

**Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.**  
**Nábrežie za hydrocentrálou 4, 949 60 Nitra**

**KOLÁROVO – KANALIZÁCIA A ČOV**

**SÚŤAŽNÉ PODKLADY**

**VEREJNÁ SÚŤAŽ**

**USKUTOČNENIE STAVEBNÝCH PRÁC**

**ZVÄZOK 2**

**ZMLUVA O DIELO  
ČASŤ 1, PRÍLOHA 1**

**August 2013**  
**verzia 23.10.2013**

## OBSAH

<b>1. DOKUMENTÁCIA ZHOTOVITEĽA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ORGANIZAČNÁ SCHÉMA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. HARMONOGRAM PRÁČ.....</b>	<b>3</b>
<b>4. PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA .....</b>	<b>4</b>
4.1 REALIZAČNÁ DOKUMENTÁCIA.....	4
4.2 GEODETICKÉ ZAMERANIE STAVENISKA.....	4
4.3 DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO EXISTUJÚCEHO STAVU (PASPORT).....	4
4.4 PROJEKT ORGANIZÁCIE DOPRAVY .....	5
4.5 PROTIPOVODŇOVÝ PLÁN STAVBY .....	5
4.6 KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ PLÁN.....	5
4.7 PLÁN OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA POČAS VÝSTAVBY .....	5
4.8 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI (PROJEKT BOZP).....	5
4.9 VÝROBNÁ (DIELENSKÁ) DOKUMENTÁCIA.....	6
4.10 RÁDIOVÝ PROJEKT .....	6
<b>5. DOKUMENTÁCIA POČAS REALIZÁCIE DIEĽA.....</b>	<b>7</b>
5.1 STAVEBNÝ DENNÍK .....	7
5.2 NÁVODY NA OBSLUHU A ÚDRŽBU A PLÁN ŠKOLENÍ.....	7
5.3 PREVÁDZKOVÉ PREDPISY .....	7
<b>6. DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA (DSV) .....</b>	<b>9</b>
6.1 PROJEKT SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA .....	10
6.2 GEODETICKÝ ELABORÁT .....	11
6.3 DOKUMENTÁCIA KVALITY .....	13
6.4 STAVEBNÉ DENNÍKY .....	13
6.5 POREALIZAČNÉ VYJADRENIA.....	13
6.6 PODKLADY K ZARADENIU MAJETKU.....	13
<b>7. HARMONOGRAM PREDKLADANIA DOKUMENTOV .....</b>	<b>14</b>

## 1. DOKUMENTÁCIA ZHOTOVITEĽA

Dokumentácia Zhotoviteľa zahŕňa projektovú aj ostatnú dokumentáciu uvedenú v tejto prílohe zmluvy.

Vo svojom návrhu technologického postupu výstavby a súvisiacej dokumentácie Zhotoviteľ prihliada na to, že prevádzka existujúcej kanalizácie bude počas výstavby diela zaistená súčasným prevádzkovateľom Objednávateľa. Zhotoviteľ bude svoju činnosť koordinovať a urobiť všetko preto, aby umožnil v maximálnej miere obsluhu a prevádzku existujúcich zariadení. Zhotoviteľ nebude obmedzovať prevádzkovateľa Objednávateľa pri plnení jeho povinností pri zabezpečení prevádzky do takej miery, že by obmedzil riadnu prevádzku existujúcich zariadení. Prípadné obmedzenie prevádzky bude písomne odsúhlasené Stavebným dozorom (SD), objednávateľom a jeho prevádzkovateľom, pričom Zhotoviteľ je povinný zostaviť Harmonogram prác (HMG) v súlade s uvedeným.

## 2. ORGANIZAČNÁ SCHÉMA

Do 14 dní od Dátumu začatia prác Zhotoviteľ predloží kompletnú organizačnú schému Personálu Zhotoviteľa, ktorý plánuje nasadiť pri realizácii Zmluvy spolu s podrobnosťami a kontaktmi na Predstaviteľa Zhotoviteľa a na ostatný kľúčový Personál Zhotoviteľa s dôrazom na stavbyvedúcich Zhotoviteľa. Zmeny Zhotoviteľ bezodkladne oznámi Objednávateľovi aj SD.

## 3. HARMONOGRAM PRÁC

Zhotoviteľ je povinný vypracovať podrobný **Harmonogram prác**. Harmonogram prác bude pripravený v súlade s požiadavkami zmluvy a bude zohľadňovať klimatické podmienky (vrátane zimného obdobia a zimných opatrení), geologické a hydrogeologické podmienky (hladiny podzemných vôd) v predmetnej oblasti.

Harmonogram prác bude navyše obsahovať:

- postup výroby a dodania hlavných technologických zariadení, postup výstavby, skúšok, spúšťania do prevádzky (predčasnej, dočasnej a trvalej), prebratia, požiadaviek Objednávateľa na uvedenie do užívania,
- postup hlavných stavebných prác podľa jednotlivých častí Diela,

Harmonogram prác bude ďalej obsahovať:

- podrobný plán využívania mechanizmov na jednotlivých častiach Diela,
- počet pracovných skupín, ktoré majú byť zamestnané na realizácii Diela podľa jednotlivých ucelených funkčných častí Diela,
- na základe uvedeného Zhotoviteľ zdokladuje, že predložený počet pracovných skupín, stroje a mechanizmy garantujú zhotovenie Diela v zmluvných termínoch,
- pri technologických zariadeniach/prevádzkových súboroch bude obsahovať samostatne stavebnú pripravenosť a dodávku/montáž technológie a typ skúšok,
- dátum vyhotovenia a podpis predstaviteľa Zhotoviteľa.

