne.

* Vo vzorových priečnych rezoch musí byť zakreslené uloženie inžinierskych sietí, stožiare VO, protihluková stena aj so základmi, portály dopravného značenia aj so základmi, oporné múry, zábradlia, oplotenie, resp. omedzníkovanie, prípadne iné typické detaily. Uvedú sa skladby vozovky pozemnej komunikácie v zmysle príslušnej technickej normy, uvedú sa požiadavky na podkladové vrstvy.
  1. **Charakteristické priečne rezy**

Zobrazuje začlenenie telesa pozemnej komunikácie do terénu v charakteristických miestach spravidla v mierke M 1:100, resp. M 1:200. V priečnych rezoch sú zobrazené väzby na všetky súvisiace objekty. Maximálna vzdialenosť priečnych rezov nesmie prekročiť 25 m.

Grafická úprava charakteristických priečnych rezov v zmysle STN 01 3466.

Súčasťou číselného výstupu priečnych rezov sú súradnice v záväznom súradnicovom a výškovom systéme:

* hrany koruny cestného telesa,
* dna priekopy,
* majetková hranica,
* kontrolné body vo forme zoznamu súradníc a výšok slúžiace na kontrolu realizovaných konštrukčných vrstiev.
  1. **Výkresy obslužných dopravných zariadení**

Vypracujú sa v prípadoch, keď sú súčasťou objektu cesty. Sú to predovšetkým autobusové zastávky, parkoviská a iné dopravné plochy a zariadenia v primeranej mierke M 1:50 – 1:500.

* 1. **Výkresy detailných častí objektu**

Detaily odvodňovacích zariadení (prehľadný výkres), drobných objektov ako oporných a zárubných múrov (prehľadný výkres, výkres tvaru a výstuže), zábradlia, základy a konštrukcie dopravných značiek, oplotenia a pod., v primeranej mierke M 1:10 – 1:100.

* 1. **Výkaz odvodňovacích prvkov**

Výkaz obsahuje číslo vpustu, horského vpustu, prípadne šachty, staničenie pozemnej komunikácie, kde sa nachádza, kótu mreže, kótu zaústenia drenáže, kótu vyústenia, typ a počet prvkov a pod.

* 1. **Dopravné značenie**

Súčasťou výkresu je návrh dopravných značiek a dopravných zariadení. Pri jednoduchých stavbách môže byť dopravné značenie súčasťou situácie. Dopravné značenie bude rozdelené podľa objektov (budúcich správcov) a zakreslené podľa rovnakých zásad ako situácia.

* zvislé dopravné značenie sa označí príslušným číslom DZ, staničením,
* v rámci PD DRS bude zabezpečené určenie dopravného značenia a dopravných zariadenísituácia obchádzkových trás s vyznačením organizácie dopravy počas výstavby,
* situácia obchádzkových trás s vyznačením organizácie dopravy počas výstavby.
  1. **Vytyčovací výkres**

Grafická úprava vytyčovacieho výkresu v zmysle STN 01 34619.

Vytyčovací výkres musí byť overený autorizovaným geodetom a kartografom.

Obsahom vytyčovacieho výkresu stavebného objektu patriaci do kategórie líniové stavby je:

* rozpiska,
* zoznam súradníc a výšok hlavných bodov trasy,
* zoznam súradníc a výšok bodov trasy po 25 m,
* zoznam súradníc a výšok bodov Základnej vytyčovacej siete (ZVS) s uvedením čísla geodetickej dokumentácie prislúchajúcej k ZVS,
* zoznam súradníc a výšok ŠPS a nivelačných bodov ŠNS,
* stanovená presnosť vytýčenia definovaná stavebnou odchýlkou alebo odvolaním sa na krajné vytyčovacie odchýlky uvedené v príslušnej slovenskej technickej norme poprípade iným definovaním presnosti,
* zoznam súradníc a výšok podrobných bodov všetkých lomových bodov cestného telesa v staničeniach priečnych rezov, tento zoznam je možné tlačiť v tabuľkovej forme samostatne ako príloha k vytyčovaciemu výkresu.

Charakteristické body a hlavné výškové body mosta funkčne nahradzujú body ZVS a jestvujúce body ŠNS a ŠPS.

* 1. **Situácia záberu pozemkov**

Výkres obsahuje zakreslenie situácie objektu do podkladu, ktorým je namiesto účelovej mapy grafická časť geometrického plánu (stav KN + UO) s uvedením jeho čísla, čísla parciel, katastrálne hranice s názvom katastrálnych území, katastrálne územie (územia) uvádza sa nad rozpisku každého výkresu, hranicu trvalých a dočasných záberov a záberov do jedného roka, os a staničenie objektu, hektárovú sieť, mierku, označenie svetových strán; v pripojenej tabuľke zoznam dotknutých parciel (trvalý záber, dočasný záber, záber do jedného roka, vecné bremená). Mierka od 1:1 000 do 1:500 (podľa rozsahu objektu, tak, aby bol výkres čitateľný). Vo výkrese vyznačiť hranice objektov pre zadefinovanie pozemkov patriacich konkrétnym objektom.

* 1. **Výkaz výmer**

### Mostné objekty

* 1. **Technická správa**

1. **Identifikačné údaje mosta**

* objekt č.,
* názov mosta,
* katastrálne územie,
* okres,
* uvažovaný správca mosta,
* projektant (vždy organizácia a meno zodpovedného projektanta),
* bod kríženia s ...,
* staničenie na D/ceste,
* staničenie na premosťovanej prekážke(ceste),
* riečny kilometer (ak je ponad rieku),
* uhol kríženia,
* výška priechodového prierezu a voľná výška (podjazdu, podchodu, plavebná výška),
* bod ďalšieho kríženia s ...atď.

1. **Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200)**

* charakteristika mosta (II Triedenie mostov),
* dĺžka premostenia,
* dĺžka mosta,
* šikmosť mosta,
* šírka vozovky medzi obrubníkmi,
* šírka chodníka (služobného-verejného),
* šírka mosta medzi zábradliami,
* výška mosta,
* stavebná výška,
* plocha mosta (dĺžka premostenia násobená šírkou medzi zábradlím),
* zaťaženie mosta (uviesť použité normy),
* zaťaženie mosta dopravou (uviesť použité zaťažovacie modely LM1, 2, 3).

*Poznámka: Na mosty s presypávkou a iné netypické mostné objekty je nutné základné údaje primerane upraviť.*

1. **Nadväznosť mostného objektu na dokumentáciu na stavebné povolenie (účel mosta a požiadavky na jeho riešenie, je potrebné uviesť a zdôvodniť všetky závažné skutočnosti a zmeny, ku ktorým došlo oproti predchádzajúcemu stupňu PD (DSP))**
2. **Charakter prekážky a prevádzanej cesty**
3. **Územné podmienky (uviesť informáciu ohľadne potenciálnych zosuvov)**
4. **Geologické podmienky (uviesť aj seizmicitu oblasti)**
5. **Technické riešenie mosta**

* popis konštrukcie mosta,
* vybavenie mosta vrátane prechodových konštrukcií (navrhujú sa v súlade so zákonom č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov),
* navrhnutý spôsob založenia objektu – plošné alebo hlbinné,
* tvary a rozmery spodnej stavby – medziľahlých pilierov, opôr a ich svahových krídiel a prechodových oblastí,
* materiál, tvar a rozmery nosnej konštrukcie,
* absolútne výšky nivelety komunikácie na moste v osiach uloženia na oporách a podperách,
* staničenia osí uloženia na oporách a podperách, vyznačenie uhla a staničenia kríženia,
* prejazdný priestor, prechodový prierez alebo plavebný profil vrátane rezervy s okótovaním voľného priestoru v mostných poliach,
* popis predpokladaných ložísk, kĺbov a mostných dilatačných záverov,
* popis konštrukcie vozovky vrátane izolačného systému,
* tvar ríms a chodníkov,
* zvodidlá s úrovňou zachytenia a mostné zábradlie,
* systém odvodnenia vozovky na moste vrátane odvedenia vody mimo mostný objekt,
* zobrazenie a popis prípadných revíznych zariadení,
* umiestnenie a popis verejného osvetlenia,
* zobrazenie a popis cudzích zariadení na moste,
* umiestnenie protihlukových stien – ich výška, typ a materiál,
* zvláštne zariadenie na moste (ochranné, stále, cudzie a pod.),
* riešenie protikoróznej ochrany a blúdné prúdy, atmosférické prepätie.

1. **Výstavba mosta**

* postup a technológia výstavby mosta,
* špecifické požiadavky pre predpokladanú technológiu výstavby – prístupy, prívody elektrickej energie, skladovacie plochy, montážne a pomocné plochy, montážne a pomocné konštrukcie),
* súvisiace (dotknuté) objekty stavby,
* vzťah k územiu (inžinierske siete, ochranné pásma, obmedzenie premávky a pod.).

1. **Zaťažovacie skúšky**

Požiadavky na zaťažovacie skúšky jednotlivých nosných častí mosta počas výstavby (napr. pilóty) a zaťažovaciu skúšku mosta po jeho dokončení v zmysle platných STN.

1. **Projekt sledovania posunov a pretvorení počas výstavby mostných objektov a projekt dlhodobého sledovania posunov a pretvorení mostných objektov**

Projekt sledovania posunov a pretvorení počas výstavby mostných objektov:

Obsahom projektu merania posunov a pretvorení všeobecne je v zmysle STN 73 0405:

* účel a druh merania (epochové, periodické, kontinuálne),
* potrebné údaje o geologických, geotechnických a hydrologických pomeroch a vlastnostiach základovej pôdy (prevezmú sa z projektovej dokumentácie stavby, ak je dostatočná),
* údaje o spôsobe založenia stavby, popis, funkcia a zaťažovací postup stavebnej konštrukcie,
* definíciu a realizáciu vzťažného systému a jeho vzťah k záväzným geodetickým systémom,
* hodnoty očakávaných posunov a pretvorení,
* vyžadovaná presnosť meraní s apriórnym rozborom,
* metódy merania so stručným rozborom metodiky a presnosti,
* poloha, druh a označenie meracích značiek, spôsob a časový plán ich zabudovania, meracie prístroje a zariadenia a spôsob stabilizácie a ochrany meracích značiek pred poškodením,
* časový plán meraní u epochových meraní alebo intervaly záznamov u kontinuálnych meraní,
* spôsob číselného a grafického spracovania, vyjadrenie výsledkov meraní a ich interpretácia z hľadiska preukázateľnosti posunov,

• lehoty odovzdávania čiastkových (priebežných) správ a záverečnej správy

* rozpočet nákladov na vybudovanie meracích zariadení alebo na získanie meracích prístrojov, na vykonanie a vyhodnocovanie výsledkov merania.

Projekt musí byť overený autorizovaným geodetom a kartografom.

Projekt dlhodobého sledovania posunov a pretvorení mostných objektov:

Obsah projektu dlhodobého sledovania mostných objektov je totožný z obsahom projektu merania posunov a pretvorení počas výstavby.

V projekte je potrebné uviesť minimálne dve etapy merania a to:

* nultá etapa merania posunov a pretvorení pred statickou zaťažovacou skúškou mostného objektu,
* prvá etapa merania posunov a pretvorení po prevedení statickej zaťažovacej skúšky (po odstránení zaťaženia).

Projekt musí byť overený autorizovaným geodetom a kartografom projektanta.

1. **Projekt  monitorovania mostných objektov**

Vypracuje sa v zmysle TP 076 Monitorovanie cestných mostov pre mosty spĺňajúce kritéria monitorovania podľa kap. 3 v rozsahu podľa kap. 7 uvedených TP.

1. **Označenie roku výstavby, evidenčné číslo mosta/podcestia, identifikačné číslo mosta.**
   1. **Výkresy**
2. **Situácia – širšie vzťahy (M 1:500)**

Zaznamenáva koordináciu s ostatnými stavebnými objektmi vrátane ich ochranných pásiem a zvláštnych obmedzení. Zakresľujú sa aj katastrálne hranice s názvom katastrálnych území, ktoré sa uvádzajú aj v/nad rozpiske každého výkresu.

