

Mesto Liptovský Mikuláš
Štúrova 1989/41, 03101 Liptovský Mikuláš

LM VEREJNÝ VODOVOD A KANALIZÁCIA POD STRÁŇAMI RAD 1 – ROZŠÍRENIE

USKUTOČNENIE STAVEBNÝCH PRÁC

ZMLUVA O DIELO

OBSAH

ČASŤ 1 ZMLUVNÉ PODMIENKY

ČASŤ 2 POŽIADAVKY NA DOKUMENTÁCIU ZHOTOVITEĽA

14 28

ČASŤ I

ZMLUVNÉ PODMIENKY

ZMLUVA O DIELO

č. objednávateľa 860/2024/145J.

č. zhotoviteľa

Zmluva uzavretá podľa § 536 zákona č. 513/1991 Z. z. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej len „zmluva“ alebo „ZoD“) na zhotovenie stavby

LM VEREJNÝ VODOVOD A KANALIZÁCIA POD STRÁŇAMI RAD 1 – ROZŠÍRENIE (ďalej len „Dielo“)

medzi Zmluvnými stranami:

Objednávateľ:

Názov: Mesto Liptovský Mikuláš
Sídlo: Štúrova 1989/41, 03101 Liptovský Mikuláš
Zastúpený: Ing. Ján Blcháč, PhD., primátor mesta
IČO: 00315524
DIČ: 2021031111
Bankové spojenie: PRIMA banka Slovensko, as. pobočka Liptovský Mikuláš
číslo účtu v tvare IBAN: SK SK89 5600 0000 0016 0044 3002
Osoby oprávnené na rokovanie vo veciach realizovaných: Ing. Gabriel Lengyel, vedúci odboru dopravy, ŽP a výstavby

(ďalej len „Objednávateľ“)

a

Zhotoviteľ:

Názov: : EKO SVIP, s.r.o.
sídlo : Ovocinárska 48, 083 01 Sabinov
IČO : 36 449 717
DIČ : 2020004646
bankové spojenie :
číslo účtu :
zastúpený : Ing. Peter Bujňák, konateľ
Osoby oprávnené na rokovanie vo veciach
a) zmluvných : Ing. Peter Bujňák
b) technických : Ing. Pavol Urda
c) výkonu funkcie stavbyvedúceho : Mário Lisoň
číslo telefónu :
e-mail :
zapísaný : Obchodný register Okresného súdu Prešov, oddiel Sro, vl. 10621/P
(ďalej len „Zhotoviteľ“)

(Objednávateľ a Zhotoviteľ ďalej jednotlivo aj ako „Zmluvná strana“ alebo spoločne ako „Zmluvné strany“)

I.

Preambula

1. Táto zmluva sa uzatvára ako výsledok verejného obstarávania na predmet zákazky „LM VEREJNÝ VODOVOD A KANALIZÁCIA POD STRÁŇAMI RAD 1 – ROZŠÍRENIE“, ktoré realizoval Objednávateľ v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“) postupom zadávania podlimitnej zákazky podľa § 108 ZVO. Na základe vyhodnotenia ponúk bola ponuka Zhotoviteľa vybraná ako ponuka úspešného uchádzača v súlade s podmienkami uvedenými vo výzve na predkladanie ponúk. Na základe tejto skutočnosti a predloženej ponuky Zhotoviteľa sa Zmluvné strany v

- slobodnej vôle a v súlade s platnými právnymi predpismi rozhodli uzatvoriť túto zmluvu.
2. Dielo bude financované z úveru poskytnutého Environmentálnym fondom a z vlastných zdrojov Objednávateľa.
 3. Zhotoviteľ do 30 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy odovzdá Objednávateľovi **Zábezpeku na vykonanie prác** vo výške 10 % zmluvnej ceny bez DPH vo forme neodvolateľnej bankovej záruky odsúhlasenej Objednávateľom. Zábezpeka musí obsahovať záväzok Zhotoviteľa zhotoviť Dielo a musí byť platná, účinná a vymáhateľná do dátumu vydania Preberacieho protokolu na Dielo. Objednávateľ vráti Zábezpeku na vykonanie prác do 30 dní po vydaní Preberacieho protokolu Diela Stavebným dozorom.
 4. Na výkon činností Stavebného dozoru v mene Objednávateľa v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov pri realizácii predmetu Diela Objednávateľ vymenuje **Stavebný dozor** a bude oznámený v protokole o odovzdaní a prevzatí staveniska. Stavebný dozor bude oprávnený odsúhlasovať súpisy prác Zhotoviteľa a vydávať záväzné pokyny (ďalej „pokyny“) v mene Objednávateľa, ktoré môžu byť potrebné pre realizáciu Diela a pre odstránenie akýchkoľvek väd. Zhotoviteľ je povinný dodržiavať pokyny a rozhodnutia Stavebného dozoru počas celej doby trvania tejto zmluvy.
 5. Nasledovné dokumenty tvoria súčasť zmluvy a pre účely interpretácie majú nasledovné poradie záväznosti (uvedené v zostupnom poradí):
Časť 1 - Zmluvné podmienky
Časť 2 - Požiadavky na dokumentáciu Zhotoviteľa

II.

Predmet zmluvy

1. Predmetom zmluvy je zhotovenie Diela - LM VEREJNÝ VODOVOD A KANALIZÁCIA POD STRÁŇAMI RAD 1 – ROZŠÍRENIE.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť Dielo podľa projektovej dokumentácie vypracovanej projektantom Ing. Juraj Vavro, Družstevná 2 221, 031 01 Liptovský Mikuláš a v súlade so stavebným povolením.
3. Prevádzkovateľom Diela bude Liptovská vodárenská spoločnosť, a.s., Liptovský Mikuláš
4. Predmet Diela zahŕňa zhotovenie stavby, vrátane vykonania všetkých individuálnych a komplexných skúšok a prípravy a odovzdania príslušných dokladov a dokumentácie k stavbe a ďalšie činnosti súvisiace s predmetom Diela. Predmet Diela nezahŕňa kolaudáciu Diela, ktorú zabezpečuje Objednávateľ.
5. Predmetom zmluvy je aj záväzok Zhotoviteľa, že vybaví, vykoná resp. zabezpečí na vlastné náklady:
 - a) označenie stavby podľa vodoprávneho rozhodnutia,
 - b) povolenia na výkopové práce,
 - c) užívanie verejného priestranstva a komunikácií,
 - d) ohlásenie vzniku poplatkovej povinnosti za užívanie verejného priestranstva,
 - e) dočasné a trvalé dopravné značenie - jeho osadenie, údržba a demontáž,
 - f) označenie stavby na stavenisku v zmysle požiadaviek stavebného zákona,
 - g) stavenisko proti vstupu cudzích osôb, ohradenie výkopov,
 - h) geodetické vytýčenie stavby zodpovedným geodetom, ktoré budú pred výkopovými prácami odkontrolované a odsúhlasené Objednávateľom,
 - i) vytýčenie inžinierskych sietí pred začatím prác vrátane všetkých poplatkov,
 - j) realizáciu prechodov pre chodcov a prejazd vozidiel,
 - k) vstupy na pozemky (v rozsahu pozemkov, ktoré nie sú nevyhnutné pre realizáciu Diela) vrátane zabezpečenia súhlasu vlastníkov alebo užívateľov, zabezpečenia potvrdenia vlastníkov alebo užívateľov o riadnom navrátení pozemkov do pôvodného stavu,
 - l) vypracovanie všetkých častí Dokumentácie Zhotoviteľa v súlade s Časťou 2 zmluvy vrátane ich prerokovania a odsúhlasenia,
 - m) vypracovanie kontrolného a skúšobného plánu (KSP) podľa požiadaviek zákona č. 254/1998 Z. z. o verejných prácach v aktuálnom znení, ktorého obsahom bude počet a druhy skúšok pre všetky materiály a technológie použité pri výstavbe vrátane spôsobu predkladania a zodpovednosti za skúšky,
 - n) dočasné staveniskové komunikácie k objektom podľa potreby stavby vrátane ich povrchových úprav a spätného uvedenia zabratých plôch do pôvodného stavu,
 - o) dohody s obcou o dopravnom režime a prístupe k stavbe a podľa toho vykonať opatrenia v rámci dodávky stavby,
 - p) povrchové úpravy dotknutých a zabraných plôch a komunikácií,
 - q) dodržanie podmienok dotknutých orgánov a organizácií v zmysle stavebných povolení ako aj vyjadrení k PD pre stavebné povolenie a realizáciu,
 - r) vypracovanie montážnej a dielenskej dokumentácie v rozsahu definovanom v Časti 2 tejto zmluvy,
 - s) vypracovanie Projektu organizácie dopravy vrátane zabezpečenia jeho odsúhlasenia príslušným DI PZ,
 - t) skúšky stavebných konštrukcií, skúšky technologických zariadení, odborné prehliadky a odborné