Zároveň sa požaduje, aby Harmonogram prác bol spracovaný tak, aby Zhotoviteľovi umožňoval postupnú kompletizáciu zhotovovaných častí Diela vrátane predpokladaných dátumov ukončovania jednotlivých častí Diela.

Harmonogram prác bude dostatočne detailný s uvedením údajov a vzájomných väzieb zobrazujúcich následnosti medzi jednotlivými činnosťami, ktoré sú potrebné k určeniu **kritickej cesty** ako aj **grafické znázornenie kritickej cesty** kvôli umožneniu efektívnej kontroly plnenia postupu prác a možných rizikových faktorov súvisiacich s predĺžením Lehoty výstavby.

Harmonogram prác bude spracovaný v programe MS Project alebo podobnom programe. Súčasne s harmonogramom prác bude predložený finančný tok odpovedajúci plneniu predloženého harmonogramu vypracovaný v programe MS Excel. Zhotoviteľ je plne zodpovedný za ním predložené časovanie a následné plnenie jednotlivých činností.

Stavebný dozor ani Objednávateľ tento dokument neschvaľujú ale môžu mať výhrady, ak predložený postup prác nezodpovedá požiadavkám zmluvy a bude zrejmé, že Dielo sa podľa predloženého harmonogramu nebude dať v zmluvných termínoch ukončiť. V takom prípade, na základe pokynu SD, je Zhotoviteľ povinný harmonogram prepracovať tak, aby bol plne v súlade so zmluvou. Zhotoviteľ predloží harmonogram aj v elektronickej forme.

## **4. PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA**

### **4.1 REALIZAČNÁ DOKUMENTÁCIA**

Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP) pre ČOV Kolárovo a dokumentácia pre realizáciu stavby (DRS) pre kanalizáciu, ktorú obdržal Zhotoviteľ v rámci súťažných podkladov sú záväzné v celom rozsahu.

Zhotoviteľ je povinný vypracovať DRS pre ČOV Kolárovo, vrátane zapracovania Stavebným dozorom odsúhlasených dodávok konkrétnych strojno-technologických zariadení. Akákoľvek ďalšia dokumentácia vyhotovená Zhotoviteľom však nesmie meniť účel a rozsah prác zahrnutých v DSP.

### **4.2 GEODETICKÉ ZAMERANIE STAVENISKA**

Výškopisné a polohopisné zameranie stokovej siete a ČOV bolo vykonané Objednávateľom v rámci spracovania DSP. Objednávateľ okrem polohopisného a výškopisného zamerania uličných pásov a areálu ČOV použitého pri spracovaní DSP nedisponuje iným geodetickým elaborátom v elektronickej podobe.

Ak sa v rámci realizácie zmluvy rozhodne vykonať dodatočné geodetické zameranie, vykoná ho na vlastné náklady a na vlastné riziko. Objednávateľ neuhradí žiadne náklady spojené s dodatočným geodetickým zameraním. V prípade jeho vykonania Zhotoviteľ predloží SD tri vyhotovenia geodetického elaborátu v tlači a tri vyhotovenia na CD/DVD nosiči.

Zhotoviteľ si v rámci svojho plnenia, na svoje náklady, zabezpečí založenie polygónového ťahu, vytýčenie Diela vrátane vytýčenia všetkých existujúcich inžinierskych sietí pre všetky časti Diela v súlade s požiadavkami zmluvy.

### **4.3 DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO EXISTUJÚCEHO STAVU (PASPORT)**

Zhotoviteľ je povinný predložiť SD dokumentáciu skutočného stavu (pasport) jestvujúcich prístupových ciest, ktoré by mohli byť poškodené alebo ohrozené pracovnou činnosťou Zhotoviteľa. Pasport bude vyhotovený spôsobom fotodokumentácie alebo videozáznamu.

Zhotoviteľ je povinný zdokumentovať postup výstavby s dôrazom na dodržiavanie kvality Diela, dokumentáciu zakrývaných konštrukcií, križovanie s inžinierskymi sieťami a podobne. Príslušná dokumentácia musí byť odovzdaná SD podľa potreby buď pred začatím, zakrytím alebo prebratím prác na predmetnej časti Diela.

Podrobná pasportizácia slúži ako podklad pri riešení prípadných sporov po vzniku škôd na objekte.

Zhotoviteľ nesie zodpovednosť za akékoľvek škody spôsobené na jestvujúcich objektoch, stavbách, materiáloch alebo zariadeniach z dôvodu svojej činnosti resp. činnosti ktoréhokoľvek zo svojich podzhotoviteľov. Zhotoviteľ opraví resp. uvedie do pôvodného stavu každý poškodený objekt, stavbu, materiál alebo zariadenie ku spokojnosti SD a bez akýchkoľvek ďalších nákladov pre Objednávateľa.

#### 4.4 PROJEKT ORGANIZÁCIE DOPRAVY

Zhotoviteľ je povinný v rámci plnenia zmluvy a pred začatím stavebných prác vypracovať Projekt organizácie dopravy (POD) a v prípade nutnosti POD aktualizovať. Zhotoviteľ je taktiež povinný vybaviť súhlasné stanovisko cestného správneho orgánu. Práce na cestných komunikáciách sa môžu vykonávať len na základe schváleného projektu organizácie dopravy a dopravného značenia a právoplatného povolenia na zvláštne užívanie komunikácií. Práce vyššie uvedené budú v súlade s vykonávacími vyhláškami zákona NR SR č. 725/2004 Z.z. o prevádzke vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov a ďalšími platnými predpismi a legislatívou.