1. **Pôdorys**

Prevažne v mierke 1:100 podľa dĺžky objektu. Zakreslené sú aj katastrálne hranice s názvom katastrálnych území, katastrálne územie (územia) sa uvádzajú aj nad rozpisku každého výkresu, prekládky inžinierskych sietí sa zakresľujú farebne.

1. **Pozdĺžny rez (rezy)**

Prevažne v mierke 1:100 podľa dĺžky objektu. V reze je vyznačený priebeh terénu, križujúci vodný tok a komunikácie vrátane zakreslenia prejazdných a priechodzích priestorov, plavebných profilov a mostom vzdutej hladiny (najmä Q100), rozhranie zemín v podloží objektu s vyznačením geologických prieskumných diel. Zakresliť smerové a výškové vedenie, tabuľku použitých materiálov a tabuľku „Zoznam súvisiacich objektov“.

1. **Priečne rezy**

Vzorové priečne rezy nosnou konštrukciou (M 1:50) v poli a nad podperou.

Do výkresov uvedených v kapitolách 3.2.2., 3.2.3. a 3.2.4. sa zakresľujú všetky existujúce a preložené inžinierske siete, prípadne iné existujúce objekty a projektované objekty, ktoré sú súčasťou dokumentácie, poloha a zloženie geologických vrtov. Prekládky inžinierskych sietí sa zakresľujú farebne.

1. **Vytyčovací výkres mostného objektu**

Obsahom vytyčovacieho výkresu mostu je:

* rozpiska,
* zoznam súradníc a výšok charakteristických bodov mostu,
* charakteristických body pred a za mostom sa volia tak, aby boli totožné s hlavnými bodmi trasy cesty,
* zobrazenie bodov ZVS vo výkrese a ich zoznam súradníc a výšok,
* zoznam súradníc a výšok ŠPS a nivelačných bodov ŠNS,
* požiadavka na presnosť vytýčenia definovaná stavebnou odchýlkou alebo odvolaním sa na krajné vytyčovacie odchýlky uvedené v príslušnej slovenskej technickej norme poprípade iným definovaním presnosti,
* zoznamy súradníc a výšok podrobných bodov všetkých lomových bodov konštrukčných prvkov mosta:
* výkopový plán pre budúce základy,
* podpery a jej časti,
* podložiskové bločky,
* nosná konštrukcia po 2 m s jej teoretickými hodnotami nadvýšenia,
* rímsy a žľaby,
* kužele.

Tieto jednotlivé zoznamy súradníc a výšok je možné uvádzať oddelene z grafickou prezentáciou vytyčovacieho výkresu konštrukčného prvku mosta.

Hlavné výškové body mosta funkčne nahradzujú body ZVS a jestvujúce body ŠNS.

Vytyčovací výkres musí byť overený autorizovaným geodetom a kartografom projektanta.

1. **Výkres zakladania podľa etapizácie výstavby s odvodnením**
2. **Výkres hĺbkového zakladania s výkazom výstuže**
3. **Výkresy tvaru spodnej stavby (opôr a medziľahlých podpier) vrátane potrebných detailov**
4. **Výkresy výstuže spodnej stavby (opôr a medziľahlých podpier) vrátane výkazov výstuže**
5. **Výkres tvaru a výstuže prechodových dosiek, prípadne prechodových oblastí**
6. **Výkres umiestnenia ložísk a detaily jednotlivých ložísk s ložiskovými blokmi a ich výstužou, ich ochrana proti blúdivým prúdom a tabuľka nastavenia ložísk v závislosti na teplote**
7. **Výkres tvaru nosnej konštrukcie**
8. **Výkres predpínacej výstuže nosnej konštrukcie vrátane predpínacích síl a výkazu výstuže**
9. **Výkres betonárskej výstuže nosnej konštrukcie vrátane výkazov výstuže**
10. **Výkres detailov nosnej konštrukcie**
11. **Výkres tvaru a výstuže ríms s výkazom výstuže a detailmi kotvenia**
12. **Výkresy cudzích a pomocných zariadení s ich kotvením**
13. **Výkres zvodidla/zábradľového zvodidla s výkazom materiálu**
14. **Výkres zábradlia s výkazom materiálu**
15. **Výkres odvodnenia**
16. **Výkres mostných záverov s tabuľkou nastavenia podľa teploty**
17. **Výkres obslužných schodísk pri oporách, obloženia svahov pod mostom a konečných terénnych úprav**
18. **Ďalšie výkresy podľa potreby (výkres revíznej lávky, výkres vnútorného osvetlenia komorových mostov, výkres vstupu do komorových prierezov, ochrana pred predpätím a proti bludným prúdom, ...)**
19. **Návrh technológie výstavby**
20. **Výkres pozorovacích a pozorovaných bodov**
21. **Situácia záberu pozemkov**

Výkres obsahuje zakreslenie situácie objektu do podkladu, ktorým je namiesto účelovej mapy grafická časť geometrického plánu (stav KN + PK) s uvedením jeho čísla, čísla parciel, katastrálne hranice s názvom katastrálnych území. Katastrálne územie (územia) sa uvádza nad rozpisku každého výkresu, hranicu trvalých a dočasných záberov a záberov do jedného roka, os a staničenie objektu, hektárovú sieť, mierku, označenie svetových strán; v pripojenej tabuľke zoznam dotknutých parciel (trvalý záber, dočasný záber, záber do jedného roka, vecné bremená).

Mierka od 1: 500 do 1: 5 000 (podľa rozsahu objektu, tak, aby bol výkres čitateľný).

* 1. **Výpočty**

1. **Geometrické výpočty (prejazdný priestor, priechodový prierez, plavebné výšky a pod.)**
2. **Hydrotechnické výpočty (v prípade, ak sú súčasťou križujúcich vodotokov a navrhovanej cesty, ktorá sa nachádza v inundácii)**
3. **Výpočty dilatačných pohybov konštrukcie**
4. **Statické výpočty**
   * + - 1. ***Technická správa statického výpočtu:***

* popis mosta,
* platné predpisy, STN,
* použité programy,
* výpočtové postupy.
  + - * 1. ***Vlastný statický výpočet nosnej konštrukcie:***
* statické schémy konštrukcie v pozdĺžnom smere v etapách výstavby a v definitívnom stave (vyznačenie modelov s okótovaním rozmerov),
* charakteristické priečne rezy nosnej konštrukcie (vykreslenie tvaru s tabuľkou súradníc x), y) a s výpočtom prierezových veličín,
* výpočet stáleho zaťaženia, určenie kombinácií pohyblivého zaťaženia a ďalších zaťažení pre kombinácie hlavného a celkového zaťaženia a vykreslením extrémnych účinkov,
* výpočet ohybových, resp. krútiacich momentov, normálových a priečnych síl od jednotlivých zaťažení a určenie ich extrémnych kombinácií pre charakteristické priečne rezy pre kombinácie zaťaženia hlavného a celkového (tlačou vstupné údaje, vplyvové čiary, resp. plochy, hodnoty M, N, T a kombinácie),
* posúdenie napätí v navrhnutých priečnych rezoch od extrémnych kombinácií M, N, T,
* posúdenie na medzi únosnosti,
* výpočet a posúdenie deformácií,
* statický výpočet a posúdenie prvkov priečneho rezu na pôsobenie nosnej konštrukcie v priečnom smere.
  + - * 1. ***Statický výpočet a posúdenie prvkov spodnej stavby a výpočet zakladania***
        2. ***Kontrolný výpočet iným nezávislým postupom na posúdenie typických prierezov***
        3. ***Údaje o archivovaní celého výpočtu u spracovateľa, s údajmi o spracovateľoch výpočtu a o vykonaných kontrolách výpočtu s podpismi a pečiatkami***
        4. ***Statické výpočty predkladať v tlači: druh a verzia programu, vstupné údaje (použité normy, materiálové charakteristiky, statické schémy mosta, zaťažovacie schémy), výsledky výpočtu v tabuľkách a evidencia o objekte, spracovateľ výpočtu (kontrolovateľný statický výpočet)***
        5. ***Výpočet zaťažiteľnosti mosta podľa TP 104 Zaťažiteľnosť cestných mostov a lávok (stanovenie normálnej, výhradnej a výnimočnej zaťažiteľnosti mosta***

1. **Odvodnenie mosta, vrátane výpočtu**
   1. **Výkaz výmer**

Poznámka: Obsah dokumentácie platí v primeranom rozsahu aj pre rekonštrukcie mostov, pričom povinné sú prílohy 3.1., 3.2.1. až 3.2.4. a v prípade zásahu do nosných častí mosta aj príloha 3.3.4. Ostatné prílohy sa spracovávajú primerane podľa zásahu rekonštrukcie do jednotlivých častí mosta.

**4. Tunely**

**4.1 Súhrnná technická správa**

Poskytuje stručný a prehľadný popis jednotlivých častí riešenej stavby. Súčasťou súhrnnej technickej správy bude aj zoznam použitých skratiek.

**4.1.1 Identifikačné údaje**

* názov stavby,
* druh stavby (napr. novostavba, rekonštrukcia),
* názov tunela,
* katastrálne územie,
* okres,
* kraj,
* stavebník, uvažovaný správca tunela,
* nadriadený orgán,
* projektant (vždy organizácia a meno zodpovedného projektanta),
* križovaná prekážka,
* atď.

**4.1.2 Prehľad východiskových podkladov**

* podklady a požiadavky objednávateľa,
* územné rozhodnutie a jeho podmienky,
* dokumentácia na územné rozhodnutie,
* stavebný zámer,
* zoznam prieskumov,
* dopravnoinžinierske údaje,
* ostatné podklady.

**4.1.3 Použité normy, predpisy, literatúra, elektronické zdroje a iné**

* zoznam použitých noriem, predpisov, literatúry, elektronických zdrojov a pod. zoradených v abecednom, prípadne vzostupnom číselnom poradí.

**4.1.4 Väzba na súvisiace oddiely/objekty stavby**

* uvedie sa členenie podľa oddielov/objektov tunela a súvisiacich častí stavby.

**4.1.5 Predmet riešenia**

* všeobecný a stručný opis predmetu riešenia a súvisiacich častí stavby.

**4.1.6 Základné údaje o tuneli**

* druh tunela z hľadiska spôsobu výstavby podľa STN 73 7507,
* dĺžková kategória tunela podľa STN 73 7507,
* kategória tunela podľa šírkového usporiadania komunikácie v tuneli a návrhová rýchlosť podľa STN 73 7507,
* dĺžka tunela podľa nariadenia vlády SR č. 344/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na tunely v cestnej sieti,
* stavebná dĺžka tunela na úrovni základu a staničenie (hĺbenej časti, razenej časti, atď.),
* šírka vozovky medzi obrubníkmi podľa STN 73 7507,
* šírka jazdného pruhu podľa STN 73 7507,
* šírka postranného vodiaceho prúžku podľa STN 73 7507,
* prejazdná výška podľa STN 73 7507,
* šírka núdzového chodníka podľa STN 73 7507,
* výška priechodného priestoru nad núdzovým chodníkom podľa STN 73 7507,
* výškové vedenie trasy (max. pozdĺžny sklon samostatne pre každú rúru) podľa STN 73 7507,
* smerové vedenie trasy podľa STN 73 7507,
* priečny sklon jazdného pasu (hodnota max. a min sklonu pre každú rúru) podľa STN 73 7507,
* atď.

**4.1.7 Nadväznosť riešenia tunelového oddielu/objektu na dokumentáciu na územné rozhodnutie**

* účel tunela a požiadavky na jeho riešenie – uviesť všetky závažné skutočnosti,
* uviesť dôležité požiadavky a podmienky určené v územnom rozhodnutí a spôsob ich zapracovania.

**4.1.8 Charakter prekážky a prevádzanej cesty**

* uvedú sa všetky križované a dotknuté prekážky, cesty, siete a pod.