- skúšky alebo úradné skúšky vyhradených technických zariadení, typové skúšky,
- u) monitoring vodovodného potrubia po ukončení stavebných prác priemyselnou TV kamerou so zobrazovaním sklonov vr. vyhotovenia písomného elaborátu pred odovzdaním Diela,
 - v) vypracovanie plánu komplexných skúšok, vykonanie komplexných skúšok v súlade so schváleným KSP,
 - w) vypracovanie prevádzkového poriadku pre trvalé užívanie Diela,
 - x) vypracovanie dokumentácie skutočného vyhotovenia v rozsahu podľa Časti 2 tejto zmluvy.
6. Objednávateľ sa zaväzuje, že riadne dokončené Dielo bez väd a nedorobkov, ktoré nebránia riadnemu užívaniu Diela prevezme, zaplatí za jeho zhotovenie dohodnutú cenu uvedenú v článku IV. podľa platobných podmienok upravených v článku V. tejto zmluvy a poskytne Zhotoviteľovi dojednané spolupôsobenie.
 7. Zhotoviteľ vyhlasuje, že sa zoznámil s podkladmi pre uzatvorenie tejto zmluvy a Staveniskom a je si vedomý toho, že v priebehu vykonávania Diela (ďalej len „prác“) si môže uplatňovať nároky na úpravu zmluvných podmienok len v súvislosti s chybnými podkladmi dodanými Objednávateľom.
 8. Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť Dielo podľa odovzdaných podkladov pre uzatvorenie zmluvy, platných technických a právnych predpisov a slovenských technických noriem, prípadne ISO tak, aby slúžilo k určenému účelu.
 9. Osoby a všetky veci povahy hmotnej ako i právne, ktoré sú nutné a potrebné k riadnemu splneniu záväzku Zhotoviteľa podľa zmluvy s výnimkou chýbajúcich podkladov odovzdaných Objednávateľom, je povinný zabezpečiť Zhotoviteľ, a to na svoje náklady a nebezpečie.

III.

Lehoty plnenia

1. Lehota výstavby bude do 9 mesiacov odo dňa odovzдания a prevzatia staveniska.
2. Uvedené termíny sú termíny najneskoršie prípustné. Zmluvné termíny sú neprekročiteľné s výnimkou:
 - a) vyššej moci,
 - b) v prípade zmien rozsahu prác podľa písomných pokynov Objednávateľa a zahrnutých v dodatkoch k tejto zmluve,
 - c) v prípade omeškania z dôvodov na strane Objednávateľa,
 - d) nedostatku finančných prostriedkov Objednávateľa.
3. Predĺžené lehoty plnenia sa určia podľa dĺžky preukázaného zdržania zmluvných strán.
4. Zhotoviteľ sa ďalej okrem lehôt uvedených v bode 1. a 2. tohto článku zaväzuje dodržiavať aj podrobný týždenný **Harmonogram prác**, ktorý predloží v lehote na poskytnutie súčinnosti na uzavretie zmluvy. Požiadavky na Harmonogram prác sú uvedené v Časti 3 tejto zmluvy.

IV.

Cena a platby

1. Zmluvná cena je stanovená dohodou zmluvných strán podľa zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov nasledovne:

Zmluvná cena bez DPH 465.240,49 EUR (slovom: Štyristošesťdesiatpäťtisíc dvestoštyridsať 49/100 eur)

Výška DPH 93.048,10 EUR (slovom: Deväťdesiattritisíc štyridsaťosem 10/100 eur)

Zmluvná cena s DPH 558.288,59 EUR (slovom: Päťstopäťdesiatosemtisíc dvestoosemdesiatosem 59/100 eur)

Zmluvné strany vyhlasujú, že dielo spadá pod niektorú z kategórií uvedených v § 69 ods. 12 písmene j) zákona č. 222/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, že zhotoviteľ je platiteľom dane z pridanej hodnoty (DPH) a na základe týchto skutočností budú postupy Objednávateľa a zhotoviteľa podliehať príslušným ustanoveniam zákona č. 222/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, a majú prednosť pred ustanoveniami tejto zmluvy týkajúcimi sa DPH, i keby boli v rozpore s ustanoveniami tejto zmluvy týkajúcimi sa DPH, teda najmä zhotoviteľ na faktúre neuvedie DPH a uvedie na faktúre text: „prenesenie daňovej povinnosti“ a objednávateľ uhradí DPH správcovi dane.

2. Výška DPH bude fakturovaná podľa platných právnych predpisov.
3. Objednávateľ neposkytne Zhotoviteľovi žiadny preddavok.
4. Ak Zhotoviteľ vykoná práce chybné, nebudú mu uhradené.
5. Za navyše práce s právom Zhotoviteľa na ich zaplatenie sa nebudú považovať také práce a výkony, ktoré Zhotoviteľ pri spracovaní svojej ponuky mal s pohľadu svojej odbornosti kalkulovať do ceny za dielo v rozsahu celého predmetu zmluvy. Takéto práce a výkony je Zhotoviteľ povinný vykonávať ako súčasť

- plnenia podľa zmluvy na vlastné náklady.
6. Zmluvná cena je zaokrúhlená na dve desatinné miesta a je stanovená na základe oceneného výkazu výmer (ďalej len „položkový rozpočet“) a projektovej dokumentácie. Všetky dočasné práce, objekty a zariadenia, dodávka médií, stavebné mechanizmy a nástroje, dočasné stavebné materiály, dočasné zábery vrátane poplatkov, palivá, lešenie, paženie, debnenie betónových konštrukcií a iné dočasné práce a dočasné diela nevyhnutné na správne vykonanie prác a úplné dokončenie Diela, musia byť dodané, nainštalované, správne a bezpečne prevádzkované Zhotoviteľom ako súčasť prác. Náklady na uvedené práce sú zahrnuté v ocenených položkách (pokiaľ to z výkazov výmer nevyplýva inak). Sadzby a ceny uvedené vo výkaze výmer budú použité ako základ na výpočet čiastkových platieb za skutočne vykonané práce a pre oceňovanie prípadných zmien. Nie je dovolené modifikovať výkaz výmer ani iným spôsobom pozmeňovať znenie alebo poradie položiek, napr. vloženíím dodatočnej položky.
 7. Jednotkové ceny sú považované za konečné a platné počas celej doby realizácie Diela. Jednotkové ceny sú pevné a predpokladá sa, že pokrývajú všetky náklady a výdavky za uvedenú položku, i keď to nie je v opise položky podrobne vyšpecifikované. Jednotkové ceny a sadzby uvedené v zmluve sú v rámci celého trvania zmluvy pevné a úpravy cien v dôsledku zmien nákladov sú neprípustné.
 8. Pokiaľ z popisu položiek vo výkaze výmer nevyplýva inak, jednotkové ceny budú obsahovať všetky náklady zhotoviteľa v súvislosti s plnením predmetu zmluvy o dielo a to najmä:
 - a) všetky náklady na montáž výrobkov a zariadení, príslušenstvo a pomocné stavebné materiály,
 - b) náklady na vybavenia, zaistenie, osvetlenie a vykurovanie pracovísk, strojov, pomocného náradia, mechanizácie, lešení, skladovacích plôch a priestorov a pracovných prístreškov zhotoviteľa,
 - c) náklady na čiastočné uzavretie a užívanie verejných komunikácií, ak sú nutné pre zhotovenie diela vrátane poplatkov,
 - d) náklady na ochranu nadväzujúcich alebo susediacich pozemkov proti znečisteniu alebo poškodeniu a ich odstránenie,
 - e) náklady na čistenie komunikácií v zmysle platných predpisov,
 - f) náklady na zhotovenie dočasných obchádzok, dočasné rozšírenie vozoviek, premostenie výkopov, preložiek autobusových zastávok,
 - g) náklady na ochranné opatrenia pre vykonané práce až do doby ich prevzatia Objednávateľom,
 - h) výkony kompletizácie stavebnej a technologickej časti stavby,
 - i) všetky mzdové a vedľajšie mzdové náklady, dane, náklady na vlastný dozor, odmeny, odlučné, cestovné a vedľajšie položky a výdaje,
 - j) náklady na zabezpečenie súladu s požiadavkami na ochranu zdravia a bezpečnosti pri práci (pažiacie boxy, fošne, laty, rebriky, ochranné rukavice, prilby, obuv, a pod.),
 - k) náklady na zabezpečenie súladu s požiadavkami ochrany životného prostredia a likvidácie odpadov vrátane čistenia komunikácií,
 - l) náklady na zabezpečenie súladu s požiadavkami systému riadenia kvality,
 - m) všetky základné aj vedľajšie rozpočtové náklady alebo režijné výkony, ktoré sú potrebné pre dokonalé a komplexné vykonanie prác,
 - n) všetky vedľajšie alebo režijné výkony, ktoré sú potrebné pre dokonalé a komplexné vykonanie prác,
 - o) náklady na činnosti a práce vyplývajúce z podmienok stavebných povolení a vyjadrení dotknutých orgánov a organizácií.
 9. Zmluvné strany sa dohodli, že zmluvná cena obsahuje aj náklady na vybudovanie, prevádzku, údržbu a vypratanie Staveniska, skladov, kancelárií a ostatného vybavenia Zhotoviteľa (vrátane poplatkov za elektrinu, vodného a stočného, tlače a kopírovania, spotrebného materiálu a telekomunikačných poplatkov). Zmluvné strany sa dohodli, že zisk a režijné náklady a podobné poplatky sú rozložené rovnomerne vo všetkých jednotkových cenách a sadzbách.
 10. Platby budú realizované na základe skutočne vykonaných prác odsúhlasených Stavebným dozorm bez stratného (pokiaľ výkaz výmer neuvádza inak). Potrubné vedenia (vrátane prípojok) sa budú merať v horizontálnom priemete.
 11. Zmluvné strany sa zaväzujú, že v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov pristúpia na zmenu záväzku v prípadoch, kedy sa po uzavretí zmluvy zmenia východiskové podklady, rozhodujúce pre uzavretie zmluvy, alebo vzniknú nové požiadavky objednávateľa, t. j. zmluvné strany posúdia dopad na cenu a termín plnenia.
 12. K zmene zmluvnej ceny môže dôjsť a to:
 - a) v prípade doplňujúcich stavebných prác, ktoré sú nevyhnutné pre zhotovenie a funkčnosť diela a neboli zahrnuté v tejto zmluve, teda neboli súčasťou cenovej ponuky a oceneného výkazu výmer Zhotoviteľa,
 - b) v prípade nepredvídateľných nákladov, ktoré vzniknú pri realizácii diela, ktoré nemohol predvídať Objednávateľ ani Zhotoviteľ (zmeny technického riešenia počas výstavby oproti PD, legislatívne zmeny platných technických predpisov počas výstavby). Takéto nepredvídateľné náklady musia byť obojstranne odsúhlasené Objednávateľom aj Zhotoviteľom,