#### 4.5 PROTIPOVODŇOVÝ PLÁN STAVBY

Zhotoviteľ do 30-tich dní od Dátumu začatia prác predloží Objednávateľovi „Protipovodňový plán zabezpečovacích prác Zhotoviteľa stavby“ odsúhlasený správcou toku a príslušným vodohospodárskym orgánom štátnej správy v rozsahu podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 28. mája 2010 (Z.z. 261/2010), ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obsahu povodňových plánov, o ich schvaľovaní a aktualizácii a zákona č. 7/2010 o ochrane pred povodňami.

#### 4.6 KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ PLÁN

Zhotoviteľ do 30-tich dní od Dátumu začatia prác predloží v 2 tlačenej verzii a 2x digitálne na CD/DVD SD a Objednávateľovi na odsúhlasenie „**Kontrolný a skúšobný plán (KSP)**“ podľa požiadaviek zákona č. 254/1998 Z. z. o verejných prácach, ktorého obsahom bude počet a druhy skúšok pre všetky materiály a technológie použité pri výstavbe vrátane spôsobu predkladania a zodpovednosti za skúšky. Akékoľvek doplnovania alebo vyvolané zmeny musia byť schválené SD. KSP musí byť vypracovaný pre každý stavebný objekt (SO) a každý druh činnosti alebo dodávaného stavebného výrobku samostatne v prehľadnej tabuľkovej forme. Ďalšie podrobnosti o skúškach sú uvedené v Prílohe 2.

#### 4.7 PLÁN OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA POČAS VÝSTAVBY

Aby sa určili potenciálne vplyvy na životné prostredie v súvislosti s realizovanými stavebnými prácami, dodávateľ musí vypracovať a predložiť na schválenie SD plán ochrany životného prostredia, ktorý zahŕňa nutné nápravné opatrenia, ktoré sa musia vykonávať po celú dobu výstavby.

Tento plán musí zahŕňať nasledujúce položky, pričom musí obsahovať návrhy na elimináciu alebo zníženie zdrojov znečistenia, okrem iného:

- hygienické zariadenia pre stavebný personál na stavenisku,
- likvidácia prebytočného materiálu z výkopov,
- likvidácia odpadov zo stavby,
- znečistenie recipientov olejom, znečistenou vodou, stavebnými materiálmi a chemikáliami,
- znečistenie podzemnej vody následkom stavebných činností,
- odtok z odvodňovacích systémov staveniska,
- hluk,
- znečistenie vzduchu,
- poriadok na stavenisku.

#### 4.8 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI (PROJEKT BOZP)

Zamestnanci Zhotoviteľa pri svojej činnosti budú dôsledne dodržiavať relevantné predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä zákony č. 272/1994 Z.z., 367/2001 Z.z., 124/2006 Z.z., vyhl. č. 508/2009 Z.z., vyhl. č. 147/2013 Z.z. a Nariadenia vlády č. 40/2002 Z.z., 115 a 145/2006 Z.z. atď.

Starostlivosť o bezpečnosť a ochranu zdravia je rovnocennou a nedeliteľnou časťou prípravy, plánovania a plnenia pracovných úloh.

- a) Zhotoviteľ je povinný dodržiavať požiadavky „**Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci**“, ktorý je vypracovaný podľa Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov. Plán BoZP obdrží Zhotoviteľ od Objednávateľa po nadobudnutí účinnosti Zmluvy. Technická dokumentácia pracovných prostriedkov a pracovných postupov musí obsahovať požiadavky podľa súvisiacich predpisov - zákon č. 264/1999 Z.z., NV SR č. 571/2001, 327/2003 a 310/2004 Z.z. Požiadavky na stavbu a jej súčasti, komunikácie, pracoviská, pracovné prostriedky, pracovné postupy a činnosti musí obsahovať požiadavky osobitných predpisov - napr. NV SR č. 392/2006 Z.z., ďalej č. 391/2006, 396/2006 Z.z.
- b) Pre práce, ktoré sa budú vykonávať za plnej prevádzky, Zhotoviteľ vypracuje návrh "**Dohody o vytvorení podmienok BOZP na spoločnom pracovisku**", ktorá sa po jej odsúhlasení Objednávateľom stane prílohou Zmluvy podľa § 18 zák. č. 124/2006 Z.z.

## 4.9 VÝROBNÁ (DIELENSKÁ) DOKUMENTÁCIA

Zhotoviteľ bude povinný v rámci svojej dokumentácie dodať vo dvoch vyhotoveniach textovú a výkresovú výrobnú (dielenskú) dokumentáciu stavebných konštrukcií, strojnotechnologických a elektrotechnických zariadení, ktoré nie sú súčasťou realizačnej dokumentácie na úrovni zostavných výkresov. Jedná sa najmä o vypracovanie návrhu:

- statických výpočtov železo-betónových a iných prefabrikátov, výrobkov PSV,
- podporných lešení a montážnych konštrukcií,
- paženia základových jám, rýh a iných výkopov, štetovnicových stien,
- pomocných konštrukcií pre zakladanie,
- dočasných žeriavových dráh, závesných montážnych konštrukcií,
- prvkov ľahkej prefabrikácie,
- dielenské a montážne výkresy strojov a zariadení, kovových a drevených konštrukcií, výrobkov PSV, ktoré neboli súčasťou realizačnej dokumentácie
- kladačských výkresov akýchkoľvek kábelových rozvodov, drôtovacích schém rozvádzačov,
- konštrukcií kábelových a potrubných rozvodov,
- výmurovky a izolácie technologických zariadení,
- detailov stykov, zvarov a konštrukcie prefabrikátov a ocelových konštrukcií,
- detaily kompozitných výrobkov (roštov, poklopov, zábradlí, plošín a pod.)
- detailov prestupov potrubí cez ŽB konštrukcie,
- detailov dilatačných škár,
- podrobných výkresov kanalizačných odbočiek pod vodnými tokmi a cestnými komunikáciami vrátane návrhu konkrétneho spôsobu/technológie vyhotovenia týchto odbočiek a prípojok.