**4.1.9 Územné podmienky**

**4.1.10 Geologické a geotechnické podmienky**

* Súhrn základných údajov prevzatých z prieskumov (geologická skladba masívu v mieste portálov a v mieste tunelových rúr, tektonické pomery, svahové deformácie, hydrogeologické a hydrologické pomery, klimatické pomery, seizmicita územia, geodynamické javy, ložiská nerastných surovín, agresívne vlastnosti podzemnej vody na betón a oceľ, kategorizácia zemín a hornín do tried ťažiteľnosti, závery korózného a geoelektrického prieskumu, možnosti využitia vyťažených hornín z razenia tunela, atď.).

**4.1.11 Technické riešenie tunela**

* Základné údaje o technickom riešení tunela a údaje o všetkých oddieloch/objektoch tunela.

**4.1.12 Stavebná časť tunela**

* tunelové portály, portálové jamy na razenie tunela, konečné terénne úpravy portálových jám, technológia realizácie, konštrukcia nosných prvkov vrátane statického výpočtu, ochrana proti vode, odvodnenie, atď.,
* hĺbené tunely a galérie, technológia realizácie, konštrukcia nosných prvkov vrátane statického výpočtu, ochrana proti vode, odvodnenie, atď.,
* razené tunely, technológia realizácie, stanovenie rozsahu použitia jednotlivých technológií (napr. podľa TP 021] a TP 022), konštrukcia nosných prvkov vrátane statického výpočtu, ochrana proti vode, odvodnenie, atď.,
* priečne prepojenia, štôlne, šachty, technológia realizácie, stanovenie rozsahu použitia jednotlivých technológií (napr. podľa TP 021] a TP 022), konštrukcia nosných prvkov vrátane statického výpočtu, ochrana proti vode, odvodnenie, atď.,
* vozovka a chodníky, súvisiace spevnené plochy na portáloch tunela, technológia realizácie, konštrukcia a skladba vrátane výpočtov,
* stavebné úpravy v tuneli, chráničky do ostenia, nátery, tunelové značky podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2004/54/ES o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na tunely v transeurópskej cestnej sieti a podľa TP 099, atď.,
* technologické centrály, prevádzkové budovy, výdušné objekty, atď., ich architektonické a stavebné riešenie, osvetlenie, zásuvkové rozvody, elektrický zabezpečovací systém, elektrická požiarna signalizácia, ochrana pred účinkami bludných prúdov a uzemnenie, bleskozvod, prípadne zdravotechnika, vzduchotechnika vrátane merania a regulácie, atď.,
* káblové trasy, kolektory, technológia realizácie, konštrukcia nosných prvkov vrátane statického výpočtu, ochrana proti vode, odvodnenie, atď.,
* drenážne odvodnenie tunela podľa TP 090,
* odvodenie vozovky podľa TP 090,
* požiarny vodovod, zaistenie požiarnej vody vrátane vody pre čistenie tunela, armatúrne šachty, odberné miesta, prípadne nádrže, automatické tlakové stanice, atď.,
* zvláštne vybavenie tunela.

**4.1.13 Technologické vybavenie tunela**

* Stručný opis jednotlivých technologických objektov/oddielov tunela z uvedením základných prehľadných informácií o riešení.

**4.1.14 Výstavba tunela**

* postup a technológia výstavby tunela a portálov,
* v prípade použitia vrtno-trhacích prác sa postupuje v zmysle zákona č. 58/2014 Z. z. o výbušninách, výbušných predmetoch a munícii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, povolenie na vykonávanie vrtno-trhacích prác a na stavby skladov výbušnín vydáva príslušný Obvodný banský úrad,
* návrh opatrení k ochrane dotknutých práv právnických a fyzických osôb:
* stanovenie veľkosti indukovaných účinkov,
* dokumentácia technických opatrení k zaisteniu bezpečnosti ohrozených objektov,
* inventarizácia objektov v zóne ovplyvnenia,
* v rámci dokumentácie geotechnického monitoringu pre tunely a štôlne sa musí stanoviť zóna poklesu, ovplyvnenia a sledovania podľa TKP 26,
* vzťah k územiu (inžinierske siete, obmedzenie premávky a pod.),
* prístupové cesty počas výstavby, plochy pre zariadenie staveniska, plochy pre medzidepónie a depónie materiálu z výrubu tunela,
* možnosti napojenia zariadenia staveniska na inžinierske siete,
* vodné hospodárstvo na stavenisku, možnosti prečistenia a vypúšťania horninovej a technologickej vody z razenia tunela do recipientov,
* plán organizácie výstavby a orientačný harmonogram výstavby tunela (slúži ako jeden z podkladov pre dokumentáciu POV stavby),
* atď.

**4.1.15 Požiadavky na merania**

* merania geotechnického monitoringu (uvedie sa odkaz na príslušnú samostatnú časť dokumentácie),
* seizmické merania počas razenia tunela (uvedie sa odkaz na príslušnú samostatnú časť dokumentácie ),
* kontrolné merania vplyvu účinkov bludných prúdov počas výstavby (uvedie sa odkaz na príslušnú samostatnú časť dokumentácie),
* spôsob podrobného vytýčenia tunela,
* skúšanie a preberanie konštrukcie (uvedie sa odkaz na príslušné TKP),
* atď.

**4.1.16 Bezpečnostné požiadavky**

* protipožiarna bezpečnosť (uvedie sa odkaz na príslušnú samostatnú časť dokumentácie),
* bezpečnostná dokumentácia pre tunely (uvedie sa odkaz na príslušnú samostatnú časť dokumentácie),
* bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci (uvedie sa odkaz na príslušnú samostatnú časť dokumentácie),
* atď.

**4.1.17 Špeciálna dokumentácia pre tunely**

* dokumentácia vstupných údajov pre projekt trhacích prác (uvedie sa odkaz na príslušnú samostatnú časť dokumentácie),
* návrh vetrania počas výstavby (uvedie sa odkaz na príslušnú samostatnú časť dokumentácie).

**4.1.18 Zásady ochrany životného prostredia**

* ochrana proti hluku , infrazvuku a vibráciám,
* zamedzenie nadmernej prašnosti,
* ochrana povrchových a podzemných vôd,
* klasifikácia a bilancia odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov (je riešená v jednotlivých technických správach jednotlivých oddielov/objektov tunela).

**4.2 Výkresy súhrnného riešenia**

Základný obsah:

* Celková situácia M 1:5 000 (M 1:10 000),
* Koordinačná situácia M 1:500 (M 1:1000, M 1:2000 podľa dĺžky tunela) (vrátane prístupových komunikácií ak sú navrhované, označenia objektov a inžinierskych sietí, zóny poklesu, zóny sledovania a ovplyvnenia, svahových deformácií, atď.),
* Ortofotomapa (pôdorys) tunela M 1:500 (M 1:1000, M 1:2000 podľa dĺžky tunela),
* Vytyčovací výkres s vyznačením bodov vytyčovacej siete, bodov pre vytýčenie priestorovej polohy a bodov pre podrobné vytýčenie so zoznamom súradníc,
* Pôdorys portálových oblastí M 1:100 (M1:200) (samostatne pre každý portál),
* Pozdĺžny profil tunelovej rúry (neprevýšený profil samostatne pre každú tunelovú rúru, štôlňu).
* Inžinierskogeologický pozdĺžny profil tunelovej rúry (ak je k dispozícii, tak samostatne pre každú tunelovú rúru a štôlňu, preberá sa z IGP),
* Inžinierskogeologické priečne profily s geotechnickými údajmi, vrátane poklepovej zóny (preberá sa z IGP ),
* Schéma bezpečnostných stavebných úprav (vrátane znázornenia blokov ostenia, výklenkov, priečnych prepojení, zálivov, podružných rozvodní tunela, súvisiacich objektov napr. prevádzkových budov, portálových káblových trás, portálových kolektorov, stožiarov GSM, nádrží, atď.),
* Koordinačná schéma zariadení technologického vybavenia (spravidla sa jedná o podklad zo schémy bezpečnostných stavebných úprav doplnený o technologické vybavenie tunela).

**4.3 Oddiely/objekty tunela**

Jednotlivé oddiely/objekty tunela obsahujú technickú správu, výkresové prílohy v rozsahu a obsahu podľa charakteru objektu (napr. situácie /existujúce objekty šedou, čiernou/, pôdorysy, pozdĺžne rezy, priečne rezy /vrátane znázornených súvisiacich objektov/, schémy, atď.), jednotlivých konštrukcií a zariadení (ako napr. portálov, hĺbených tunelov, galérií, razených tunelov, núdzových zálivov, výklenkov, priečnych prepojení, štôlni, šácht, vozovky, chodníkov, technologických centrál, prevádzkových budov, výdušných objektov, podružných el. rozvodní, káblových trás, kolektorov, drenážneho odvodenia, odvodnenia vozovky, požiarneho vodovodu, šácht, nádrží, rôznych technologických zariadení, atď.) prípadne výpočty (statické výpočty, hydrotechnické, svetelnotechnické, vzduchotechnické, atď.) resp. iné prílohy ak si to charakter oddielu/objektu vyžaduje.

Objektová skladba tunela a jednotlivé prílohy sa vyhotovujú s ohľadom na miestne pomery individuálne pre každý tunel. Čísla a názvy stavebných objektov a prevádzkových súborov rešpektujú schválenú DÚR.

Technologické vybavenie tunela zvyčajne pozostáva:

**4.3.1 Dopravný systém**

Dopravné značenie a svetelné signalizačné zariadenia (signalizácia), dopravné zariadenia:

* Návrh vychádza z projektu dopravného značenia a schváleného dopravného určenia príslušného úseku PK,
* opis riešenia a základných väzieb objektu/súboru,
* bloková schéma napájania a komunikácie pre dopravné značenie a signalizáciu,
* návrh merania dopravných parametrov,
* návrh systému pre identifikáciu nehôd,
* z dokumentácie premenného dopravného značenia sa preberajú dopravné stavy v tuneli vrátane prislúchajúcich úsekov cesty a križovatiek,
* stavebné riešenie pre vyhodnocovanie dopravných parametrov a prípadnou kontrolou výšky vozidiel pokiaľ je súčasťou riešeného objektu/súboru.

**4.3.2 Osvetlenie tunela**

Obsah a rozsah návrhu je daný osobitným TP 115:

* Opis riešenia a základných väzieb objektu/súboru,
* svetlotechnický návrh (vrátane núdzového a náhradného osvetlenia),
* návrh rozmiestnenia svietidiel,
* stanovenie odhadovaného potrebného elektrického príkonu,
* návrh meracích zariadení,
* stanovenie hlavných a podružných rozvádzačov.

**4.3.3 Vetranie tunela**

* Obsah a rozsah návrhu je daný osobitným TP 049:
* Opis riešenia a základných väzieb objektu/súboru,
* vstupné údaje pre posúdenie (návrh),
* výpočet potreby čistého vzduchu v tuneli,
* dimenzovanie a návrh ventilátorov,
* umiestnenie ventilátorov a požiadavky na súvisiace stavebné úpravy,
* stanovenie potrebného príkonu,
* návrh umiestnenia meracích zariadení,
* vetranie technických priestorov,
* stanovenie potreby vzduchotechnických kanálov a stavebných riešení sacích, alebo výdušných objektov.

**4.3.4 Komunikačné systémy a zariadenia**

Tunelový rozhlas (núdzové rozhlasové hlásenia pre užívateľov tunela cez reproduktory), rádiové spojenie (pre pohotovostné služby), dopravné rádio, systém/zariadenie núdzového volania podľa TP 099:

* Opis riešenia a základných väzieb objektu/súboru,
* bloková schéma príslušného objektu/súboru,
* stanovenie frekvenčných pásiem jednotlivých abonentov,
* stanovenie spôsobu vykrytia zatienených pásiem,
* stanovenie typu a veľkosti SOS a TNV.