- c) pri zmene zákonnej sadzby DPH,
13. Postup úpravy zmluvnej ceny v dôsledku ods. 12. písm. a) bude nasledovný:
- 13.1 Každá zmena rozpočtu bude zapísaná v stavebnom denníku a podpísaná zástupcami Zhotoviteľa, Objednávateľa a Stavebného dozoru, prípadne inými účastníkmi výstavby (generálny projektant, autorizovaný geodet a pod.).
- 13.2. V prípade súhlasu týchto účastníkov so zmenou, vypracuje Zhotoviteľ dodatok k rozpočtu pre každý objekt, ktorý bude obsahovať:
- a) rekapituláciu ceny objektu, ktorá bude obsahovať cenu z rozpočtu, cenu jednotlivých dodatkov k rozpočtu a cenu spolu,
 - b) rekapituláciu ceny dodatkov k rozpočtu,
 - c) položkovito ocenený výkaz výmer navyše prác (pokiaľ budú) zaokrúhlený na dve desatinné miesta,
 - d) položkovitý odpočet ceny menej prác (pokiaľ budú) zaokrúhlený na dve desatinné miesta,
 - e) sprievodnú správu,
 - f) kópiu zápisov zo stavebného resp. montážneho denníka,
 - g) ďalšie náležitosti (zápisy, náčrtky a podobne), objasňujúce predmet dodatku k rozpočtu,
 - h) súčasťou zmeny rozpočtu bude aj technická dokumentácia (napr. zmena projektovej dokumentácie, zmena technického riešenia, opis nepredvídateľných podmienok a pod.), na základe ktorej sa upravuje rozpočet projektu.
14. Pre vypracovanie rozpočtu každej zmeny bude Zhotoviteľ používať ceny z pôvodného rozpočtu. V prípade, že nebude možné použiť tieto položky, Zhotoviteľ navrhne nové položky a predloží ich Stavebnému dozoru a Objednávateľovi na predbežné odsúhlasenie spolu:
- a) s kalkuláciou ceny každej novej položky na základe ekonomicky oprávnených nákladov;
 - b) s odpočítaním prác, ktoré nebudú vykonané, od pôvodne oceneného rozpočtu.
15. Zhotoviteľ bude predkladať dodatky k rozpočtom podľa objektov Stavebnému dozoru na odsúhlasenie, pričom ten tieto odsúhlasí, prípadne vráti neodsúhlasené s odôvodnením nesúhlasu do 10 dní od ich obdržania. Dodatok k rozpočtu odsúhlasený zo strany Stavebného dozoru i Zhotoviteľa bude podkladom k návrhu znenia dodatku k zmluve.
16. Zhotoviteľ berie na vedomie, že každý návrh zmeny rozpočtu alebo dodatku k zmluve bude podliehať posudzovaniu zo strany Objednávateľa z hľadiska súladu so zákonom o verejnom obstarávaní.

V.

Platobné podmienky

1. Zhotoviteľ bude predmet zákazky fakturovať až po riadnom zhotovení príslušnej časti diela, ktorá je predmetom fakturácie a to na základe štyroch faktúr (ďalej len „Faktúra“) vystavených Zhotoviteľom. Platba sa bude realizovať bezhotovostným stykom na základe Faktúry vystavenej a doručenej Zhotoviteľom Objednávateľovi, pričom fakturovať sa bude nasledovne:
 - a) Prvú Faktúru vo výške 25 % z ceny Diela uvedenej v čl. IV. ods. 1 tejto zmluvy vystaví Zhotoviteľ najskôr po uskutočnení plnenia zodpovedajúcemu min. 25 % z ceny Diela.
 - b) Druhú Faktúru vo výške 25 % z ceny Diela uvedenej v čl. IV. ods. 1 tejto zmluvy vystaví Zhotoviteľ najskôr po uskutočnení plnenia zodpovedajúcemu min. 50 % z ceny Diela.
 - c) Tretiu Faktúru vo výške 25 % z ceny Diela uvedenej v čl. IV. ods. 1 tejto zmluvy vystaví Zhotoviteľ najskôr po uskutočnení plnenia zodpovedajúcemu min. 75 % z ceny Diela.
 - d) Štvrtú Faktúru vo výške 25 % z ceny Diela uvedenej v čl. IV. ods. 1 tejto zmluvy vystaví Zhotoviteľ až po riadnom a úplnom odovzdaní a záverečnom prevzatí Diela podľa čl. XI. tejto zmluvy.
2. Podkladom pre vystavenie Faktúry bude zisťovací protokol a súpis skutočne uskutočnených prác potvrdený oprávneným zástupcom Objednávateľa a Stavebným dozorom. Ak budú na prácach vady, nedorobky a pod., je Objednávateľ oprávnený podpísať súpis skutočne uskutočnených prác až po odstránení týchto väd a nedorobkov. Kým nebude zo strany Objednávateľa a Stavebného dozoru podpísaný súpis skutočne uskutočnených prác, nepovažuje sa Dielo, ani jeho časť za riadne odovzdané. Zhotoviteľ je povinný súpis skutočne vykonaných prác odovzdať Objednávateľovi aj v elektronickej forme vo formáte Excel najneskôr v deň doručenia faktúry Objednávateľovi, a to na e-mail kontaktnej osoby uvedenej v záhlaví tejto zmluvy. Stavebný dozor je povinný skontrolovať súpis prác do 7 pracovných dní od doručenia kompletného súpisu prác Stavebnému dozoru.
3. Posledná faktúra bude označená ako „konečná faktúra“. Uznanie konečnej faktúry vylučuje dodatočné nároky Zhotoviteľa. Prílohou konečnej faktúry bude Preberací protokol o odovzdaní a prevzatí Diela a súvisiaca dokumentácia podľa čl. XI. tejto zmluvy
4. Zhotoviteľ berie na vedomie, že za oprávnené výdavky sa považujú len výdavky, ktoré sú vzhľadom na všetky okolnosti správne, uznané Stavebným dozorom, a ktoré sa navzájom neprekrývajú, a ktoré v plnej miere súvisia s realizáciou projektu, t.j. bez „stratného“.
5. Zhotoviteľ musí svoje práce vyúčtovať overiteľným spôsobom. Faktúry musia byť zostavené prehľadne,