Výrobná (dielenská) dokumentácia vyhradených technických zariadení na kanalizácii a ČOV bude na náklady Zhotoviteľa odsúhlasená Technickou inšpekciou SR.

## 4.10 RÁDIOVÝ PROJEKT

Súčasťou dokumentácie Zhotoviteľa bude aj vypracovanie Rádiového projektu, ako podkladu pre Žiadosť Objednávateľa o pridelenie privátnej frekvencie užívateľovi rádiovéj siete a povolenie na prevádzkovanie rádiového zariadenia spolu s potrebným meraním kvality rádiových signálov.

## 5. DOKUMENTÁCIA POČAS REALIZÁCIE DIELA

### 5.1 STAVEBNÝ DENNÍK

Zhotoviteľ je povinný počas celej doby výstavby a skúšobnej prevádzky viesť stavebný denník v zmysle paragrafu 46d Stavebného zákona 50/1976 Z.z. v aktuálnom znení. Stavebný denník bude tvoriť súčasť dokumentácie Zhotoviteľa uloženej na Stavenisku. Bude obsahovať záznamy o všetkých podstatných udalostiach, ktoré nastali počas výkonu Prác.

Za vedenie stavebného denníka je výlučne zodpovedný Zhotoviteľ. Zápisy do denníka môžu urobiť nasledovné osoby:

- Zhotoviteľ, Objednávateľ, Stavebný dozor
- autorský dozor a koordinátor bezpečnosti práce na základe uzavretej zmluvy s Objednávateľom, autorizovaný geodet Zhotoviteľa
- štátne kontrolné orgány, správcovia/prevádzkovatelia ostatných inžinierskych sietí
- stavebné úrady.

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

Rožmery, poznámky, výpočty a výkresy potrebné na stanovenie množstva vykonaných prác musia byť zaznamenané do Stavebného denníka. Záznamy musia byť vždy aktualizované Zhotoviteľom na základe meraní vykonaných v súčinnosti so SD, pred zakrytím vykonaných Prác.

Všetky strany Stavebného denníka musia byť vyhotovené v jednom origináli a minimálne v dvoch kópiách. Originál a prvá kópia musia byť po ich predchádzajúcom podpísaní postúpené SD na konci každého týždňa. Stavebný denník musí byť podpísaný tak Zhotoviteľom, ak aj SD, minimálne na konci každého týždňa.

**Záznamy v stavebnom denníku nezakladajú právo Zhotoviteľa na realizáciu platieb, výkon zmien alebo uplatňovanie si akýchkoľvek finančných nárokov voči Objednávateľovi.**

### 5.2 NÁVODY NA OBSLUHU A ÚDRŽBU A PLÁN ŠKOLENÍ

Zhotoviteľ pred začatím skúšok ČS zabezpečí pre personál prevádzky a údržby Objednávateľa zaškolenie obsluhy a údržby jednotlivých ČS v rozsahu potrebnom pre bezpečné zvládnutie prevádzky. Samostatné zaškolenie bude zaistené pre operátorov dispečerských pracovísk Objednávateľa. Potvrdenie o dostatočnom zaškolení obsluhy pre SD vystaví Objednávateľ.

Príručka „Návody na obsluhu a údržbu“ bude udávať plánované intervaly medzi opakovaním úprav prvkov a výmenou prvkov, bude obsahovať zoznam všetkých kontrolných postupov, ktoré sú nutné ako nedeliteľná súčasť dobre pripraveného plánu údržby. Súčasťou dokumentácie budú návody k montáži, obsluhu a údržbe jednotlivých zariadení, revízne správy, tlakové skúšky atď.

Zbierka brožúr, prospektov, letákov, inštrukcií, diagramov, zoznamov výrobcov a pod. nebude akceptovaná, ale tieto materiály sa môžu akceptovať ako doplnkový materiál k príručkám.

Všetky náklady Zhotoviteľa potrebné na spracovanie manuálu a zabezpečenie školení budú zahrnuté v ponukovej cene.

### 5.3 PREVÁDZKOVÉ PREDPISY

#### a) Prevádzkové a manipulačné poriadky

Prevádzkové a manipulačné poriadky budú vypracované v slovenskom jazyku v súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 55/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Prevádzkový poriadok zahŕňa predpisy, nariadenia a dokumentáciu o dodaných zariadeniach. Prevádzkový poriadok bude rozdelený na textovú a výkresovú časť. Textová časť bude zahŕňať najmä základné charakteristiky čerpacích staníc a inštrukcie pre ich obsluhu, prevádzkový a manipulačný poriadok kanalizácie, čerpacích staníc a výtlačných potrubí. Textová časť musí v prípade potreby zahŕňať aj Posudok o riziku pre prácu s biologickými faktormi, Posudok o riziku súvisiacom s expozíciou chemickým faktorom pri práci. Výkresová časť bude zahŕňať situácie, pozdĺžne profily, charakteristické rezy hlavných stavebných objektov, technologickú schému, výkresy prevádzkových súborov, prietokovú schému, schému zapojenia, schému rádiového spojenia apod. Prevádzkový poriadok bude obsahovať tiež zásady prvej pomoci a požiarne predpisy.