**4.3.5 Monitorovacie systémy/meracie a detekčné zariadenia**

Meranie fyzikálnych veličín, meteorologické zariadenia, detekcia vozidiel, videodohľad podľa TP 029, TP 030], TKP 40:

* Rozmiestnenie MFV podľa návrhu vetrania,
* prepracovanie bezpečnostného systému vo väzbe na konfiguráciu riadiaceho centra (RC),
* stanovenie konfigurácie videosystému,
* umiestnenie jednotlivých videokamier a videoústredne, ich napojenie na RC.

**4.3.6 Požiarno-technické zariadenia a zariadenia na protipožiarny zásah**

Podľa TP 099:

* EPS – líniový hlásič v tuneli,
* EPS – ostatné hlásiče v tuneli, únikových cestách a technických priestoroch,
* stanovenie väzby na integrovaný záchranný systém,
* zásady požiarneho zabezpečenia.

**4.3.7 Technologické centrály/riadiace centrum**

* Prevádzkovo – technologické objekty (PTO), Strediská správy a údržby (SSÚD, SSÚR, SSÚ) vo vzťahu k technologickému vybaveniu príslušného tunela:
* Bloková schéma napojenia na ITS,
* ostatné podľa potreby.

**4.3.8 Centrálny riadiaci systém**

Podľa TP 093:

* Bloková schéma CRS,
* stanovenie konfigurácie RC, návrh základných modulov riadenia,
* stanovenie dispečerského stanovištia,
* stanovenie parametrov riadenia,
* popis spôsobu riadenia.

**4.3.9 Zásobovanie elektrickou energiou**

Podľa TP 029, TP 030, TP 099:

* Celková bilancia príkonov,
* návrh rozvodní VN,
* návrh trafostaníc,
* návrh káblových rozvodov,
* návrh zálohového napájania vrátane stanovenia rozsahu napojených zariadení,
* prepojenie rozvodní NN,
* stanovenie veľkostí UPS,
* stanovenie zdroja zálohového napätia,
* uzemnenie a ochrana pred nepriaznivými účinkami statickej a atmosférickej elektriny a prepätia,
* návrh a spôsob uzemnenia a ochranného pospojovania bude navrhnutý na základe výsledkov a podmienok určených v samostatnej časti dokumentácie stavby Projekt ochrany voči bludným prúdom vypracovaný podľa TP 081 a požiadaviek Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií, časť I. Sprievodná správa, časť II. Návrh metodiky, [Rozborová úloha SSC, 2009].,
* stanovenie predpokladaných hlavných vonkajších vplyvov prostredia.

Prípadné ďalšie zariadenia a technologické vybavenie v tuneli. Niektoré časti týchto zariadení sú umiestnené aj mimo tunela.

Nakoľko sa zvyčajne jedná o vyhradené technické zariadenia – elektrické, predkladá sa dokumentácia DSP (DRS) na vyjadrenie TI.

Náležitosti dokumentácie musia spĺňať požiadavky platnej legislatívy, hlavne Príloha č. 2 k vyhláške MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. Ďalšie podrobnosti a náležitosti riešia osobitné TP.

Súčasťou DSP je funkčná špecifikácia – podrobný funkčný návrh systémov. Podrobnosti návrhu sú riešené v TP 029, TP 030 a prísl. STN.

Funkčná špecifikácia nesmie definovať konkrétnych výrobcov alebo konkrétne softwarové či vývojové systémy, ani špecifikovať také ich vlastnosti, z ktorých vyplýva určenie konkrétneho výrobcu/dodávateľa alebo obmedzenej skupiny výrobcov/dodávateľov softwaru.

### 5. Geotechnické konštrukcie

* 1. **Technická správa**

Súčasťou technickej správy bude aj zoznam použitých skratiek.

1. **Všeobecné údaje**

* údaje o objekte
* názov stavby,
* číslo a názov objektu,
* miesto stavby,
* katastrálne územie,
* druh stavby,
* funkčná trieda a kategória cesty,
* vlastník/správca,
* údaje o stavebníkovi
* názov,
* adresa sídla,
* IČO/DIČ,
* zriaďovateľ (názov spoločnosti, adresa sídla, IČO/DIČ),
* údaje o projektantovi objektu
* meno a priezvisko/názov spoločnosti,
* adresa/adresa sídla,
* IČO/DIČ,
* zodpovedný projektant.

1. **Použité podklady**
2. **Použité normy, predpisy, literatúra a elektronické zdroje**
3. **Popis funkčného a technického riešenia**

* základné údaje o objekte,
* zhodnotenie inžinierskogeologických a hydrogeologických pomerov.

1. **Stavebnotechnické riešenie**

* charakteristika konštrukcie,
* popis konštrukcie,
* špecifické vybavenie konštrukcie,

1. **Odvádzanie povrchových a podzemných vôd**

Technické riešenie odvodnenia vrátane hydromechanických výpočtov ak sú potrebné.

1. **Požiadavky na postup stavebných prác**

* postup a technológia výstavby,
* súvisiace (dotknuté) oddiely/objekty stavby,
* väzby na inžinierske siete,
* obmedzenie premávky,
* prístup na pozemky,
* atď.

1. **Požiadavky na monitorovanie a meranie**
2. **Charakteristika a popis technického riešenia**

* z hľadiska starostlivosti o životné prostredie,
* z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky,
* z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby,
* z hľadiska ochrany voči agresívnym vplyvom prostredia.
  1. **Situácia**

Situácia sa vypracuje na geodetickom podklade - polohopisné a výškopisné zameranie, zameranie inžinierskych sietí (šedou, čiernou) a zobrazuje navrhnutú konštrukciu (červenou), ostatné objekty stavby (inou farbou).

V situácii bude označenie svetových strán, hektárova sieť so súradnicami, zobrazenie súvisiacich objektov, legenda čiar a farieb.

Situácia sa vypracuje v primeranej mierke.

* 1. **Pohľad/pozdĺžny rez**

Pohľad/pozdĺžny rez sa vypracuje v primeranej mierke a bez prevýšenia.

* 1. **Vzorové priečne rezy**

Vypracúvajú sa na charakteristických a odlišných úsekoch konštrukcie v M 1:50, prípadne M 1:100.

Vo vzorových priečnych rezoch musia byť zakreslené väzby na pozemnú komunikáciu, uloženie inžinierskych sietí, VO, protihlukových stien, portály DZ, zábradlia, oplotenie a pod.

* 1. **Detaily/zvláštne konštrukcie**

Podľa potreby výkresy napr.: detailov, zábradlí, oplotenia, odvodňovacích priekop, atď.

* 1. **Priečne rezy**

Zobrazuje začlenenie objektu pozemnej komunikácie do terénu v charakteristických miestach spravidla v mierke M 1:100, resp. M 1:200. Maximálna vzdialenosť priečnych rezov nesmie prekročiť 25 m.

V priečnych rezoch sú zakótované väzby na pozemnú komunikáciu, prípadne na existujúcu zástavbu a výškové kóty konštrukcie.

Priečne rezy obsahujú podklady prevzaté z IGP (geologické profily vrtov, interpretáciu geologických rozhraní, hladinu podzemnej vody, atď.)

* 1. **Výkresy tvaru**

Výkresy zobrazujú tvary všetkých konštrukčných prvkov (prahy, pilóty, stužujúce vence, atď.).

* 1. **Výkresy výstuže**

Výkresy zobrazujú výstuž všetkých konštrukčných prvkov (prahy, pilóty, stužujúce vence, atď.) Súčasťou je aj materiálová charakteristika betónov a betonárskej výstuže.

* 1. **Vytyčovací výkres**

Grafická úprava vytyčovacieho výkresu v zmysle STN 01 34619. Vytyčovací výkres musí byť overený autorizovaným geodetom.

* 1. **Statický výpočet**
* podklady (odkaz na prieskumné vrty a geologické rezy, zhodnotenie IG pomerov, materiálové charakteristiky horninového prostredia),
* návrh (stručný opis konštrukcií a ich základné charakteristiky pre statický výpočet, materiálové charakteristiky, zaťaženia),
* výpočtový model,
* záver.

Prílohy k statickému výpočtu tvoria výstupy zo software pre všetky uvažované modely/zaťaženia.

* 1. **Situácia záberu pozemkov**
  2. **Výkaz výmer**

**6. Protihlukové opatrenia**

Dokumentácia nasledujúcich objektov:

* protihlukové steny,
* sekundárne protihlukové opatrenia.

Citácie a odkazy v texte technickej správy budú previazané krížovými odkazmi so zdrojmi.

* 1. **Technická správa**

1. **Všeobecné údaje**

* Údaje o objekte
* názov stavby,
* číslo a názov objektu,
* miesto stavby,
* kraj,
* okres,
* katastrálne územie,
* druh stavby,
* vlastník/správca,
* údaje o stavebníkovi
* názov,
* adresa sídla,
* IČO/DIČ,
* zriaďovateľ (názov spoločnosti, adresa sídla, IČO/DIČ),
* údaje o projektantovi objektu
* meno a priezvisko/názov spoločnosti,
* adresa/adresa sídla,
* IČO/DIČ,
* zodpovedný projektant.

1. **Použité podklady**
2. **Použité normy, predpisy, literatúra a elektronické zdroje**
3. **Popis funkčného a technického riešenia**

* zmeny voči DSP,
* základné údaje o objekte,
* väzba na ostatné stavebné objekty.

1. **Popis napojenia na existujúci stav**

* napojenie na existujúce komunikácie,
* prístup na pozemky rozdelené stavbou,
* väzby na existujúce inžinierske siete.

1. **Úprava režimu povrchových a podzemných vôd a ich ochrana**
2. **Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu**
3. **Charakteristika a popis technického riešenia pozemnej komunikácie**

* z hľadiska starostlivosti o životné prostredie,
* z hľadiska bezpečnosti prevádzky zariadenia,
* z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby,
* popis riešenia voči agresívnemu prostrediu.

1. **Výpočty**

* statické, resp. stabilitné výpočty.

1. **Situácia**

Situácia sa vypracuje na geodetickom podklade - polohopisné a výškopisné zameranie, zameranie inžinierskych sietí (šedou, čiernou) a zobrazuje navrhnutý objekt (červenou), ostatné objekty stavby (inou farbou).

Situácia sa vypracuje spravidla v mierke 1:1 000, v prípade zložitých vzťahov sa použije mierka v zmysle STN 01 3466.

1. **Pozdĺžny profil**

Pozdĺžny profil sa vypracuje ako neprevýšený, v dĺžkovej mierke situácie.

1. **Vzorové priečne rezy**

Vypracúvajú sa na charakteristických a špecifických častiach objektu v M 1:50, prípadne M 1:100. V prípade rekonštrukcií sa môžu vzorové priečne rezy kresliť aj farebne. Vo vzorových priečnych rezoch musí byť zakreslená aj väzba na okolie, resp. iné časti stavby.

1. **Charakteristické priečne rezy**

Zobrazuje začlenenie objektu do terénu, resp. stavby v charakteristických miestach spravidla v mierke M 1:100, resp. M 1:200. Maximálna vzdialenosť priečnych rezov nesmie prekročiť 25 m.

* 1. **Iné výkresy na upresnenie technického návrhu**

Vypracujú sa v prípadoch, keď je to potrebné na spresnenie technického návrhu. Ide predovšetkým o prehľadné výkresy, pohľady a schémy atypických konštrukcií v M 1:10 – 1:100.

* 1. **Výkresy tvaru**

Výkresy zobrazujú tvary všetkých konštrukčných prvkov (prahy, pilóty, stužujúce vence, atď.).

* 1. **Výkresy výstuže**

Výkresy zobrazujú výstuž všetkých konštrukčných prvkov (prahy, pilóty, stužujúce vence, atď.) Súčasťou je aj materiálová charakteristika betónov a betonárskej výstuže.

* 1. **Vytyčovací výkres**

Grafická úprava vytyčovacieho výkresu v zmysle STN 01 3469. Vytyčovací výkres musí byť overený autorizovaným geodetom.