- príčom sa musí dodržiavať poradie položiek a označenie, ktoré je v súlade s rozpočtom. Súčasťou je položkovitý rozpočet, fotodokumentácia, výkresy a iné doklady, ktoré sú potrebné pre preukázanie druhu a rozsahu práce.
6. Rozsah a hodnotu vykonaných prác schváli Stavebný dozor. Platby za všetky položky sa vykonávajú v súlade s podmienkami zmluvy na základe Stavebným dozorom odsúhlasených súpisov vykonaných prác. Zhotoviteľovi nebude umožnené fakturovať bez skúšok a geodetického zamerania fakturovaných úsekov.
 7. Pri naviac prácach alebo pri zmenách, práce budú ocenené na rovnakom základe, na akom boli ocenené práce, ktoré sú obsiahnuté vo výkazoch, tzn. použijú sa jednotkové ceny z výkazu výmer (položkovitého rozpočtu) okrem prípadov, keď takéto ceny neexistujú. V takýchto prípadoch sa použijú ceny dohodnuté so Stavebným dozorom a odsúhlasené Objednávateľom v zmysle podmienok zmluvy a prípadného dodatku k zmluve.
 8. Za straty a poškodenie materiálu a zariadení alebo ich časti počas zhotovenia Diela (napr. straty v dôsledku skracovania rúr, zničenia alebo poškodenia materiálu počas dopravy a na Stavenisku, prebytočnej zeminy v dôsledku nakyprenia), počas celého trvania zmluvy a počas všetkých fáz výstavby zodpovedá výlučne Zhotoviteľ. Objednávateľ tzv. „stratné“ nebude uznávať z dôvodu, že Zhotoviteľ ho mal započítať do jednotkových cien.
 9. V prípade kontroly vykonaných prác zo strany Poskytovateľa nenávratného finančného príspevku alebo iného kontrolného orgánu, Zhotoviteľ je povinný predložiť všetky vyžadované doklady v takom rozsahu, aby kontrolný orgán mohol posúdiť oprávnenosť schváleného rozsahu prác Stavebným dozorom. Pokiaľ kontrolný orgán zistí akýkoľvek nesúlad medzi skutočne vykonanými prácami a prácami schválenými Stavebným dozorom a uhradenými Objednávateľom, Zhotoviteľ je povinný akceptovať toto zistenie a postupovať v zmysle pokynov Stavebného dozoru alebo Objednávateľa. V prípade zistenia neoprávnené vyfakturovaných čiastok Zhotoviteľ je povinný tieto čiastky dobropisovať alebo vrátiť Objednávateľovi iným dohodnutým spôsobom (napr. odpočtom z nasledujúcej faktúry).
 10. Faktúra schválená Stavebným dozorom bude splatná do **60 dní** od dátumu doručenia Objednávateľovi.
 11. Faktúra bude doručená Objednávateľovi v písomnej podobe do sídla Objednávateľa a musí spĺňať všetky náležitosti uvedené v zák. č. 222/2004 Z.z. v platnom znení a tiež údaj týkajúci sa názvu a čísla tejto zmluvy, najmä:
 - a) názov/obchodné mená Objednávateľa a Zhotoviteľa, adresy ich sídla, miesta podnikania, prípadne prevádzkarne, IČO, IČ DPH,
 - b) poradové číslo faktúry,
 - c) názov projektu,
 - d) číslo zmluvy (dodatku k zmluve),
 - e) dátum dodania tovaru alebo služby,
 - f) dátum vyhotovenia faktúry a dátum jej splatnosti,
 - g) základ dane, jednotkovú cenu bez DPH,
 - h) sadzbu DPH; sumu DPH spolu a cenu s DPH,
 - i) bankové spojenie a číslo účtu, na ktorý má byť faktúra uhradená,
 - j) odtlačok pečiatky a podpis oprávnenej osoby.
 12. Prílohou každej faktúry bude:
 - a) súpis vykonaných prác odsúhlasený Stavebným dozorom,
 - b) fotografie dokumentujúce postup výstavby v rozsahu a podrobnostiach požadovaných Stavebným dozorom,
 - c) výsledky predpísaných a úspešne vykonaných skúšok,
 - d) neoddeliteľnou súčasťou faktúr budú aj zostatkové rozpočty predložené aj v elektronickej podobe Objednávateľovi za každé fakturačné obdobie. (t.j. celkové množstvo a náklad z rozpočtu, celkové prestavané množstvo a náklad za predchádzajúce obdobie, celkové prestavané množstvo a náklad za fakturačné obdobie a zostatkové množstvo a náklad).
 13. V prípade, že faktúra nebude obsahovať dohodnuté náležitosti uvedené v tejto zmluve, objednávatel' je oprávnený vrátiť faktúru pred uplynutím lehoty jej splatnosti bez zaplatenia zhotoviteľovi na doplnenie. Objednávateľ musí uviesť dôvod vrátenia. V takom prípade sa preruší plynutie lehoty splatnosti a nová lehota splatnosti začne plynúť doručením opravenej faktúry objednávatel'ovi ako rovnopis s označením „oprava“ a doručením faktúry do sídla objednávatel'a.
 14. Prijatím faktúry sa vylučujú ďalšie dodatočne uplatňované cenové nároky Zhotoviteľa.

VI.

Odovzdanie a preberanie Staveniska

1. Objednávateľ sa zaväzuje odovzdať Zhotoviteľovi stavenisko a Zhotoviteľ sa zaväzuje stavenisko prevziať, kde odovzdanie staveniska bude najneskôr do 15 dní od nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy formou písomného protokolu o odovzdaní a prevzatí staveniska zástupcami oboch zmluvných strán, prípadne

- osobami oprávnenými jednat' vo veciach realizačných. Odovzdanie staveniska zvolá Objednávateľ. Objednávateľ odovzdá Zhotoviteľovi pri odovzdaní a prevzatí staveniska doklady potrebné k realizácii diela.
2. Zhotoviteľ pred začatím prác predloží Stavebnému dozoru fotodokumentáciu skutkového stavu (tzv. pasport) prístupových komunikácií (tzn. štátnych/krajských aj obecných komunikácií) a železničných tratí.
 3. Zhotoviteľ zabezpečí priestor pre Zariadenie Staveniska na vlastné náklady po dobu trvania výstavby a dobu potrebnú pre vypratanie Staveniska.
 4. Nakladanie s odpadmi zabezpečuje Zhotoviteľ podľa platných právnych predpisov po dohode s prevádzkovateľom skládky resp. skládok odpadov na vlastné náklady.
 5. Náklady na prevádzku, údržbu a likvidáciu zariadenia Staveniska sú súčasťou zmluvnej ceny. Zhotoviteľ si zabezpečí prevádzkové, sociálne, výrobné Zariadenia Staveniska. Zhotoviteľ uhrádza vodné, stočné a odbery energií z prevádzkového a sociálneho zariadenia Staveniska. Po termíne odovzdania a prevzatia Diela Objednávateľom musí Zhotoviteľ v lehote do 10 dní odstrániť zo Staveniska stroje, výrobné zariadenia, materiál a odpady.

VII.

Realizácia Diela

1. Zhotoviteľ pred začatím a počas realizácie Diela je povinný vyhotoviť dokumentáciu v rozsahu a podľa požiadaviek Časti 3 tejto zmluvy.
2. Zhotoviteľ pred začatím prác je povinný zabezpečiť na vlastné náklady všetky povolenia, súhlasy a iné potrebné dokumenty, ktoré neboli súčasťou stavebného konania, ale sú potrebné k realizácii prác (napr. súhlas k umiestneniu informačných tabúl, súhlas s prácami v ochranných pásmach všetkých druhov dopravy, rozkopávkové povolenia, povolenia k zvláštnemu užívaniu cestných komunikácií, poplatky za vytyčovanie sietí a pod.) v zmysle a rozsahu projektovej dokumentácie a vyjadrení účastníkov stavebného konania vrátane všetkých druhov poplatkov a nákladov spojených s uvedenými úkonmi a prípadných pokút za nedodržanie termínov a podmienok v nich uvedených.
3. Ak v súvislosti so začatím prác na Stavenisku bude treba umiestniť alebo premiestniť dopravné značky podľa predpisov o pozemných komunikáciách, obstará tieto práce Zhotoviteľ podľa Projektu organizácie dopravy, ktorú si pre tento účel vypracuje a predloží na odsúhlasenie príslušným orgánom. Zhotoviteľ zabezpečuje umiestňovanie a udržiavanie dopravných značiek počas prebiehajúcich prác. Zhotoviteľ svojou činnosťou nesmie narušiť bezpečnosť cestnej dopravy. Všetky práce na jestvujúcich vedeniach a zariadeniach vykoná Zhotoviteľ po vydaní súhlasu správcom vedenia alebo zariadenia, za podmienok daných správami vedenia a za dozoru správcu počas vykonávania týchto prác.
4. Zhotoviteľ je povinný umiestniť jednotlivé časti predmetu zmluvy na pozemkoch v zmysle stavebných povolení. Nevyhnutné zmeny trasy mimo týchto parciel musí odsúhlasiť Stavebný dozor pred začatím výkopových prác, pričom Zhotoviteľ je povinný si zabezpečiť odsúhlasenie týchto zmien v mene Objednávateľa na príslušnom povoľovacom orgáne, resp. u príslušných majiteľov pozemkov. Vytyčovanie a iné meračské práce, nutné pre vykonávanie predmetu zmluvy, zabezpečuje Zhotoviteľ ako súčasť dodávky Diela. Objednávateľ poskytne súčinnosť pri zabezpečovaní odsúhlasenia týchto zmien.
5. Zhotoviteľ je zodpovedný za:
 - a) správnosť polohy, výšok, rozmerov a umiestnenia všetkých objektov stavby vzhľadom na uvedené v predošlom odseku,
 - b) zabezpečenie všetkých potrebných prístrojov, zariadení, pomôcok, materiálu a pracovníkov vo vzťahu k vyššie uvedenej zodpovednosti za vytyčovacie práce.
6. Pokiaľ sa kedykoľvek v priebehu vykonávania prác zistí chybná poloha, chybné výšky, rozmery alebo umiestnenie akejkoľvek časti Diela, ku ktorým došlo z dôvodov na strane Zhotoviteľa, Zhotoviteľ je povinný takú vadu na vlastné náklady odstrániť ku spokojnosti Objednávateľa, či už je k náprave vyzvaný Stavebným dozorom alebo nie. Pokiaľ však chyba vznikla použitím nesprávnych údajov, písomne odovzdaných Objednávateľom, potom náklady na zvýšenie zmluvnej ceny prípadne na úpravu ostatných zmluvných podmienok znáša Objednávateľ. Kontrola vytyčenia alebo akejkoľvek výšky vykonaná Objednávateľom nezbavuje Zhotoviteľa jeho zodpovednosti za presnosť vytyčenia. Zhotoviteľ je povinný starostlivo udržiavať všetky smerové a výškové body, zameriavacie konštrukcie, vytyčovacie kolíky, klince a ďalšie predmety, prípadne označenia použité pre vytyčovanie objektov.
7. Zhotoviteľ je povinný na Stavenisku, v jeho okolí, na prenechaných inžinierskych sieťach a na komunikáciách, po ktorých sa dováža alebo odváža stavebný a komunálny odpad, materiály, konštrukcie, stroje, zariadenia, mechanizmy a podobne, udržiavať poriadok a čistotu, je povinný odstraňovať odpady a nečistoty vzniknuté preukázateľne z jeho stavebnej činnosti, a to na vlastné náklady. Zhotoviteľ je povinný nakladať s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov, ďalej vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v platnom znení.