Po ukončení výstavby Zhotoviteľ spracuje prevádzkové a manipulačné poriadky **pre skúšobnú prevádzku**, v **súlade** so zákonom č. 394/2009 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov a v **rozsahu** stanovenom Vyhláškou MŽP SR č. 55/2004, ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií, ktoré musia byť predložené k odsúhlaseniu Objednávateľovi a prevádzkovateľovi najmenej 30 dní pred zahájením skúšobnej prevádzky.

Po ukončení a vyhodnotení skúšobnej prevádzky predloží **prevádzkové poriadky pre trvalú prevádzku** Diela, do ktorých po ukončení a vyhodnotení skúšobnej prevádzky dopracuje potrebné zmeny a ostatné náležitosti.

#### **b) Mazacie plány**

Táto dokumentácia obsahuje prehľad dodávok odporúčaných mazív a prevádzkových náplní (spotrebných položiek), takých ako olej, dostatočný pre obdobie jedného roku prevádzky po úspešnej kolaudácii celého diela. Bude spracovaná pre kompletné strojné zariadenie.

#### **c) Špecifikácia bežných opráv**

Zhotoviteľ spracuje a Objednávateľovi predá Špecifikáciu bežných opráv, ktoré Zhotoviteľ povoľuje Objednávateľovi vykonávať, resp. porúch, ktoré povoľuje odstraňovať v záručnej dobe.

Náklady na vypracovanie všetkých prevádzkových predpisov budú zahrnuté do ponukovej ceny Zhotoviteľa.



## 6. DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA (DSV)

Zhotoviteľ vypracuje k preberaniu diela dokumentáciu skutočného vyhotovenia v súlade s nasledovnými položkami:

- úplná dokumentácia skutočného vyhotovenia na úrovni realizačnej dokumentácie, situácie budú so zákresom aktuálnej katastrálnej mapy
- zmeny oproti schválenej projektovej dokumentácii odsúhlasené SD
- podrobný geodetický elaborát so zameraním realizovanej stavby v zmysle vyššie uvedeného
- geometrické plány trvalých objektov a geometrické plány pre zriadenie vecného bremena
- osvedčenia a záväzné odborné stanoviská Technickej inšpekcie SR, Stavebnej inšpekcie, Regionálneho ústavu verejného zdravotníctva, Inšpektorátu práce
- protokoly o vykonaní jednotlivých skúšok (skúšky vodotesnosti, tlakové skúšky, individuálne skúšky strojnotechnologických zariadení)
- záznamy skúšok a súhlasných stanovísk ohľadne telekomunikačných, plynových alebo podobných prípojok, prípadne záznamy z týchto skúšok od správcov/prevádzkovateľov v stavebnom denníku
- doklady o zhutnení záস্যov rýh v komunikáciách a chodníkoch (protokoly o skúškach)
- doklady o zhutnení základových škár podzemných a nadzemných objektov (protokoly o skúškach)
- doklady o skúškach vodotesnosti a plynotesnosti podzemných a nadzemných objektov (protokoly o vykonaní skúšok)
- zoznam odborných prehliadok a skúšok technických zariadení alebo prvých úradných skúšok vyhradených technických zariadení podľa požiadaviek vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.
- doklady o vykonaní odborných prehliadok a odborných skúšok (revízne správy) technických zariadení tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových, prvé úradne skúšky tých, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- kópie stavebných denníkov
- špecifikácia bežných porúch a ich opráv
- doklady vyžadované podľa zákona o odpadoch
- oznámenie miesta a termínu kolaudácie príslušnému inšpektorátu práce
- prevádzkové a manipulačné poriadky vrátane pokynov pre včasné a riadne vykonávanie údržby
- sprievodná dokumentácia strojov a zariadení od ich výrobcov (pokyny pre prevádzkovanie, údržbu atď.)
- dokumentácia pre preukazovanie požadovaných vlastností technologických a stavebných dodávok (atesty, osvedčenia o akosti a kompletnosti strojov, zariadení a materiálov podľa STN, protokoly o vykonaní skúšok, protokoly o tepelnom spracovaní materiálov, zväračskú dokumentáciu, dokumentáciu k tlakovým nádržiam, protokoly osvedčujúce kvalitu použitých materiálov, spojovacích materiálov, elektród, statické výpočty stavebných a oceľových konštrukcií, pevnostné, tepelné a dynamické výpočty technologických zariadení apod.)
- dokumentácia pre preukazovanie požadovaných vlastností elektrozariadení, zariadení merania a regulácie, telemetrie a dispečerského riadenia (atesty, osvedčenia o akosti a kompletnosti strojov, kalibračné protokoly meracích prístrojov a snímačov, karty škrtiacich orgánov, zariadení a materiálov podľa STN, protokoly o určení vonkajších vplyvov podľa STN, protokoly o nastavení ochrán, protokoly o vykonaní skúšok, dokumentácia motorov, servopohonov, východzie revízne správy podľa STN, vyhlásenie o zhode, že výrobky, ktoré sú zabudované do stavby spĺňajú požiadavky technických predpisov a špecifikácií
- porealizačné súhlasné stanoviská prevádzkovateľov jednotlivých dotknutých IS a komunikácií
- porealizačné súhlasné stanoviská starostov dotknutej obce
- súhlasné stanoviská majiteľov pozemkov o znovuuvedení dotknutých parciel do pôvodného stavu.