* 1. **Výkaz výmer**

**7. Obslužné dopravné zariadenia a objekty údržby**

* 1. **Stredisko správy a údržby diaľnice/rýchlostnej cesty**

Naprojektované v súlade s platnou Koncepciou rozmiestnenia stredísk správy a údržby diaľnic a rýchlostných ciest v Slovenskej republike.

1. **Sprievodná správa**

* identifikačné údaje o stavbe, stavebníkovi, projektantovi,
* účel stavby,
* zoznam objektov,
* zmeny voči DSP,
* charakteristika územia,
* uvoľnenie objektov a pozemkov,
* základné údaje o stavbe (vybavenosť, bilancie plôch a pod.),
* dopravné napojenie,
* urbanistické, architektonické a výtvarné riešenie,
* konštrukčné riešenie,
* väzby na ostatné objekty stavby,
* nároky na energie a ich zabezpečenie (elektrika, voda, tepelné hospodárstvo, pohonné látky, odpadové hospodárstvo a pod.),
* charakteristika a popis technického riešenia z rôznych hľadísk (starostlivosti o ŽP, BOZP, cestnej premávky, agresívnemu prostrediu, požiarnej ochrany),
* bilancie odpadov,
* riešenie stavebných objektov.

1. **Koordinačná situácia (zastavovací plán)**

Mierka koordinačných výkresov M 1:500, v prípade komplikovaných stavieb a úsekov v M 1:200. Koordinačné výkresy obsahujú:

* polohopisné a výškopisné zameranie vrátane vrstevníc (existujúce stavby, dopravná infraštruktúra a inžinierske siete),
* hranice CKN parcely registra C a EKN parcely registra E s popisom, katastrálne hranice, prípadne hranice intravilánov obcí,
* vyznačené stavby a inžinierske siete určené na odstránenie,
* navrhované objekty a ich napojenie na existujúce objekty (všetky objekty podľa objektovej skladby),
* navrhované geotechnické sondy (súčasť geotechnického monitoringu),
* hranice obvodu stavby (vonkajšia hranica záberov),
* odstupové vzdialenosti vrátane vymedzenia požiarnych priestorov, nástupných plôch a pod.,
* okótované odstupy navrhovaných stavieb od existujúcich stavieb alebo vlastníckej hranice pokiaľ to vyžaduje iný právny predpis,
* plochy navrhovaného zariadenia staveniska (s vyznačením vjazdov),
* jednotlivé objekty budú číslom objektu, prípadne jeho názvom,
* vypísané ochranné pásma (komunikácií, stavieb, inžinierskych sietí a pod.).

1. **Dokumentácia objektov**

Vypracuje sa pre každý objekt samostatne. Obsah dokumentácie je totožný ako pri objektoch vo voľnej trase.

V objektoch je potrebné spracovať všetky náležitosti vyplývajúce z iných predpisov (napr. protokoly určenia vonkajších vplyvov, certifikáty energetickej náročnosti a pod.).

1. **Protipožiarne zabezpečenie stavby**

Vypracuje sa v súlade s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, v znení neskorších predpisov.

1. **Situácia záberu pozemkov**

Výkres obsahuje zakreslenie situácie oddiely/objektu do podkladu, ktorým je namiesto účelovej mapy grafická časť geometrického plánu (stav KN + PK) s uvedením jeho čísla, čísla parciel, katastrálne hranice s názvom katastrálnych území, katastrálne územie (územia) uviesť nad rozpisku každého výkresu, hranicu trvalých a dočasných záberov a záberov do jedného roka, os a staničenie oddielu/objektu, hektárovú sieť, mierku, označenie svetových strán; v pripojenej tabuľke zoznam dotknutých parciel (trvalý záber, dočasný záber, záber do jedného roka, vecné bremená). Mierka od 1:1 000 do 1:5 000 (podľa rozsahu objektu, tak, aby bol výkres čitateľný).

1. **Výkaz výmer**
   1. **Odpočívadlá (parkoviská, zástavky a objekty služieb)**

Naprojektované v súlade s platnou Koncepciou rozmiestnenia a vybavenia odpočívadiel na diaľniciach v Slovenskej republike.

1. **Sprievodná správa**

* identifikačné údaje o odpočívadle, stavebníkovi, projektantovi,
* účel stavby,
* zoznam objektov,
* zmeny voči DSP,
* charakteristika územia,
* uvoľnenie objektov a pozemkov,
* základné údaje o odpočívadle (vybavenosť, bilancie plôch a pod.),
* dopravné napojenie,
* urbanistické, architektonické a výtvarné riešenie,
* konštrukčné riešenie,
* väzby na ostatné objekty stavby,
* nároky na energie a ich zabezpečenie (elektrika, voda, tepelné hospodárstvo, pohonné látky, odpadové hospodárstvo a pod.),
* charakteristika a popis technického riešenia z rôznych hľadísk (starostlivosti o ŽP, BOZP, cestnej premávky, agresívnemu prostrediu, požiarnej ochrany),
* bilancie odpadov,
* riešenie stavebných objektov.

Stavebné objekty na odpočívadle sa spravidla rozdeľujú v tomto usporiadaní:

* terénne úpravy,
* vegetačné úpravy,
* spevnené plochy,
* korporátne objekty (podľa vybavenia odpočívadla),
* drobná architektúra,
* vonkajšia kanalizácia dažďová (vrátane ORL),
* vonkajšia kanalizácia splašková (vrátane ČOV),
* vodovodná prípojka,
* prípojka VN,
* trafostanica,
* vonkajší rozvod NN,
* verejné osvetlenie.

Objektová skladba sa môže prispôsobiť v závislosti od typu a výbavy odpočívadla.

1. **Koordinačná situácia (zastavovací plán)**

Mierka koordinačných výkresov M 1:500, v prípade komplikovaných stavieb a úsekov v M 1:200. Koordinačné výkresy obsahujú:

* polohopisné a výškopisné zameranie vrátane vrstevníc (existujúce stavby, dopravná infraštruktúra a inžinierske siete,
* hranice CKN parcely registra C a EKN parcely registra E s popisom, katastrálne hranice, prípadne hranice intravilánov obcí,
* vyznačené stavby a inžinierske siete určené na odstránenie,
* navrhované objekty a ich napojenie na existujúce objekty (všetky objekty podľa objektovej skladby),
* navrhované geotechnické sondy (súčasť geotechnického monitoringu),
* hranice obvodu stavby (vonkajšia hranica záberov),
* odstupové vzdialenosti vrátane vymedzenia požiarnych priestorov, nástupných plôch a pod.,
* okótované odstupy navrhovaných stavieb od existujúcich stavieb alebo vlastníckej hranice pokiaľ to vyžaduje iný právny predpis,
* plochy navrhovaného zariadenia staveniska (s vyznačením vjazdov),
* jednotlivé objekty budú číslom objektu, prípadne jeho názvom,
* vypísané ochranné pásma (komunikácií, stavieb, inžinierskych sietí a pod.).

1. **Dokumentácia objektov**

Vypracuje sa pre každý objekt samostatne. Obsah dokumentácie je totožný ako pri objektoch vo voľnej trase.

V objektoch je potrebné spracovať všetky náležitosti vyplývajúce z iných predpisov (napr. protokoly určenia vonkajších vplyvov, certifikáty energetickej náročnosti a pod.).

1. **Protipožiarne zabezpečenie stavby (v prípade ak je potrebné)**

Vypracuje sa v súlade s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, v znení neskorších predpisov.

1. **Situácia záberu pozemkov**

Výkres obsahuje zakreslenie situácie oddiely/objektu do podkladu, ktorým je namiesto účelovej mapy grafická časť geometrického plánu (stav KN + PK) s uvedením jeho čísla, čísla parciel, katastrálne hranice s názvom katastrálnych území, katastrálne územie (územia) uviesť nad rozpisku každého výkresu, hranicu trvalých a dočasných záberov a záberov do jedného roka, os a staničenie oddielu/objektu, hektárovú sieť, mierku, označenie svetových strán; v pripojenej tabuľke zoznam dotknutých parciel (trvalý záber, dočasný záber, záber do jedného roka, vecné bremená). Mierka od 1:1 000 do 1:5 000 (podľa rozsahu objektu, tak, aby bol výkres čitateľný).

1. **Výkaz výmer**

**8. Prevádzkové prvky (SSZ, ITS, premenné dopravné značenie, a pod.)**

Dokumentácia nasledujúcich objektov:

* inteligentné systémy (informačný technologický systém ITS, napr. RWIS, RSD),
* meteorologické zariadenia a hlásiče námrazy,
* zariadenia dopravného prieskumu (sčítače dopravy, merače výšky vozidiel, snímače a detektory vozidiel, analyzátory dopravy),
* uzatvorený televízny okruh CCTV (kamerový systém),
* zariadenia na riadenie dopravy (premenné dopravné značky PDZ, značky s prevádzkovými informáciami ZPI, svetelné signalizačné zariadenia SSZ a návestidlá),
* dispečerské zariadenie na usmernenie cestnej premávky.

Ďalšie podrobnosti a náležitosti riešia osobitné TP, hlavne:

* TP 029 „Zariadenia, infraštruktúra a systémy technologického vybavenia pozemných komunikácií“,
* TP 049 „Vetranie cestných tunelov“,
* TP 093 „Centrálny riadiaci systém a vizualizácia – Tunely“,
* TP 099 „Protipožiarna bezpečnosť cestných tunelov“,
* TP 115 „Osvetlenie cestných tunelov“ a pod.

Dokumentácia DRS podrobnejšie rozpracúva DSP, s doplnením ďalších výpočtov pre konkrétne zariadenia, doplnenie detailov, káblových prepojení, rozvádzačov a pod. Súčasťou DRS je funkčná špecifikácia – podrobný funkčný návrh systémov dopracovaná do väčších podrobností podľa požiadaviek v TP 029 „Zariadenia, infraštruktúra a systémy technologického vybavenia pozemných komunikácií“, TP 030 „Inteligentné dopravné systémy a dopravné technologické zariadenia“ a ostatných príslušných STN.

**Dokumentácia je delená na stavebnú a technologickú časť:**

* 1. **Stavebná časť (objekty 00):**

Rieši zvláštne požiadavky na umiestnenie, montáž, vybudovanie stavebných technologických objektov, ktoré je potrebné vybudovať (rozvádzače, portály, stožiare, stĺpy, iné nosné a podporné konštrukcie, zvláštne požiadavky na priestory na operátorských pracoviskách a pod., samostatné technologické objekty napr. káblovody, vzduchotechnické kanály a pod.)

* 1. **Technická správa:**

Obsah primerane oddielu/objektu.

1. **Identifikačné údaje**
2. **Popis oddielu/objektu**
3. **Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie**

* zmeny a požiadavky na riešenie,
* väzby na existujúce inžinierske siete,
* súvisiace objekty/súbory,
* vytýčenie stavby,

1. **Podklady (podklady PD, normy a predpisy, použité skratky)**
2. **Popis funkčného a technického riešenia (trasy, rozvádzače, napájacie a komunikačné vedenie)**
3. **Riešenie napájania elektrickou energiou (údaje napojenia a ukončenia rozvodu):**

* energetická bilancia,
* stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie,
* napäťové siete a ochrana pred zásahom elektrickým prúdom,
* uzemnenie a ochrana pred účinkami bludných prúdov,
* predpokladané hlavné vonkajšie vplyvy,
* ochrana pred nepriaznivými účinkami statickej a atmosférickej elektriny a prepätia,
* zaradenie EZ podľa miery ohrozenia,
* vyhodnotenie zostatkových nebezpečenstiev.

1. **Zvláštne požiadavky na vyhotovenie a kvalitu**
2. **Charakteristika a popis technického riešenia oddielu/objektu z hľadiska:**

* starostlivosti o životné prostredie,
* bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky zariadenia, požiarna ochrana,
* bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzke stavebných zariadení počas výstavby.
  1. **Prílohy k technickej správe:**

Podľa potreby:

* statické výpočty,
* zoznam strojov a zariadení,
* zoznam káblov,
* iné podľa potreby.
  1. **Výkresy**

1. **Prehľadná situácia**

Rozmiestnenie jednotlivých zariadení a funkčných členov prevádzkových prvkov a zaznačenie hlavnej trasy káblových vedení, vrátane napojenia na nadväzujúce objekty/súbory a inžinierske siete v primeranej mierke v podklade.