8. Zhotoviteľ vykonáva všetky činnosti spojené s vyhotovením Diela na vlastnú zodpovednosť podľa zmluvy, pričom rešpektuje projektovú dokumentáciu, výkaz výmer, technické a právne predpisy platné a účinné počas realizácie zmluvy v Slovenskej republike. Zhotoviteľ je povinný preukázateľne poučiť všetkých pracovníkov pracujúcich na stavbe o pravidlách bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a doklady o tom uschovať.
9. Objednávateľ a Stavebný dozor majú prístup na pracoviská, kde sa zmluvné výkony a ich súčasti realizujú alebo skladujú. Na vyžiadanie im musia byť predložené výkresy, vzorky materiálov a iné podklady súvisiace s predmetom zmluvy, ako aj výsledky kontrol kvality - atesty. S informáciami a podkladmi označenými Zhotoviteľom podľa § 17 Obchodného zákonníka ako jeho obchodné tajomstvo, musí Objednávateľ zaobchádzať dôverne. Zhotoviteľ nevykoná zmeny žiadnych prác bez pokynu Stavebného dozoru.
10. Stavebný dozor bude organizovať kontrolné dni na stavbe podľa potreby za účasti zainteresovaných osôb. Zhotoviteľ je povinný zúčastniť sa na výrobných výboroch zvolávaných Stavebným dozorom za účasti Objednávateľa, Stavbyvedúceho a ostatných zástupcov Objednávateľa a Zhotoviteľa.
11. Zhotoviteľ musí bez meškania a písomne informovať Stavebný dozor o vzniku akejkoľvek udalosti, ktorá bráni alebo sťažuje realizáciu Diela.
12. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť účasť svojich zamestnancov na preverovaní svojich dodávok a prác, ktoré vykonáva Stavebný dozor a urobiť okamžité opatrenia na odstránenie vytknutých väd a odchýlok od projektovej dokumentácie.
13. Žiadna časť Diela nesmie byť zakrytá bez predchádzajúceho súhlasu Stavebného dozoru a povereného zástupcu budúceho správcu (Liptovská vodárenská spoločnosť, a.s. Liptovský Mikuláš). Zhotoviteľ je povinný umožniť skontrolovanie akejkoľvek časti Diela, ktorá má byť zakrytá, to isté platí aj pre základovú škáru. Zhotoviteľ aspoň 3 pracovné dni vopred vyzve Stavebný dozor (listom alebo zápisom v stavebnom denníku) na kontrolu časti Diela, ktorú bude zakrývať. Stavebný dozor vykoná kontrolu.
14. Stavebný dozor je oprávnený dať pokyny, ktoré sú potrebné na vykonanie prác podľa zmluvy, Zhotoviteľovi v stavebnom denníku.
15. Skutočnosť, že Objednávateľ skontroloval výkresy, výpočty, dodávky, vzorky a vykonané práce, nezavahuje Zhotoviteľa zodpovednosti za prípadné vady a nedostatky a vykonávanie potrebných kontrol tak, aby bolo zaručené riadne splnenie predmetu zmluvy.
16. Zhotoviteľ je pred začatím výkopových prác alebo iných prác, ktoré by mohli ohroziť jednotlivé podzemné alebo nadzemné vedenia (ako sú kanalizácia, vodovod, telekomunikačné káble, elektrické vedenia, plynovodné potrubia a podobné) povinný oboznámiť sa s umiestnením všetkých existujúcich sietí. Zhotoviteľ pred začatím prác písomne požiada vlastníkov, správcov alebo prevádzkovateľov týchto sietí o ich lokalizáciu/vytyčenie a v prípade podzemných vedení vyhotoví ručne kopané sondy v potrebnom rozsahu. Náklady spojené s vytyčovaním a vysondovaním sietí ich správcami znáša Zhotoviteľ. Zhotoviteľ je zodpovedný za všetky škody spôsobené ním alebo jeho subdodávateľmi počas výkonu prác na týchto zariadeniach a takéto škody musí na vlastné náklady odstrániť k plnej spokojnosti Stavebného dozoru, do doby ním určenej na ich odstránenie. Zhotoviteľ je povinný urobiť všetky opatrenia a splniť všetky oprávnené požiadavky oprávnených orgánov, vlastníkov a prevádzkovateľov podzemných vedení a zariadení súvisiace s ich odstránením, prípadnou prekládkou a znovuzriadením všetkých inžinierskych sietí. Pokiaľ podľa rozhodnutia Stavebného dozoru sa bude jednať o práce nad rámec Zmluvy, Zhotoviteľ bude mať nárok na úhradu skutočne vynaložených nákladov odsúhlasených Stavebným dozorom.
17. Zhotoviteľ znáša nebezpečenstvo škody na zhotovovanom Diele a materiáloch až do dňa riadneho odovzdania predmetu zmluvy alebo príslušnej časti Zhotoviteľom a prevzatia predmetu zmluvy alebo príslušnej časti Objednávateľom podľa článku XI. tejto Zmluvy. Skutočnosť, že Objednávateľ alebo Stavebný dozor skontroloval výkresy, výpočty, dodávky, vzorky a vykonané práce, nezavahuje Zhotoviteľa zodpovednosti za prípadné vady a nedostatky a vykonávanie potrebných kontrol tak, aby bolo zaručené riadne splnenie predmetu zmluvy.
18. Škody preukázane spôsobené Zhotoviteľom realizáciou predmetného Diela mimo Staveniska a vzniknuté na ostatnom majetku Objednávateľa alebo na majetku tretích osôb znáša v prípade preukázania Zhotoviteľ.
19. Zhotoviteľ je povinný na vlastné náklady udržiavať na prevzatom Stavenisku a príslušných komunikáciách, určených na dopravu materiálu poriadok a čistotu a odstraňovať odpady a nečistoty, ktoré vznikli pri vykonávaní jeho prác. Ak Zhotoviteľ nesplní túto povinnosť, vyzve Objednávateľ Zhotoviteľa na bezodkladné (najneskôr však do 3 dní od doručenia výzvy Zhotoviteľovi) splnenie tejto povinnosti a upozorní ho, že v prípade, ak túto povinnosť Zhotoviteľ nesplní ani po doručení výzvy, má Objednávateľ právo splniť povinnosť Zhotoviteľa sám alebo pomocou tretích osôb na náklady Zhotoviteľa, pričom v tomto prípade Objednávateľ je viazaný jednotkovými cenami Zhotoviteľa za podobnú činnosť. Zhotoviteľ zároveň stráca nárok na zaplatenie prác podľa tohto odseku zmluvy (ak boli súčasťou výkazu výmer).
20. Zhotoviteľ je povinný vypratať Stavenisko v lehote uvedenej v Preberacom protokole vyhotovenom podľa článku XI. tejto Zmluvy.