**Dokumentácia k systému AS RTP**

Dokumentácia k preberaniu systémov AS RTP bude obsahovať plnú dokumentáciu všetkých zariadení a software poskytnutých pod touto zmluvou. Dokumentácia bude napísaná jasným spôsobom, ktorá bude plne formátovaná a indexovaná, aby slúžila ako dokumentácia, ktorá je ľahko pochopiteľná a používateľná. Bude možné do nej zapracovať v budúcnosti informáciu o vyšších verziách systému a pridávať k nej dodatky. Vo všeobecnosti bude mať formát A4 a bude zviazaná hrebeňovou väzbou.

Copyright k dokumentácii ostáva u Objednávateľa.

Všetky výkresy, okrem prípadu, že budú v textovom súbore, budú dodané v programe AutoCAD na CD/DVD.

Zhotoviteľ dodá plné procedúry operačného systému s podrobnosťami o tom, ako systém AS RTP používať, vrátane týchto častí:

- zavádzanie systému a jeho štartovanie
- operátorský interface, vrátane:
  - navigácia na obrazovke
  - možnosti dopytovania – zoznam alarmov, tlač udalostí a trendov, atď
  - oznámenie o alarmových stavoch
  - riadenie , napr. nábeh čerpadiel, uzatváranie ventilov a pod.
  - všetky funkcie spojené s každou prístupovou úrovňou do systému.
- kontrola programu/činností obsluhou
- kontrola súborov na disku obsluhou
- transfer súborov - archivácia, zachraňovanie
- odozva obsluhy na chyby, diagnostika on-line a off-line, transfer kontroly medzi počítačmi, synchronizácia databázy systému

**Kompletná špecifikácia softvéru** bude poskytnutá a bude obsahovať design systému, diagramy, logické diagramy, definície softvéru, programových indexov, definície stavby systému a systémové údaje pre každý systém a modul.

**Hardvérové manuály:** Zhotoviteľ poskytne dokumentáciu pre všetky zariadenia dodávané v rámci zmluvy.

**PLC Programová dokumentácia:** Zhotoviteľ poskytne jednu kópiu pre každú potrebnú PLC dokumentáciu podľa dodávky výrobcu PLC.

**DSV bude formálne pozostávať z nasledovných častí (zväzkov):**

1.	<b>Projekt skutočného vyhotovenia</b>
2.	<b>Geodetický elaborát</b>
3.	<b>Dokumentácia kvality</b>
4.	<b>Stavebné denníky</b>
5.	<b>Porealizačné vyjadrenia</b>

Obsah jednotlivých častí DSV bude nasledovný:

**6.1 PROJEKT SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA**

Zhotoviteľ pripraví a odovzdá SD na schválenie projekt skutočného vyhotovenia na jednotlivé časti vykonaných Prác (aktivity) **na úrovni realizačnej dokumentácie** (tzn. aktualizovaná technická správa, situácie na podklade geodetického zamerania a katastrálnej mapy, pozdĺžne a priečne rezy, detaily a pod.)

v tlačenej aj digitálnej forme. Projekty skutočného vyhotovenia sa majú vyhotovovať ihneď po ukončení tej ktorej časti diela (aktivity). Záverečná verzia projektu skutočného vyhotovenia bude odsúhlasená SD pred vydaním preberacieho protokolu.

Zhotoviteľ je povinný archivovať a dopĺňať projekt skutočného vyhotovenia „do vydania preberacieho protokolu“, a poskytnúť kópie záznamov, výkresov a certifikátov pre Objednávateľa v pravidelných intervaloch podľa inštrukcií SD. Záznamy budú obsahovať podrobnosti o všetkých zariadeniach a materiáloch, o výstavbe, skúškach a skúšobných certifikátoch.

Záverečné kópie projektu skutočného vyhotovenia budú odovzdané SD vo zviazaných celkoch a budú riadne označené jeden mesiac pred predpokladaným dátumom vydania preberacieho protokolu spolu s dokumentáciou priebehu komplexných skúšok a odchýlok vykonaných ako výsledok týchto skúšok.

Projekt skutočného vyhotovenia po odsúhlasení SD bude odovzdaný Objednávateľovi v tlačenej aj digitálnej forme v počte podľa kapitoly 7.

## 6.2 GEODETICKÝ ELABORÁT

### Geodetické zameranie skutočného vyhotovenia

Požiadavky na zameranie skutkového stavu vychádzajú z Vyhlášky 300/2009 Z.z. ÚGKK, ktorou sa vykonáva zákon č. 215/1995 Zb. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov a sú podmienené dodržaním týchto hlavných zásad: výškový systém Balt po vyrovnaní (Bpv), súradnicový systém jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej platný ku dňu dodávky, údaje spracované na počítači s výstupmi čitateľnými programom Microstation a zo súboru \*.dgn vytlačením príslušnej digitálnej mapy (geodetický zákres, súradnice vo formáte .xls a technická správa vo formáte .doc).

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

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

Zhotoviteľ odovzdá Objednávateľovi geodetickú časť dokumentácie skutočného realizovania objektu vo vyhotoveniach podľa kap. 7 spolu s oznámením o dokončení prác na objekte.

V prípade potreby doprojektovania zmien a doplnkov si geodetické podklady zabezpečí Zhotoviteľ sám.

Všetky náklady na geodetické práce vyplývajúce z činnosti Zhotoviteľa ako aj dodávka geodetickej časti dokumentácie skutočného realizovania Diela sú zahrnuté v ponukovej cene.