1. **Montážna schéma káblov**

Blokové schémy prepojenia rozvádzačov.

1. **Rozvádzače**

Jedno- resp. viac pólové schémy rozvádzačov.

1. **Stavebno-technické riešenie**

Podľa potreby schematické výkresy:

* umiestnenia portálov,
* zariadení,
* káblových vedení,
* rozvádzačov,
* iné nosné a podporné konštrukcie,
* zvláštne požiadavky na priestory na operátorských pracoviskách a pod.

1. **Ďalšie výkresy**

Na upresnenie technického riešenia oddielu/objektu, pokiaľ je požadovaný príslušným úradom a nie je predmetom iného oddielu/objektu (Vytyčovací výkres a pod.)

* 1. **Výkaz výmer**
  2. **Technologická časť (objekty 11)**
  3. **Technická správa:**

Obsah primerane oddielu/objektu.

1. **Identifikačné údaje**
2. **Popis oddielu/objektu**
3. **Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie**

* zmeny a požiadavky na riešenie,
* väzby na existujúce inžinierske siete,
* súvisiace objekty/súbory,
* vytýčenie stavby.

1. **Podklady**

* podklady PD,
* normy a predpisy,
* použité skratky.

1. **Popis funkčného a technického riešenia**

* informačného systému,
* riešených technologických zariadení,
* technologických uzlov,
* pripojenie na SSÚ a pod.

1. **Riešenie napájania elektrickou energiou**

Údaje napojenia a ukončenia rozvodu:

* energetická bilancia,
* stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie,
* napäťové siete a ochrana pred zásahom elektrickým prúdom,
* uzemnenie a ochrana pred účinkami bludných prúdov,
* predpokladané hlavné vonkajšie vplyvy,
* ochrana pred nepriaznivými účinkami statickej a atmosférickej elektriny a prepätia,
* zaradenie EZ podľa miery ohrozenia,
* vyhodnotenie zostatkových nebezpečenstiev.

1. **Zvláštne požiadavky na vyhotovenie a kvalitu**
2. **Charakteristika a popis technického riešenia oddielu/objektu z hľadiska:**

* starostlivosti o životné prostredie,
* bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky zariadenia, požiarna ochrana,
* bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzke stavebných zariadení počas výstavby.
  1. **Prílohy k technickej správe**

Podľa potreby:

* zoznam strojov a zariadení,
* zoznam káblov,
* výpočty,
* tabuľky,
* iné.
  1. **Výkresy**

1. **Montážne schémy káblov**

Blokové schémy prepojenia rozvádzačov a riešených zariadení.

1. **Technologické rozvádzače**

* pohľady na rozvádzač (zatvorený, otvorený),
* umiestnenie zariadení a prístrojov v rozvádzači,
* jedno- a viacpólové schémy napájania,
* blokové a ovládacie schémy,
* svorkovnicové schémy,
* iné schémy a detaily podľa potreby.

1. **Pohľady, rezy a detaily**

Umiestnenia technologických zariadení.

1. **Ďalšie výkresy**

Na upresnenie technického riešenia oddielu/objektu, pokiaľ je požadovaný príslušným úradom a nie je predmetom iného oddielu/objektu (Vytyčovací výkres a pod.).

* 1. **Výkaz výmer**

**9. Ostatné objekty**

Dokumentácia nasledujúcich objektov:

* ostatné cesty,
* rekultivácie,
* vegetačné úpravy,
* úpravy meliorácií,
* všetky inžinierske siete.

Citácie a odkazy v texte technickej správy budú previazané krížovými odkazmi so zdrojmi.

* 1. **Technická správa**

1. **Všeobecné údaje**

* údaje o objekte
* názov stavby,
* číslo a názov objektu,
* miesto stavby,
* katastrálne územie,
* druh stavby,
* vlastník/správca,
* údaje o stavebníkovi
* názov,
* adresa sídla,
* IČO/DIČ,
* zriaďovateľ (názov spoločnosti, adresa sídla, IČO/DIČ),
* údaje o projektantovi objektu
* meno a priezvisko/názov spoločnosti,
* adresa/adresa sídla,
* IČO/DIČ,
* zodpovedný projektant.

1. **Použité podklady**
2. **Použité normy, predpisy, literatúra a elektronické zdroje**
3. **Popis funkčného a technického riešenia**

* zmeny voči DSP,
* základné údaje o objekte,
* väzba na ostatné stavebné objekty.

1. **Popis napojenia na existujúci stav**

* napojenie na existujúce komunikácie,
* prístup na pozemky rozdelené stavbou,
* väzby na existujúce inžinierske siete.

1. **Úprava režimu povrchových a podzemných vôd a ich ochrana**
2. **Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu**
3. **Charakteristika a popis technického riešenia pozemnej komunikácie**

* z hľadiska starostlivosti o životné prostredie,
* z hľadiska bezpečnosti prevádzky zariadenia,
* z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby,
* popis riešenia voči agresívnemu prostrediu.

1. **Prílohy technickej správy**

* hydrotechnické výpočty (na základe aktuálnych podkladov z SHMÚ),
* statické, resp. stabilitné výpočty,
* iné výpočty a posudky podľa potreby (napr. protokoly o určení vonkajších vplyvov, energetické certifikáty a pod.).
  1. **Situácia**

Situácia sa vypracuje na geodetickom podklade - polohopisné a výškopisné zameranie, zameranie inžinierskych sietí (šedou, čiernou) a zobrazuje navrhnutý objekt (červenou), ostatné objekty stavby (inou farbou).

Situácia sa vypracuje spravidla v mierke 1:1 000, v prípade zložitých vzťahov sa použije mierka v zmysle STN 01 3466.

* 1. **Pozdĺžny profil**

Pozdĺžny profil sa vypracuje v dĺžkovej mierke situácie a výškovej mierke s desaťnásobným prevýšením.

* 1. **Vzorové priečne rezy**

Vypracúvajú sa na charakteristických a špecifických častiach objektu v M 1:50, prípadne M 1:100.

V prípade rekonštrukcií sa môžu vzorové priečne rezy kresliť aj farebne.

Vo vzorových priečnych rezoch musí byť zakreslená aj väzba na okolie, resp. iné časti stavby.

* 1. **Charakteristické priečne rezy**

Zobrazuje začlenenie objektu do terénu, resp. stavby v charakteristických miestach spravidla v mierke M 1:100, resp. M 1:200. Maximálna vzdialenosť priečnych rezov nesmie prekročiť 25 m.

* 1. **Iné výkresy na spresnenie technického návrhu**

Vypracujú sa v prípadoch, keď je to potrebné na spresnenie technického návrhu. Ide predovšetkým o prehľadné výkresy, pohľady a schémy (výkresy) atypických konštrukcií v M 1:10 – M 1:100.

* 1. **Výkresy tvaru**

Výkresy zobrazujú tvary všetkých konštrukčných prvkov (prahy, pilóty, stužujúce vence, atď.).

* 1. **Výkresy výstuže**

Výkresy zobrazujú výstuž všetkých konštrukčných prvkov (prahy, pilóty, stužujúce vence, atď.). Súčasťou je aj materiálová charakteristika betónov a betonárskej výstuže.

* 1. **Vytyčovací výkres**

Obsahom vytyčovacieho výkresu ostatných objektov je:

* rozpiska,
* zoznam súradníc a výšok prvkov priestorovej polohy,
* zobrazenie bodov ZVS vo výkrese a ich zoznam súradníc a výšok,
* zoznam súradníc a výšok ŠPS a nivelačných bodov ŠNS,
* požiadavka na presnosť vytýčenia definovaná stavebnou odchýlkou alebo odvolaním sa na krajné vytyčovacie odchýlky uvedené v príslušnej slovenskej technickej norme poprípade iným definovaním presnosti,
* zoznamy súradníc a výšok podrobných bodov všetkých lomových bodov konštrukčných prvkov objektu,
* Charakteristické body a hlavné výškové body mosta funkčne nahradzujú body ZVS a jestvujúce body ŠNS a ŠPS.

Vytyčovací výkres musí byť overený autorizovaným geodetom a kartografom projektanta. Grafická úprava vytyčovacieho výkresu v zmysle STN 01 3469.

* 1. **Situácia záberu pozemkov**
  2. **Výkaz výmer**

1. **Doklady a Povolenia**

* záznam o odsúhlasení smerového a výškového vedenia trasy pozemnej komunikácie a návrhu križovatky objednávateľom,
* záznam o odsúhlasení objektovej skladby objednávateľom,
* záznam o odsúhlasení návrhu mostných objektov objednávateľom,
* záznam o odsúhlasení návrhu konštrukcií vozoviek objednávateľom
* záznam o odsúhlasení konceptu majetkovej hranice a hranice dočasných záberov objednávateľom,
* záznam o odsúhlasení rozsahu vyvolaných investícií objednávateľom
* záznamy o prerokovaní dokumentácie v priebehu spracovania s dotknutými orgánmi štátnej správy, samosprávy, správcami dotknutých ciest a inžinierskych sietí a ostatnými zainteresovanými, dotknutými subjektmi v zmysle §140a stavebného zákona,
* záznamy o prerokovaní navrhovaných plôch pre stavebné dvory, skládky a medziskládky ornice, zeminy, plôch pre uloženie prebytočnej a nevhodnej zeminy, prístupových ciest na stavenisko, plôch pre rozprestretie prebytočnej ornice, zdrojov a miest napojení staveniska na inžinierske siete,
* doklady o odsúhlasení dokumentácie s dotknutými zložkami ŽSR a súhrnné stanovisko ŽSR
* doklady o odsúhlasení vyvolaných investícií so správcami budúcich objektov vrátane potvrdenia o ich budúcom prevzatí do správy a majetku – platné ku dňu dodania DSP Objednávateľovi,
* posúdenie dokumentácie Technickou inšpekciou,
* posúdenie dokumentácie oprávnenou právnickou osobou (§ 14 a § 18 zákona NRSR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci),
* doklad o odsúhlasení bezpečnostnej dokumentácie s bezpečnostným technikom,
* doklad o odsúhlasení návrhu dopravného značenia s príslušným Dopravným inšpektorátom PZ a doklad o určení dopravného značenia príslušným cestným správnym orgánom,
* doklady záverečnom odsúhlasení vyvolaných investícií s ich správcami, alebo vlastníkmi doložené na ich hlavičkovom papieri, z ktorých bude zrejmé, že s predloženým riešením súhlasia bez pripomienok, ktoré by vyžadovali opätovné predloženie projektovej dokumentácie a zároveň súhlasia s ich prevzatím do správy a majetku,
* záznam zo záverečného prerokovania DSP v podrobnosti DRS
* iné záznamy a doklady z priebehu spracovávania projektovej dokumentácie,
* záväzné stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých subjektov.

1. **Prieskumy a Štúdie**

**1 Environmentálne prieskumy a štúdie**

Environmentálne štúdie a prieskumy budú spracované v rozsahu potrebnom pre návrh investičného zámeru s ohľadom na charakter stavby.

Technické špecifikácie pre spracovanie environmentálnych prieskumov a štúdií sú uvedené v nasledujúcich bodoch:

**1.1. Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov**

Účelom inventarizácie biotopov je zmapovanie a vyčíslenie spoločenskej hodnoty biotopov národného a európskeho významu, ktoré sa nachádzajú na území dotknutom realizáciou investičného zámeru, a ktoré budú výstavbou poškodené alebo zničené.

Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov stanovuje vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie elaborátu slúži ako podklad k žiadosti na príslušný orgán štátnej správy ochrany prírody a krajiny, o jeho súhlas so zásahom do biotopu európskeho alebo národného významu spôsobom, ktorý môže biotop poškodiť alebo zničiť v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a pozostáva z:

* Technická správa (podľa potreby fotodokumentácia),
* Situácia M 1:10 000,
* Podklad – Ortofotomapa s presným opisom trasy líniovej stavby,
* Hranice katastrálnych území,
* Zábery (trvalé, dočasné, ročné),
* Označenie inventarizačných lokalít.