21. Zhotoviteľ môže na stavbe nasadiť len personál, ktorý má požadovanú kvalifikáciu, a ktorý vykonáva potrebné práce podľa podmienok dohodnutých v zmluve alebo stanovených všeobecne záväznými právnymi predpismi a v primeranom čase. Objednávateľ je oprávnený žiadať od Zhotoviteľa výmenu personálu, ktorý nebude mať požadovanú kvalifikáciu a prikázať Zhotoviteľovi, aby tento personál bez zbytočného odkladu nahradil novým. Zhotoviteľ je povinný tento pokyn zrealizovať, v opačnom prípade má Objednávateľ právo postupovať podľa čl. XVIII. tejto zmluvy.
22. Stavebný dozor, resp. poverený zástupca Objednávateľa sú oprávnení kedykoľvek v pracovnej dobe vyzvať pracovníkov Zhotoviteľa alebo ním poverené osoby nachádzajúce sa na Stavenisku na podrobenie sa dychovej skúšky na prítomnosť alkoholu alebo inej omamnej látky; v prípade pozitívneho výsledku resp. odmietnutia podrobiť sa dychovej skúške, má právo okamžite vypovedať a trvale zakázať vstup na pracovisko dotknutému pracovníkovi Zhotoviteľa alebo Zhotoviteľom poverenej tretej osobe. Objednávateľ je oprávnený uplatniť si u Zhotoviteľa jednorazovú zmluvnú pokutu vo výške 100 EUR za každý pozitívny výsledok skúšky, resp. odmietnutia podrobiť sa skúške.
23. Stavebný dozor, resp. poverený zástupca Objednávateľa sú oprávnení dať pracovníkom Zhotoviteľa príkaz prerušiť prácu, ak Stavbyvedúci nie je dosiahnuteľný a ak je ohrozená bezpečnosť uskutočňovanej stavby, život alebo zdravie pracujúcich na stavbe, stavby nie sú realizované v požadovanej kvalite alebo hrozia iné vážne škody.
24. V prípade potreby Zhotoviteľ je oprávnený zadať niektoré práce alebo úkony subdodávateľom. Subdodávateľ je hospodársky subjekt, ktorý uzavrel so Zhotoviteľom ako úspešným uchádzačom písomnú odpliatnú zmluvu na plnenie určitej časti zákazky (§ 2 ods. 5 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní). Zoznam subdodávateľov tvorí Prílohu č. 2 tejto Zmluvy o dielo. Každý Subdodávateľ, ktorý má takú povinnosť, že musí byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora podľa zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „Zákon o RPVS“). Zhotoviteľ je povinný v súlade s § 41 ods. 4 písm. a) zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní oznámiť akúkoľvek zmenu údajov o subdodávateľovi.
25. V prípade zmeny subdodávateľa Zhotoviteľ zašle písomnú požiadavku Objednávateľovi spolu s aktualizovanou Prílohou č. 2 a v kópii Stavebnému dozoru najneskôr 10 dní pred plánovaným začatím prác realizovaných subdodávateľom. Subdodávateľ, ktorého sa týka návrh na zmenu, musí byť schopný realizovať príslušnú časť Diela v rovnakej kvalite, ako pôvodný Subdodávateľ. Objednávateľ sa k návrhu vyjadří do 10 dní po jeho obdržaní a je oprávnený návrh subdodávateľa na základe odôvodnených pripomienok zamietnuť. Pre vylúčenie pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že pre zmenu alebo doplnenie Subdodávateľov nie je potrebné uzatvárať dodatok k tejto zmluve, pokiaľ bude dodržaný postup podľa tohto bodu zmluvy.
26. Schválenie subdodávateľa Objednávateľom nezbavuje Zhotoviteľa jeho zmluvnej zodpovednosti voči Objednávateľovi za práce alebo úkony vykonané subdodávateľom. Za vykonanie Diela, časti Diela a/alebo akýchkoľvek prác subdodávateľom má Zhotoviteľ zodpovednosť akoby Dielo, časť Diela a/alebo práce vykonával sám.
27. Zhotoviteľ nie je povinný získať predchádzajúci súhlas Objednávateľa podľa bodu 28 tohto článku pre dodávateľov materiálu.
28. Zhotoviteľ nesmie postúpiť celú túto zmluvu alebo jej časť alebo akúkoľvek výhodu alebo podiel v nej alebo podľa nej bez predchádzajúceho súhlasu Objednávateľa a v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní.

VIII.

Stavebný denník

1. Zhotoviteľ je povinný viesť počas celej doby výstavby stavebný denník v zmysle paragrafu 46d Stavebného zákona 50/1976 Z.z. v aktuálnom znení v jazyku slovenskom, a to v jednom origináli a v dvoch kópiách. Jednu kópiu si odoberie Objednávateľ, ďalšiu kópiu stavebného denníka si odoberá Stavebný dozor pre potreby kolaudácie. Do denníka sa zapisujú všetky skutočnosti rozhodujúce pre plnenie zmluvy, najmä údaje o časovom postupe prác a ich kvalite, zdôvodnenie odchýlok vykonávaných prác od projektovej dokumentácie, údaje dôležité pre posúdenie hospodárnosti prác a údaje pre posúdenie prác orgánmi štátnej správy. Počas pracovnej doby musí byť stavebný denník na stavbe trvalo prístupný. Povinnosť viesť stavebný denník končí dňom odovzdania a prevzatia prác.
2. Záznamy v stavebnom denníku je oprávnený robiť stavbyvedúci, prípadne jeho zástupca a ich nadriadení. Okrem nich sú oprávnení robiť záznam Stavebný dozor, projektant - autorský dozor, orgány štátneho stavebného dohľadu, prípadne iné príslušné orgány štátnej správy a samosprávy a prizvané osoby. Zápisy v stavebnom denníku majú len informatívny a evidenčný charakter a nezakladajú práva a povinnosti Zmluvných strán.
3. Denné záznamy sa píše do knihy s očíslovanými listami, jednak pevnými, jednak perforovanými pre dva oddeliteľné predpisy, ktoré sa číslujú zhodne s pevnými listami. Denné záznamy sa zapisujú zásadne v ten

deň, keď sa práce vykonali alebo nastali okolnosti, ktoré sú predmetom zápisu. Len výnimočne sa tak môže urobiť v nasledujúci deň. Pri denných záznamoch sa nesmú vynechať voľné miesta. Pokiaľ Stavebný dozor nariadi nevyhnutné zmeny, ktorých dôvodom bolo preukázané porušenie zmluvy zo strany Zhotoviteľa alebo jeho subdodávateľov, pričom na toto porušenie bol zhotoviteľ zo strany Stavebného dozoru upozornený, vykoná Zhotoviteľ nariadené práce na svoje vlastné náklady.

IX.

Použitie materiály, stavebné diely a výrobky

1. Materiály, stavebné diely a výrobky zabezpečované Zhotoviteľom musia byť v súlade s požiadavkami na materiály, stavebné diely a parametre výrobkov uvedených v projektovej dokumentácii resp. vo výkazoch výmer, ktoré boli súčasťou súťažných podkladov ako aj so zákonom č. 314/2004 Z.z. o stavebných výrobkoch (úplné znenie zákona 90/1998 Z.z.).
2. Zhotoviteľ je povinný odovzdať certifikáty všetkých takýchto materiálov, stavebných dielov a výrobkov Stavebnému dozoru na schválenie najneskôr 30 dní pred zabudovaním materiálov a zariadení do Diela. Stavebný dozor sa k predloženým certifikátom písomne vyjadrí do 7 pracovných dní odo dňa ich obdržania. Zhotoviteľ nesmie zabudovať do Diela žiadne materiály, stavebné diely alebo výrobky bez súhlasu Stavebného dozoru. Ku všetkým materiálom prichádzajúcim do priameho styku s pitnou vodou musí Zhotoviteľ doložiť platné certifikáty o vhodnosti materiálov pre styk s pitnou vodou. Certifikáty budú vydané akreditovaným skúšobným ústavom a budú mať platnosť až do podpísania Preberacieho protokolu.
3. Zhotoviteľ je povinný predložiť Stavebnému dozoru vzorky všetkých materiálov, ktoré plánuje zabudovať do Diela najmenej 3 týždne pred plánovanou objednávkou alebo nákupom týchto materiálov. V prípade predloženia vzoriek, ktoré nevyhovujú požiadavkám zmluvy, Stavebný dozor má právo odmietnuť akúkoľvek takúto vzorku. Zhotoviteľ v takomto prípade je povinný predložiť Stavebnému dozoru novú vzorku do 2 týždňov. Riziko a výdavky spojené s prípadným zamietnutím vzoriek Stavebným dozorom znáša Zhotoviteľ.
4. Materiály, stavebné diely a výrobky zabezpečované Zhotoviteľom, ktoré certifikáty zhody nebudú mať, resp. nebudú zodpovedať zmluvným podmienkam, musí Zhotoviteľ na vlastné náklady odstrániť a nahradiť bezchybnými. Z tohto titulu vzniknuté škody znáša Zhotoviteľ. Objednávateľ môže stanoviť termín na odstránenie týchto materiálov, stavebných dielov a výrobkov primeraných ich rozsahu, ktorého nedodržanie môže byť dôvodom na odstúpenie od zmluvy. Prípadné uplatňovanie pokút sa riadi touto zmluvou o Dielo.
5. Zhotoviteľ je povinný počas realizácie Diela zabezpečovať kontrolné skúšky použitých materiálov ako aj stavebných častí Diela podľa STN. Preberacie skúšky budú vykonávané v 100%-nom rozsahu zhotovovaného Diela. Súčasťou preberacích skúšok gravitačných potrubí bude monitoring vykonávaný priemyselnou kamerou s možnosťou zobrazenia sklonov.

X.

Poistenie Diela

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje uzatvoriť poistenie zodpovednosti za škody spôsobené na majetku a zdraví tretích osôb v súvislosti s jeho činnosťou (ďalej len „poistenie zodpovednosti za škodu“). Minimálna poistná suma pre poistenie zodpovednosti za škodu je vo výške zmluvnej ceny. Zhotoviteľ do 30 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto Zmluvy predloží Objednávateľovi doklady preukazujúce uzatvorenie poistenia zodpovednosti za škodu a preukazujúce výšku poistenia. Poistenie zodpovednosti za škodu je Zhotoviteľ povinný udržiavať do dátumu odovzdania a prevzatia diela. Zhotoviteľ v plnej výške znáša prípadnú škodu spôsobenú krádežou, stratou, zničením alebo iným poškodením majetku tretích osôb, ktoré sú príchiteľné Zhotoviteľovi.
2. Zhotoviteľ je povinný oznámiť Objednávateľovi každú poistnú udalosť na stavbe do 5 pracovných dní od jej vzniku a v rovnakej lehote je ďalej povinný informovať Objednávateľa o spôsobe riešenia poistnej udalosti.
3. Zhotoviteľ je povinný upovedomiť poisťovateľov o zmenách povahy, rozsahu alebo programu výstavby Diela a zaistiť primeranosť poistenia po celú dobu vykonávania prác podľa tejto zmluvy do dátumu odovzdania a prevzatia diela. Zhotoviteľ je povinný na požiadanie Objednávateľa predložiť Objednávateľovi platné poistné zmluvy a potvrdenky o platbách poisteného. Ak Zhotoviteľ poruší povinnosť dohodnúť a udržiavať v platnosti akékoľvek poistenie požadované touto zmluvou o Dielo alebo nepredloží Objednávateľovi doklady podľa tohto bodu môže Objednávateľ v týchto prípadoch uzatvoriť a udržiavať v platnosti všetky takéto poistenia a platiť potrebné poistné a náklady s tým spojené si uplatniť u Zhotoviteľa.
4. Poistenie podľa tohto článku musí kryť:
 - a) Objednávateľa a Zhotoviteľa proti všetkým stratám alebo škodám vzniknutým z akejkoľvek príčiny odo dňa začatia prác na Stavenisku až do ukončenia odovzdávacieho a preberacieho konania.