Geodetické zameranie bude zahŕňať zameranie novo vybudovanej kanalizácie a k nejprislúchajúcich objektov. Geodetické zameranie bude u líniových stavieb zahŕňať aj zameranie miesta napojenia a ukončenia prípojok (resp. vstupu do budovy alebo na súkromný pozemok), horizontálne alebo vertikálne lomové body trasy, profily a materiál jednotlivých vedení, u vodovodov body v priamych úsekoch vo vzdialenosti max. 100 m, zmeny dimenzie potrubí atď.

Závazne sa predpisuje zameriavať uvedené objekty vrátane kanalizačných odbočiek a všetkých inžinierskych a ostatných sietí (nadmerných a podzemných), pokiaľ sú súčasťou stavby, ďalej rekonštrukcie a preložky. Rovnako sa predpisuje u novo vybudovaných líniových stavieb zamerať všetky križované inžinierske siete v rozsahu 3 m na každú stranu realizovaného vedenia.

Pre existujúce líniové stavby, ktoré nie sú realizáciou projektu dotknuté, kanalizačné odbočky sa geodetické zameranie záväzne nepredpisuje.

Obsah geodetickej dokumentácie bude nasledovný (pre každý stavebný objekt samostatne):

- grafické spracovanie GD bude v programe MicroStation v tvare \*.dgn
- geodet. zameranie vykonať v súradnicovom systéme jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej S – JTSK v triede presnosti č.3
- výškové zameranie spracovať vo výškovom systéme Balt – po vyrovnaní
- požadujeme geodeticky zamerať polohové a výškové zameranie skutočného vyhotovenia stavby, vrátane všetkých objektov a zariadení kanalizácie

- polohopisné a výškové zameranie všetkých súbehov a križovaní s inými inž. sieťami /aj s tými, ktoré sú v správe obstarávateľa
- pri grafickom spracovaní GD atribúty a grafickú prezentáciu jednotlivých vedení, objektov a zariadení dodržať podľa usmernenia správcu GIS-u prevádzkovateľa
- pred odovzdaním GD konzultovať so správcom GIS-u prevádzkovateľa

GD ku kolaudácii jednotlivých stavieb bude odovzdávaná **spolu so súhlasným písomným stanoviskom správcu GIS-u** prevádzkovateľa.

### Obsah geodetickej dokumentácie:

#### Časť Polohopis :

- technická správa
- geodetické údaje bodov meračskej siete výpis PBPP - potvrdenie Katastrálnym úradom o prevzatí pevných bodov /fotokópia/
- prehľadný náčrt bodov PBPP.dgn – výkres daných a novourčených bodov
- meračská sieť.txt /\*.doc/ -zoznam súradníc a výšok bodov meračskej siete; číslo bodu, súr. x, y, z, popis; body dané a novourčené
- polohopis.dgn - obsahuje zapracovanie všetkých chýbajúcich objektov pôvodného polohopisu s očíslovaním objektov
- polohopis\_body.dgn - číslo bodu , súr.“z“
- polohopis.txt / \*.doc/ - obsahuje body meraného polohopisu; číslo bodu, x, y, z
- kontrolná tlač v mierke M = 1:500, 1:1000

#### Časť Kanalizácia (pokiaľ sa realizovala):

- kanalizácia.dgn – zameraná trasa kanalizácie a prípojok (napojenie a ukončenie), vrátane objektov a zariadení, popis vetiev, materiál a DN potrubí, sklon a vzdialenosť medzi šachtami; zakótovať všetky dôležité body kanalizácie od pevných bodov polohopisu, použiť kótovanie na kolmice, zakótovať všetky križovania s inými sieťami
- kanalizácia\_body.dgn – číslo bodu, hĺbkovú hodnotu H odpočet súradníc z, ž, - umiestniť tak, aby sa neprekrývala hodnota so z-tovými súradnicami výkresom kanalizácia.dgn
- kanalizácia.txt /\*.doc/ - číslo bodu, súr. x, y, z, ž, H, popis
- pozdĺžny profil.dgn

#### Časť Vodovod (v prípade preložky):

- vodovod.dgn – zameraná trasa vodovodu a prípojok (napojenie a ukončenie) vrátane objektov a zariadení, popis vetiev, materiál a DN potrubí, sklon a vzdialenosť medzi horizontálnymi lomami; zakótovanie významných bodov vodovodu od pevných bodov polohopisu – použiť kótovanie na kolmice, zakótovať križovania s inými sieťami,
- vložiť hĺbkovú hodnotu uloženia potrubia „H“ v /m/ - odpočet súrad. z, ž, zakresliť vnútorné dispozičné rozmery armatúrnych šacht so zákresom jednotlivých armatúr v šachtách.
- vodovod\_body.dgn – obsahuje číslo bodu, súr. z, ž
- vodovod.txt /\*.doc/ - číslo bodu, súr. x, y, z /terén/, ž/hĺbka uloženia/, H, popis; taktiež vypísať križovanie s inými sieťami
- pozdĺžny profil.dgn – u vodovodov odovzdať po predchádzajúcej dohode s objednávateľom

#### Časť Iné vedenia (pokiaľ sa realizovali):

- iné vedenia.dgn - zakres všetkých vedení, ktoré križovali, resp. boli v súbehu s meranou trasou potrubí, do 30 vrstvy umiestniť hĺbkovú hodnotu „H“ odpočet súr. z,ž
- iné vedenia\_body.dgn - číslo bodu, súradnice z, ž
- iné vedenia.txt / \*.doc/ - číslo bodu , súrad. x, y ,z ,ž ,H, popis

Elaborát overí autorizovaný geodet Zhotoviteľa.