Inventarizáciu je potrebné spracovať v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, podľa platných a schválených metodík ŠOP SR - Metodika mapovania nelesných biotopov (2014), Mapovanie lesných biotopov (2013), Katalóg biotopov Slovenska (Stanová a Valachovič, 2002), prípadne Katalóg biotopov Slovenska – Druhé, rozšírené vydanie (ŠOP SR, 2023) (zhotoviteľ spracuje dielo v súlade s aktuálne platnými a oficiálne schválenými Metodickými usmerneniami) a v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov.

Na základe Metodiky mapovania nelesných biotopov (ŠOP SR, 2014) a Mapovania lesných biotopov (ŠOP SR, 2013) vypracovať dokument, vrátane uvedenia riadne vyplnených mapovacích formulárov ku každej lokalite biotopov. Lokality/plochy sa vymedzia v GIS prostredí alebo pomocou GPS súradníc.

Mapovanie musí byť vykonané terénnym prieskumom ideálne vo vegetačnom období.

Identifikujú sa zasiahnuté/zabraté biotopy na plochách trvalého a dočasného záberu s uvedením:

* údajov plošnej výmery zasiahnutých/ zabratých biotopov (m2),
* údajov plošnej výmery biotopu v rámci dotknutého územia (ha). Pri rozsiahlych polygónoch rovnorodých biotopov (lúky, pasienky, potočné biotopy, lesné porasty), ktoré výrazne presahujú aj mimo trvalý a dočasný záber plôch, bude identifikovaná výmera do vzdialenosti 500 m na každú stranu od osi líniovej stavby,
* údajov o plošnej výmere biotopov európskeho významu v rámci Slovenskej republiky (ha),
* K jednotlivým identifikovaným lokalitám biotopov európskeho a národného významu uviesť parcelné čísla pozemkov s uvedením dotknutých katastrálnych území. V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vypočítať spoločenskú hodnotu zničených, resp. zabratých biotopov európskeho a národného významu (podklad pre súhlas podľa § 6 Ochrana prírodných biotopov a mokradí zákona č. 543/2002 Z. z.).

Po kompletnom zmapovaní dotknutého územia zhotoviteľ spracuje samostatnú kapitolu mokrade a mokraďné biotopy (ďalej len „mokrade“) a chránené druhy rastlín (viď ďalšie požiadavky).

Ďalšie požiadavky na zhotoviteľa:

*Mokrade*

V zmysle § 6 Ochrana prírodných biotopov a mokradí zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v dotknutom území identifikovať mokrade. Uviesť popis jednotlivých mokradí, stav ich ohrozenia, parcelné čísla pozemkov s uvedením dotknutých katastrálnych území, celkovej plošnej výmery mokrade a plošnej výmery trvalého/dočasného záberu mokrade.

*Chránené druhy rastlín*

V rámci Inventarizácie a spoločenského ohodnotenia biotopov európskeho a národného významu zmapovať v dočasnom a trvalom zábere navrhovanej stavby chránené druhy rastlín podľa prílohy č. 4 Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Výskyt chránených druhov rastlín mapovať v rámci všetkých biotopov dotknutého územia, a teda aj vrátane biotopov, ktoré nie sú biotopmi európskeho a národného významu. Ich výskyt je potrebné uvádzať v jednotlivých polygónoch ako v prípade inventarizácie biotopov európskeho a národného významu (resp. v zmysle číslovania jednotlivých lokalít mapovaných biotopov).

Zhotoviteľ spracuje zoznam dotknutých chránených druhov rastlín, ktorý bude slúžiť ako podklad pre udelenie výnimky v § 40 zákona č. 543/2002 Z. z.. Výskyt chránených druhov rastlín musí byť zistený terénnym prieskumom, tzn. Zaznamenaním, resp. mapovaním jeho reálneho výskytu v dotknutom území.

*Mapové podklady*

Zmapované biotopy európskeho a národného významu vyznačiť v mierke M 1:10 000 (resp. v adekvátnej mierke) na podklade ortofotomapy s farebným odlíšením identifikovaného biotopu v dotknutom území (v prípade, ak je to možné) a biotopu v trvalom alebo dočasnom zábere.

Lokality jednotlivých biotopov číselne označiť v súlade s číslovaním jednotlivých lokalít podľa mapovacích formulárov a číslovania v textovej časti dokumentu. V mapových podkladoch je potrebné označiť aj lokality, v ktorých nie sú identifikované biotopy európskeho a národného významu, pre ktoré farebné odlíšenie nie je potrebné.

Zmapované mokrade vyznačiť na podklade ortofotomapy v mierke 1:10 000 (resp. resp. v adekvátnej mierke), farebne odčleniť mokrade identifikované v dotknutom území a mokrade nachádzajúce sa v trvalom a dočasnom zábere. Jednotlivé lokality je potrebné číselne označiť v súlade s číslovaním jednotlivých lokalít podľa mapovacích formulárov a číslovania v textovej časti dokumentu.

V mapových podkladoch uvádzať mierku, prehľadnú legendu a rozpisku.

**1.2. Dendrologický prieskum**

Dendrologický prieskum bude spracovaný v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a v zmysle Vyhlášky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Bude zahŕňať:

• aktualizáciu inventarizácie z predchádzajúceho stupňa PD

• aktualizáciu spoločenského ohodnotenia drevín z DÚR, resp. z predchádzajúceho stupňa PD

• podrobný dendrologický prieskum.

Požaduje sa vykonať aktualizáciu počtu všetkých zasiahnutých drevín a ich parametrov po spresnení majetkovej hranice trvalého a dočasného záberu objektov celého úseku stavby.

Lokality výrubu je potrebné podrobne popísať, vrátane informácií o druhu pozemku podľa stavu registra CKN, charakteru drevín - cestná zeleň, sprievodná vegetácia vodných tokov – brehové porasty, vetrolam, stromoradie, vegetácia v chránených územiach a pod.

Brehové porasty rozčleniť na dreviny, ktoré rastú medzi brehovými čiarami (v korytách vodných tokov), na pobrežných pozemkoch (*pobrežnými pozemkami v závislosti od druhu opevnenia brehu a druhu vegetácie pri vodohospodársky významnom vodnom toku sú pozemky do 10 m od brehovej čiary a pri drobných vodných tokoch do 5 m od brehovej čiary; pri ochrannej hrádzi vodného toku do 10 m od vzdušnej a návodnej päty hrádze*) a v inundačných územiach.

***Poznámka: Inundačné územie****je územie priľahlé k vodnému toku, ktoré je počas povodní zvyčajne zaplavované vodou vyliatou z koryta. Rozsah inundačného územia určuje okresný úrad vyhláškou.  SVP, š. p., ako správca vodohospodársky významných vodných tokov vypracováva pre lokalitu ležiacu pri neohradzovanom vodnom toku návrh na určenie rozsahu inundačného územia a predkladá ho okresnému úradu. Ak je to potrebné, SVP, š. p., navrhuje aj zmenu rozsahu inundačného územia.* ***V prípade, že vodný tok nemá schválené inundačné územie dotknuté dreviny budú zaradené medzi ostatnú zeleň.***

*Pri jednotlivých lokalitách uvádzať nasledovné údaje:*

* Názov lokality alebo poradové číslo
* K.ú.
* Umiestnenie lokality (intravilán/extravilán)
* Súhlas na výrub v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, č.135/1961 Z.z. o pozemných komunikáciách
* Stupeň ochrany (v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)

*Pri brehových porastoch (medzi brehovými čiarami) doplniť:*

* Riečny kilometer dotknutého vodného toku (začiatok a koniec lokality výrubu)
* Správca vodného toku

*Pri cestnej zeleni doplniť:*

* Trieda a č. cesty
* Správca cesty
* Cestný správny orgán

Dendrologický prieskum bude obsahovať sprievodnú správu s vyhodnotením inventarizovaných drevín a s výpočtom spoločenskej hodnoty ako podklad k žiadosti o povolenie výrubu drevín rastúcich mimo lesa.

Sprievodná správa bude členená na samostatné kapitoly ako podklad pre povolenie:

* na výrub drevín rastúcich mimo lesa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
* na výrub drevín rastúcich v korytách vodných tokov, brehových porastov a porastov v inundačných územiach, orgánu štátnej vodnej správy podľa zákona č. 364/2004 Z. z o vodách v znení neskorších predpisov,
* na výrub cestnej zelene, na ktorú je potrebné požiadať o súhlas na výrub cestný správny orgán podľa § 14 ods. 3 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov.

Lokality s výskytom drevín určených na výrub sa zakreslia do situácie v mierke M 1:10 000 (M 1:5 000, M 1:2 000, resp. adekvátnej mierky).

Výpočet spoločenskej hodnoty drevín, na ktoré sa vyžaduje súhlas na výrub podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je potrebné vypočítať podľa tohto zákona a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vypočítaná spoločenská hodnota sa upraví prirážkovým indexom podľa príslušnej prílohy k vyhláške.

Výpočet spoločenskej hodnoty sa vykoná samostatne pre každý strom a skupinu krov (nie hromadne podľa parametru obvodu drevín).

Pri vypočítanej spoločenskej hodnote drevín na výrub ktorých vydáva povolenie orgán štátnej vodnej správy a cestný správny orgán sa uvedie, že táto spoločenská hodnota má iba informatívny charakter.

Z dôvodu zvýšenia miery presnosti inventarizácie drevín, je nevyhnutné na určenie lokality v teréne a vyčíslenie jej plochy využívať ručné zariadenia pre zber GIS dát s udávanou **presnosťou GNSS 1-4 m**. ktoré zobrazujú v reálnom čase situáciu predmetnej stavby s trvalým a dočasným záberom plôch.

**1.3. Štúdia využitia vyťaženého horninového materiálu**

Štúdia sa bude zaoberať využitím horninového materiálu získaného vyťažením zo zárezov a tunelov z trasy danej stavby. Pre časť stavby A sa vypracuje aktualizácia štúdie len v prípade, ak nastanú nové skutočnosti v rámci spracovania DRS, ktoré by mali vplyv na závery štúdie z DUR.

Environmentálna vhodnosť vyťaženého materiálu na ďalšie využitie sa stanoví na základe odobratých vzoriek odborne spôsobilou osobou a následným laboratórnym posúdením a zatriedením materiálu v zmysle zákona č. 292/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, resp. v zmysle príslušnej legislatívy platnej v čase spracovania diela. Vyhodnotenie ďalšieho použitia vyťaženého materiálu bude závisieť od výsledku klasifikácie a od technických charakteristík posudzovaného vyťaženého materiálu a bude zadefinovaná environmentálna vhodnosť a množstvo použitia materiálu na základe jeho fyzikálnych a chemických vlastností. V prípade, že sa bude jednať o nekontaminovaný horninový materiál, a iný prirodzene sa vyskytujúci materiál vyťažený počas stavebných prác, a ak sa preukáže vhodnosť použitia materiálu na výstavbu v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bol získaný, bude materiál použitý počas výstavby diela.

Štúdia sa tiež bude zaoberať návrhom polohy zemníkov a depónií, kde bude materiál uskladnený a taktiež návrhom dopravných trás na dané účely. Štúdia obsahuje tiež návrh lokalít skládok pre nadbytočný a nevhodný materiál s návrhom optimálneho odvozu a ďalšieho zhodnotenia materiálu s minimalizáciou vplyvov na životné prostredie v súlade s príslušnou legislatívou odpadového hospodárstva.

Zároveň bude štúdia vypracovaná so zohľadnením príslušných odporúčaní a kritérií zásad DNSH (Do not significant harm, resp. po slovensky zásada nespôsobovať významné škody)

**2 Ostatné prieskumy**

**2.1 Seizmický prieskum**

Požaduje sa vykonanie aktualizácie z DÚR/DSP. Seizmický prieskum bude spracovaný v súlade s TP 019.