- b) Zhotoviteľa za všetky škody a nároky súvisiace s úmrtím alebo zranením tretej osoby, stratou alebo poškodením akéhokoľvek majetku tretej osoby (iného než Diela), ku ktorým došlo následkom výstavby a dokončenia Diela a odstraňovania väd Diela a voči všetkým nárokom na náhradu škody, súdnym konaniam, nákladom, poplatkom a výdavkom, ktoré v súvislosti s tým vzniknú.
 - c) Zhotoviteľa za straty alebo škody na majetku (inom než je samotné Dielo) vyplývajúcich z realizácie tejto zmluvy.
5. Bez predloženia potvrdení potvrdzujúcich uzavretie poisťných zmlúv Zhotoviteľ nesmie začať žiadne stavebné práce.

XI.

Odobzdanie a preberanie Diela

1. Preberacie konanie zvoláva Stavebný dozor na základe písomnej žiadosti Zhotoviteľa. Stavebný dozor musí obdržať písomnú žiadosť od Zhotoviteľa najmenej 14 dní pred požadovaným termínom preberacieho konania.
2. Dátum a čas preberacieho konania musí Stavebný dozor písomne oznámiť Objednávateľovi a Zhotoviteľovi najmenej 7 dní vopred.
3. Zhotoviteľ je povinný pri preberacom konaní Diela odovzdať Stavebnému dozoru Dokumentáciu skutočného vyhotovenia (DSV) v rozsahu uvedenom v Časti 2 tejto zmluvy. Absencia niektorého zo súčastí DSV je dôvodom pre nezačatie preberacieho konania.
4. Súčasťou preberacieho konania Diela budú protokoly o úspešnom vykonaní všetkých skúšok a odovzdaní sprievodnej dokumentácie skúšok predpísaných v tejto zmluve, v jej prílohách a stanovených všeobecne záväznými predpismi alebo rozhodnutiami príslušných orgánov.
5. O odovzdaní a prevzatí Diela sa spíše Preberací protokol o odovzdaní a prevzatí diela.
6. Zhotoviteľ pred začatím komplexných skúšok vypracuje a predloží na schválenie Stavebnému dozoru Program komplexných skúšok obsahujúci rozsah, vecnú náplň a časový harmonogram prípravy vrátane požiadaviek na súčinnosť Objednávateľa a prevádzkovateľa (obsluhu) pri ručnej aj automatickej prevádzke. Podrobnosti Programu komplexných skúšok budú vypracované v zmysle STN 75 6910 a budú predložené Stavebnému dozoru na schválenie 14 dní pred plánovaním začatím skúšok. Skúšky môže Zhotoviteľ vykonať až po obdržaní písomného súhlasu Stavebného dozoru. Ostatné podrobnosti sú uvedené v Časti 4 tejto zmluvy.
7. O odstránení väd a nedorobkov uvedených v Preberacom protokole vydá Objednávateľ bez zbytočného odkladu po ich odstránení Zhotoviteľovi potvrdenie, v ktorom uvedie, že vady a nedorobky uvedené v Preberacom protokole boli v lehote stanovenej v Preberacom protokole odstránené.

XII.

Záruky za Dielo

1. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že predmet tejto zmluvy je zhotovený podľa podmienok dohodnutých v tejto zmluve, podľa platných technických noriem a všeobecne záväzných právnych predpisov platných v čase realizácie diela. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že v dobe prevzatia diela Objednávateľom a počas dojednanej záručnej doby bude mať dielo zmluvne dohodnuté vlastnosti a bude spôsobilé k jeho riadnemu užívaniu. Záručná doba je 60 mesiacov a začína plynúť dňom písomného prevzatia diela na základe protokolu o odovzdaní a prevzatí diela podpísaného zástupcami oboch zmluvných strán bez väd a nedorobkov. Na zabudované výrobky a technológie dodávané Zhotoviteľom na predmetné dielo, ktorých výrobcovia ponúkajú kratšie záručné doby sa vzťahuje záručná doba garantovaná výrobcom, minimálne však 24 mesiacov a táto musí byť písomne preukázateľná Objednávateľovi, najneskôr ku dňu prevzatia diela Objednávateľom. Zmluvné strany sa dohodli pre prípad vady diela, že počas záručnej doby má Zhotoviteľ povinnosť vady diela bezodplatne odstrániť.
2. Zhotoviteľ zodpovedá za vady, ktoré predmet diela má v čase jeho prevzatia Objednávateľom. Zmluvné strany sa dohodli pre prípad vady diela, že počas záručnej doby má Objednávateľ právo požadovať a Zhotoviteľ povinnosť bezplatne odstrániť reklamované vady. Reklamáciu väd vzniknutých, zistených a reklamovaných v záručnej dobe uplatní Objednávateľ u Zhotoviteľa písomne bezodkladne – najneskôršie v lehote do 7 pracovných dní od zistenia dôvodu reklamácie, pričom v reklamácií vadu popíše a určí termín jej odstránenia. Zhotoviteľ je povinný začať s odstraňovaním vady diela bezodkladne, najneskôr však do dvoch pracovných dní od uplatnenia reklamácie Objednávateľom, ak sa jedná o vadu na technológii alebo veci brániacej prevádzke diela a do štyroch pracovných dní vady ostatné, ak sa zmluvné strany písomne nedohodnú inak. Zhotoviteľ je povinný vadu diela bezplatne odstrániť v čo najkratšom technicky možnom termíne. Objednávateľ následne po odstránení vady písomne potvrdí Zhotoviteľovi vykonanie opravy reklamovanej vady. Termín odstránenia väd sa dohodne vždy písomnou formou.
3. Ak Zhotoviteľ nezačne s odstránením vady diela v lehotách podľa predchádzajúceho bodu, alebo bezdôvodne preruší odstraňovanie tejto vady je Objednávateľ oprávnený po predchádzajúcej písomnej

výzve s určením dodatočnej primeranej lehoty zabezpečiť si odstránenie tejto vady sám, alebo prostredníctvom tretej osoby, a to na náklady Zhotoviteľa. Takto vzniknuté náklady je Zhotoviteľ povinný uhradiť Objednávateľovi do 30 dní odo dňa doručenia faktúry za vykonané práce do sídla Zhotoviteľa. Tým nie je dotknuté právo Objednávateľa na náhradu škody alebo na dohodnutú zmluvnú pokutu voči Zhotoviteľovi.

4. Záručná doba bude predĺžená o čas, v ktorom jednotlivé časti diela alebo jeho časť nebolo schopné prevádzky.

XIII.

Zmluvné pokuty a sankcie

1. Ak Zhotoviteľ nezhotoví predmet zmluvy riadne a včas, Objednávateľ je oprávnený požadovať a Zhotoviteľ je povinný zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny Diela bez DPH za každý začatý deň omeškania. Právo Objednávateľa na náhradu škody zaplacením zmluvnej pokuty nezaniká a to vo výške, ktorá presahuje výšku zmluvnej pokuty. Povinnosť Zhotoviteľa zaplacením zmluvnej pokuty nezaniká. Zhotoviteľ je povinný zaplatiť zmluvnú pokutu v plnej výške v lehote uvedenej v písomnej výzve Objednávateľa. Ak lehota nebude určená, tak je povinný v plnej výške nahradiť škodu, resp. uhradiť sankciu a zaplatiť zmluvnú pokutu do 15 dní odo dňa doručenia výzvy Objednávateľa.
2. Ak Zhotoviteľ bude v omeškaní s plnením jednotlivých termínov a/alebo medzitermínov a/alebo etáp diela uvedených v podrobnom Harmonograme prác, Objednávateľ je oprávnený požadovať a Zhotoviteľ je povinný zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške 1000 EUR za každý aj začatý deň omeškania. Ak Zhotoviteľ bude v omeškaní s odstránením väd diela počas záručnej doby, Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zaplataenie zmluvnej pokuty vo výške 1000 EUR za každý aj začatý deň omeškania.
3. Zmluvná pokuta za neuvolnenie a nevypratanie Staveniska v lehote uvedenej Preberacom protokole je 1000 EUR za každý deň omeškania.

XIV.