## **Geometrické plány**

Súčasťou DSV budú tiež porealizačné **geometrické plány** vypracované podľa platných technických predpisov. V porealizačných geometrických plánoch na vyznačenie vecného bremena sa vyčíslí plocha obmedzenia (šírka ochranného pásma) pre jednotlivé parcely.

Zhotoviteľ je zodpovedný za vyhotovenie geometrických plánov, v takej podobe, aby boli akceptované na zápis do katastra nehnuteľností v zmysle vyhlášky č. 461/2009 Z.z. o vykonaní katastrálneho zákona v znení neskorších predpisov a pokynov SD a Objednávateľa bez ďalšej úpravy Objednávateľom.

V porealizačných GP sa právny stav v miestach prekročeného trvalého záberu rieši podľa vykonanej analýzy a vypracujú sa kompletne podklady k majetkovo-právnomu vysporiadaniu /zoznam vlastníkov, vyňatie BPEJ/.

Porealizačné geometrické plány Zhotoviteľ spracuje v 6 vyhotoveniach v tlači a 4x v digitálnej forme vo formáte .dgn.

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

## **6.3 DOKUMENTÁCIA KVALITY**

Dokumentácia kvality bude obsahovať výsledky (protokoly) všetkých vykonaných skúšok, ďalej atesty a certifikáty materiálov, strojov a zariadení zabudovaných do Diela.

## **6.4 STAVEBNÉ DENNÍKY**

Tento zväzok bude obsahovať originálne strany všetkých stavebných denníkov, ktoré sa týkajú predmetnej časti Diela.

## **6.5 POREALIZAČNÉ VYJADRENIA**

Porealizačné vyjadrenia budú obsahovať vyjadrenia dotknutých orgánov, organizácií, správcov komunikácií a dotknutých inžinierskych sietí, majiteľov pozemkov a dotknutej obce, primátora mesta, príslušných úradov a pod. k skutkovému stavu.

Jednotlivé časti DSV budú odovzdávané v pevných doskách a budú vložené do škatúl tak, aby v jednotlivých škatuliach boli jednotlivé stavby (pokiaľ je ich viac).

Všetky náklady na vyhotovenie DSV budú zahrnuté v zmluvnej cene Zhotoviteľa.

## **6.6 PODKLADY K ZARADENIU MAJETKU**

Po ukončení realizácie a prebratí jednotlivých častí Diela Stavebným dozorom sa od Zhotoviteľa bude vyžadovať príprava podkladov pre zaradenie majetku a súčinnosť so Stavebným dozorom, ktorý poskytne Zhotoviteľovi potrebné formuláre a ďalšie formálne podrobnosti. Od Zhotoviteľa sa bude požadovať pripraviť pre každý PS zoznam Technologických zariadení zabudovaných do Diela. Zoznam bude obsahovať minimálne typ, výrobcu, výrobné číslo, technické parametre a cenu.

Jednotlivé časti DSV budú odovzdávané v pevných doskách a budú vložené do škatúl tak, aby v jednotlivých škatulách boli jednotlivé stavby.

## 7. HARMONOGRAM PREDKLADANIA DOKUMENTOV

Nižšie uvedený harmonogram uvádza zoznam dokumentov, ktoré treba predložiť SD na schválenie v súlade so zmluvou. Zhotoviteľ musí vypracovať "Program predkladania dokumentov" označujúci časy predkladania týchto dokumentov.

**Tab.** Harmonogram spracovania dokumentácie

<b>A</b>	<b>Projektová dokumentácia a manuály</b>	<b>Počet kópií</b>
1	Realizačná dokumentácia	3 tlač, 3 digi
2	Geodetické zameranie staveniska ( <i>ak relevantné</i> )	3 tlač, 3 digi
3	Pasport (dokumentácia existujúceho stavu)	2 tlač, 2 digi
4	Projekt organizácie dopravy	3 tlač, 3 digi
5	Protipovodňový plán stavby	3 tlač, 3 digi
6	Výrobná (dielenská) dokumentácia	3 tlač, 3 digi
7	Rádiový projekt	5 tlač
8	Návody na obsluhu a údržbu	5 tlač
9	Prevádzkové a manipulačné poriadky pre skúšobnú prevádzku	5 tlač, 5 digi
10	Prevádzkové poriadky pre trvalú prevádzku	5 tlač, 5 digi
11	Mazacie plány	2 tlač, 2 digi
12	Špecifikácia bežných opráv	2 tlač, 2 digi
13	Dokumentácia skutočného vyhotovenia	6 tlač, 6 digi

<b>B</b>	<b>Programy</b>	<b>Počet kópií</b>
1	Harmonogram prác	3 tlač, 3 digi

<b>C</b>	<b>Ostatná dokumentácia</b>	<b>Počet kópií</b>
1	Kontrolný a skúšobný plán	3 tlač, 3 digi
2	Plán ochrany životného prostredia počas výstavby	3 tlač, 3 digi

<b>D</b>	<b>Správy</b>	<b>Počet kópií</b>
1	Mesačné správy a súpisy vykonaných prác	6 tlač, 6 digi
2	Vyhodnotenie skúšobnej prevádzky	6 tlač, 6 digi

*Poznámka: Digi znamená elektronickú verziu v editovateľnej forme na CD/DVD nosiči.*

Náklady na vypracovanie všetkých týchto dokumentov budú zahrnuté v zmluvnej cene Zhotoviteľa.