**2.2 Korózny a geoelektrický prieskum**

Požaduje sa vykonanie aktualizácie z predchádzajúceho stupňa PD. Korózny a geoelektrický prieskum bude spracovaný v súlade s TP 019.

**2.3 Pyrotechnický prieskum**

Požaduje sa vykonanie aktualizácie z predchádzajúceho stupňa PD. Pyrotechnický prieskum bude spracovaný v súlade s TP 019.

**2.4 Radónový prieskum**

Radónový prieskum bude spracovaný v súlade s TP 019.

1. **Súvisiaca Dokumentácia**
   1. **Bezpečnosť**

**1.1 Plán BOZP**

Plán BOZP vypracuje koordinátor dokumentácie ako súčasť DRS.

Plán BOZP musí byť potvrdený úradnou pečiatkou a podpisom koordinátora dokumentácie. Ak si k spracovaniu plánu BOZP koordinátor dokumentácie prizve iné odborne spôsobilé osoby (napr. autorizovaného bezpečnostného technika) musí ich uviesť ako spracovateľov Plánu BOZP spolu s uvedením ich príslušnej odbornej spôsobilosti a zároveň musia Plán BOZP takto prizvané osoby tiež podpísať.

Vypracuje sa podľa zákona č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov a aplikovaním príslušných opatrení podľa vyhlášky MPSVaR SK č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení neskorších predpisov. Ak súčasťou plánovaného úseku komunikácie sú konštrukcie budované banským spôsobom (tunel, štôlňa, atď.), dokumentácia BOZP sa rozšíri o samostatnú časť ktorá bude pojednávať o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky v zmysle zákona č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe, v znení neskorších predpisov.

Obsahuje:

* úvod,
* vstupné podklady,
* identifikačné údaje
* stavba,
* projektant,
* základné údaje charakterizujúce stavbu
* druh komunikácie a jej funkcia,
* zdôvodnenie potreby stavby,
* účel a ciele stavby,
* celkový rozsah a členenie stavby,
* predpokladaný postup výstavby,
* základné technické údaje a bilancie stavby,
* stručný popis základných prác vykonávaných na stavenisku,
* stavebné stroje a dopravné prostriedky zhotoviteľa stavby (v DRS predpokladané),
* základné práva a povinnosti účastníkov výstavby z hľadiska BOZP
* povinnosti a právomoci stavebníka,
* požiadavky na projektovú dokumentáciu,
* koordinácia dokumentácie,
* koordinácia bezpečnosti,
* povinnosti a zodpovednosti zhotoviteľa a podzhotoviteľov stavby,
* práva a povinnosti zamestnancov zhotoviteľa a podzhotoviteľov stavby.

**1.2 Protipožiarna bezpečnosť**

Dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti sa vyhotovuje ako ucelená samostatná časť stavby (napr. tunela, prevádzkových budov tunela, objektov SSÚD/SSÚR, atď). Návrh riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavieb vychádza z vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, v znení neskorších predpisov a zo súvisiacich noriem a predpisov. Dokumentáciu protipožiarnej bezpečnosti vyhotovuje osoba s odbornou spôsobilosťou. Koncepciu a požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť cestných tunelov definuje kap. 3, TP 099.

* 1. **Špeciálna dokumentácia pre tunely**

**2.1 Bezpečnostná dokumentácia pre tunely**

Bezpečnostná dokumentácia pre tunely sa preberá z DSP. V prípade potreby aktualizácie sa spracuje v súlade s TP 019.

**2.2 Návrh vetrania počas výstavby tunela**

Návrh vetrania počas výstavby tunela, počas prác vykonávaných banským spôsobom, rieši vetranie pracovísk a priestorov tak, aby ovzdušie spĺňalo požiadavky určené vyhláškou SBÚ č. 21/1989 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom v podzemí a hygienickými normami.

* 1. **Monitoring**

**3.1 Monitoring vybraných zložiek životného prostredia**

V prípade potreby aktualizácie Projektov monitoringu vybraných zložiek životného prostredia sa projekty aktualizujú a realizujú na základe zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Aktualizácie projektov monitoringu jednotlivých zložiek životného prostredia počas realizácie stavby sa v prípade potreby vypracujú odborne spôsobilými osobami pre jednotlivé zložky životného prostredia, podľa TP 050 „Monitoring vplyvu cestných komunikácií na životné prostredie“, ktorá zjednocuje a stanovuje postupy vypracovania projektov monitoringu vplyvu cestných stavieb na životné prostredie.

**3.2 Geotechnický monitoring mimo tunelov**

Dokumentácia geotechnického monitoringu pre objekty líniových častí PK sa vyhotovuje podľa TKP 35 „Geotechnický monitoring pre objekty líniových častí pozemných komunikácií“ a obsahuje:

* technickú správu,
* výkresy,
* výkaz výmer.

**3.3 Geotechnický monitoring pre tunely**

Dokumentácia geotechnického monitoringu pre tunely a štôlne sa vyhotovuje podľa TKP 28 „Geotechnický monitoring pre tunely a prieskumné štôlne“ a obsahuje:

* technickú správu,
* výkresy,
* výkaz výmer.
  1. **Podklady k žiadosti o usporiadanie cestnej siete**

Vypracujú sa podľa TP 078 „Usporadúvanie cestnej siete“.

**5. Projekt organizácie dopravy**

Vypracovať situácie obmedzenia dopravy počas výstavby a dočasného dopravného značenia. Situácie budú doplnené technickými správami v primeranom rozsahu podľa zložitosti riešenej dopravnej situácie.

Obsahuje návrh, druh a umiestnenie dočasných zvislých dopravných značiek, premenných dopravných značiek a vodorovného dopravného značenia a ich odsúhlasenie s príslušným dopravným inšpektorátom policajného zboru, určenie dopravného značenia. Zvislé dopravné značenie označiť poradovým číslom a staničením a stanovením výkazov výmer podľa typu dopravného značenia.

**6. Plán organizácie výstavby**

Zhotoviteľ spracuje plán organizácie výstavby a prerokuje s dotknutými obcami a ostatnými organizáciami.

**Technická správa:**

* návrh postupu stavebných prác, etapizácia výstavby s ohľadom na možné uzávierky a návrh obchádzkových trás,
* identifikácia možných pozemkov, prípadne budov vhodných na zariadenie staveniska,
* identifikácia možných zdrojov a miesta napojenia pre prívod vody a energie k stavenisku,
* identifikácia možných zdrojov hlavných materiálov, zemníkov a skládok,
* identifikácia možnosti prístupu na stavenisko, vytypovanie dopravných a prepravných trás s prípadnými odporúčaniami na ich úpravu vrátane požiadaviek na dopravnoinžinierske opatrenia, vrátane úprav pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb,
* požiadavky na ochranu okolia staveniska, požiadavky na asanácie, výrub drevín,
* doporučený postup výstavby jednotlivých stavebných objektov, prípadné zvláštne podmienky a požiadavky na realizáciu stavby, prípadne na prípravnú fázu,
* predpokladaný harmonogram výstavby (Ganttov diagram).

**Grafické prílohy:**

* Prehľadná situácia v M 1:2 000 s vyznačením obvodu staveniska, stavebných dvorov, prístupových ciest, dopravných trás,
* Prehľadné schémy postupu výstavby s vyznačením uzávierok, dočasných komunikácií a obchádzok (len hlavné etapy výstavby).

Zhotoviteľ vypracuje podrobný projekt organizácie výstavby (POV), ktorý bude obsahovať samostatné prílohy, grafický harmonogram výstavby (HMG) – časovú postupnosť realizácie pri zhotovovaní jednotlivých stavebných objektov (SO) a prevádzkových súborov (PS), kumulatívnu krivku nákladov, ktorá bude vychádzať z odhadovaných nákladov na každý SO a PS a stanovených technologických míľnikov na stavebných objektoch, prípadne stavebných technológiách, nachádzajúcich sa na kritickej ceste.

**6.1. Technická správa k postupu stavebných prác vrátane opisu nadväznosti jednotlivých SO a PS.**

Doporučený postup výstavby jednotlivých stavebných objektov musí byť spracovaný v podrobnostiach, ktoré jasne definujú doporučený postup ich realizácie a musí byť členený na jednotlivé technologické časti objektu.

V TS k postupu stavebných prác je Zhotoviteľ povinný okrem iného určiť a zadefinovať

* obmedzenia týkajúce sa navrhovaných prístupových komunikácií vo vzťahu na projektantom navrhovanej technológii realizovania objektov
* únosnosť existujúcich prístupových komunikácií a obmedzenia v prejazdných profiloch, ktoré majú vplyv na dovoz materiálov a technologických zariadení potrebných na realizáciu diela
* spôsob riešenia obmedzeného prístupu
* pozemky a jestvujúce budovy vhodné na zariadenie staveniska
* zdroje a miesta napojenia pre prívod vody a energie k stavenisku
* zásady odvodnenia staveniska
* možné a odporučené zdroje hlavných materiálov, zemníkov a skládok
* možnosti prístupu na stavenisko
* v prípade, že pozemky pod navrhnutými prístupovými cestami na stavenisko nie sú vo vlastníctve mesta alebo obce treba prístup riešiť samostatnými objektmi
* pri veľkých presunoch hmôt vhodné dopravné trasy a údaje o potrebných opareniach alebo úpravách na dopravných trasách
* zvláštne podmienky a požiadavky na realizáciu stavby
* postup stavebných prác, harmonogram – doporučený postup výstavby jednotlivých stavebných objektov
* umiestnenie nevhodného materiálu, odpadového materiálu, humusu (zakreslenie do situácie)
* hlavné zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

**6.2 Prílohy**

* + - * 1. **Situácie**
* so zakreslením navrhovaných SD a prístupových ciest
  + - * 1. **Grafický harmonogram výstavby (HMG)**
* bude obsahovať časovú postupnosť výstavy pri realizácii jednotlivých stavebných objektov (SO) a prevádzkových súborov (PS)
* bude vo forme Ganttovho diagramu vypracovaného v softvéri Microsoft Project ( formát mpp), s jasne vyznačenou kritickou cestou, ktorú budú vytvárať príslušné technologické míľniky  SO a/alebo PS
* pri mostných objektoch je členenie min. na špeciálne zakladanie, spodná stavba, vodorovná nosná konštrukcia, príslušenstvo
* pri monolitických mostoch musí byť jasne identifikovaná etapizácia výstavby, so zapracovanými nutnými technologickými prestávkami
* pri komunikácii musí byť členenie min. na výkopy, násypy, vylepšovanie – sanácia podložia násypov, definovanie doby konsolidácie násypov, konštrukčné vrstvy vozovky a príslušenstvo
  + - * 1. **Stanovenie technologických míľnikov.**
* Zhotoviteľ DP na základe navrhovaných postupov výstavby a stanovenej kritickej cesty výstavby navrhne minimálne 5 technologických míľnikov pre objekty na kritickej ceste. V technologickom míľniku Zhotoviteľ zadefinuje termín kedy musí byť ukončená niektorá časť objektu a/alebo technológie tak, aby postup výstavby mohol plynule pokračovať.
* Napríklad:
* stanoviť termín ukončenia prekládok inžinierskych sietí na kritickej ceste
* stanoviť termín ukončenia zakladania a spodnej stavby mostného objektu na kritickej ceste
* stanoviť termíny ukončenia vysokých násypov, aby bola dodržaná navrhovaná doba konsolidácie.
* prípadne iné dôležité termíny ktorých dodržanie je nutné na kvalitné zhotovenie diela.
  + - * 1. **Kumulatívna krivka nákladov**

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

Zhotoviteľa upozorňujeme na dôkladné a precízne spracovanie S-krivky na základe reálnosti postupu výstavby Diela, nakoľko od Zhotoviteľa Diela sa bude požadovať dodržanie S-krivky nákladov.

**7.3. Súčasťou budú situácie M 1:10 000, 1:1 000, doklady o prerokovaní.**