Ochrana zdravia a bezpečnosti pri práci

1. Zhotoviteľ bude pri svojej činnosti dôsledne dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, na základe platných zákonov a vyhlášok.
2. Zhotoviteľ je povinný dodržiavať požiadavky „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“, ktorý má Objednávateľ 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 v deň odovzdania a prevzatia staveniska.
3. Zhotoviteľ je povinný vykonávať všetky práce v súlade s plánom bezpečnosti a sledovať inštrukcie povereného pracovníka Objednávateľa ohľadne ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci. Na Staveniskách, na ktorých prebieha súbežná prevádzka Objednávateľa, bude Zhotoviteľ rešpektovať platné vnútorné predpisy BOZP Objednávateľa, s ktorými ho Objednávateľ zoznami.

XV.

Riešenie sporov

1. V prípade sporných vecí, ktoré nebude možné riešiť dohodou zmluvných strán, požiadajú jedna zo zmluvných strán o rozhodnutie súd. Spor zmluvných strán neopravňuje Zhotoviteľa zastaviť práce.
2. Zmluvný vzťah sa bude riadiť právnym poriadkom platným na území Slovenskej republiky. Spory bude rozhodovať príslušný súd Slovenskej republiky, a to v jazyku slovenskom.

XVI.

Odstúpenie od zmluvy

1. Od zmluvy možno odstúpiť v prípadoch, ktoré stanovuje táto zmluva a § 344 a nasledujúce Obchodného zákonníka. V prípade odstúpenia zo strany Objednávateľa alebo Zhotoviteľa Zhotoviteľovi prináleží náhrada iba za skutočne vykonané práce odsúhlasené Stavebným dozorom a náklady, ktoré Zhotoviteľ vynaložil v súvislosti s realizáciou diela do dňa odstúpenia od zmluvy, pokiaľ nie je v zmluve dohodnuté inak
2. Odstúpenie od zmluvy musí byť druhej zmluvnej strane oznámené písomne.
3. Objednávateľ môže odstúpiť od tejto zmluvy a poveriť ich realizáciou tretie osoby z nasledovných dôvodov:
 - a) Zhotoviteľ je z dôvodov na jeho strane v omeškaní s plnením termínov a/alebo medzitermínov a/alebo etáp diela uvedených v podrobnom Harmonograme prác alebo v tejto zmluve o viac ako 10 dní,
 - b) ak Zhotoviteľ nezhotovuje predmet plnenia v požadovanej kvalite v súlade s touto zmluvou,
 - c) ak Zhotoviteľ opakovane zanedbáva niektorú povinnosť uvedenú v tejto zmluve alebo vo všeobecne záväzných právnych predpisoch týkajúcich sa predmetu zmluvy.

- d) na majetok Zhotoviteľa bol vyhlásený konkurz alebo ak bol podaný návrh na vyhlásenie konkurzu.
4. Dôvody odstúpenia od Zmluvy alebo odobratia časti prác uvedené v ods. 3 tohto článku sa považujú za podstatné porušenie tejto zmluvy.
 5. V prípade odstúpenia Objednávateľa od tejto zmluvy alebo v prípade odobratia časti prác, tvoriacich predmet zmluvy v zmysle článku II. tejto zmluvy, Zhotoviteľ je povinný nahradiť škodu a preukázateľne zvýšené náklady, vo výške ktorá presahuje výšku zmluvnej pokuty, a ktoré vzniknú Objednávateľovi predĺžením lehoty realizácie Diela, náklady vzniknuté odstúpením alebo odobratím časti výkonov Zhotoviteľovi a následným zadaním realizácie Diela alebo jeho časti inému Zhotoviteľovi (bez ohľadu na jednotkové ceny Zhotoviteľa) a preukázateľne zvýšené náklady, ktoré vznikli Objednávateľovi v súvislosti s doterajšou činnosťou Zhotoviteľa na stavbe a v dôsledku odstraňovania väd jeho plnenia, t. j. zmluvnou pokutou nie je dotknutý nárok objednávateľa na náhradu škody v plnom rozsahu, a to vo výške, ako táto presahuje výšku zmluvnej pokuty.
 6. Zhotoviteľ môže odstúpiť od zmluvy v prípade, ak Objednávateľ neplní svoje zmluvné povinnosti, a tým Zhotoviteľovi znemožní vykonávanie Diela. Musí však vyzvať Objednávateľa a určiť mu dodatočne primeranú lehotu na splnenie záväzkov vyplývajúcich zo zmluvy a písomne vyhlásiť, že v prípade neplnenia aj po stanovenom termíne od zmluvy odstúpi.
 7. Zhotoviteľ môže odstúpiť od zmluvy aj v prípade meškania úhrady ceny jeho výkonov z dôvodov na strane Objednávateľa o viac ako 60 dní po lehote splatnosti. Zhotoviteľ nemôže od zmluvy odstúpiť, ak dôvod odstúpenia ku dňu doručenia oznámenia o odstúpení od zmluvy už odpadol. Zhotoviteľ má právo na náhradu škody a nákladov spôsobených odstúpením od zmluvy, ktoré si uplatní bez zbytočného odkladu.
 8. Objednávateľ je povinný Zhotoviteľovi poslať súpis a kalkuláciu vzniknutých navyše nákladov a svoje ďalšie nároky súvisiace s odstúpením od zmluvy najneskôr do 30 dní od právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia o užívaní diela.
 9. Náklady vynaložené ku dňu odstúpenia od zmluvy sa vyúčtujú podľa zmluvných cien v preukázateľnom rozsahu.

XVII.

Vyššia moc

1. Za porušenie tejto zmluvy spôsobené vyššou mocou zmluvné strany nezodpovedajú. Pod vyššou mocou chápú zmluvné strany udalosti, ktoré nebolo možné predvídať alebo ak ich aj zmluvné strany predvídali, tieto sa uskutočnili mimo ich vôle a vplyvu, ak tieto plne alebo čiastočne bránili plneniu podmienok tejto zmluvy. Príkladmi vyššej moci sú prírodné katastrofy, požiare, záplavy, explózie, štrajky, nepokoje, vojny, zásahy štátu alebo zásahy vojenských orgánov. Uvedený výpočet prípadov vyššej moci nie je úplný ani uzavretý.
2. Zmluvná strana, u ktorej nastal prípad vyššej moci, o tom najneskôr do 3 dní od dátumu vzniku takej udalosti a do 3 dní po jej skončení, písomne upovedomí druhú Zmluvnú stranu. V prípade, že by vyššia moc spôsobila odloženie zmluvných záväzkov o viac ako 1 mesiac, dohodnú sa Zmluvné strany na ďalšom postupe realizácie zmluvy.

XVIII.

Kapacity iných osôb

1. Zhotoviteľ je povinný pri realizácii diela používať odborné a technické kapacity osoby – riadiaceho pracovníka – stavbyvedúceho (§ 34 ods. 1 písm. g) ZVO), ktorým preukázal splnenie podmienky účasti týkajúcej sa odbornej spôsobilosti a technickej spôsobilosti v ponuke Zhotoviteľa ako úspešného uchádzača. V prípade, že z objektívneho dôvodu nebude môcť Zhotoviteľ využiť tieto kapacity, je povinný tieto kapacity nahradiť inými kapacitami – riadiacim pracovníkom, ktorý bude spĺňať podmienky účasti zadefinované obstarávateľom v predmetnom verejnom obstarávaní, na základe výsledkov ktorého bola uzatvorená táto Zmluva, resp. vlastnými kapacitami preukazujúcimi splnenie min. rovnakých podmienok ako iná kapacita.
2. Zhotoviteľ je povinný pri realizácii diela používať odborné a technické kapacity osoby mimo riadiaceho pracovníka - stavbyvedúceho (§ 34 ods. 1 písm. g) ZVO), ktorými preukázal splnenie podmienky účasti týkajúcej sa odbornej spôsobilosti a technickej spôsobilosti. V prípade, že z objektívneho dôvodu nebude môcť Zhotoviteľ využiť tieto kapacity, je povinný tieto kapacity nahradiť inými kapacitami – riadiacim pracovníkom, ktorý bude spĺňať podmienky účasti zadefinované obstarávateľom v predmetnom verejnom obstarávaní, na základe výsledkov ktorého bola uzatvorená táto Zmluva, resp. vlastnými kapacitami.
3. Zhotoviteľ je povinný pri realizácii diela, v prípade potreby, používať odborné a technické kapacity inej osoby, ktorými preukázal splnenie podmienky účasti týkajúcej sa odbornej a technickej spôsobilosti - zoznam stavebných prác a referencie (§ 34 ods. 1 písm. b) ZVO). V prípade, že z objektívneho dôvodu nebude môcť Zhotoviteľ využiť tieto kapacity, je povinný tieto kapacity nahradiť kapacitami inej osoby,

- ktorá bude spĺňať podmienky účasti zadefinované obstarávateľom v predmetnom verejnom obstarávaní, na základe výsledkov ktorého bola uzatvorená táto Zmluva, resp. vlastnými kapacitami.
4. Zhotoviteľ je povinný pri realizácii diela, v prípade potreby, používať odborné a technické kapacity inej osoby, ktorými preukázal splnenie podmienky účasti týkajúcej sa odbornej a technickej spôsobilosti - certifikát ISO 14001 alebo jeho ekvivalent (§ 34 ods. 1 písm. h) ZVO). V prípade, že z objektívneho dôvodu nebude môcť Zhotoviteľ využiť tieto kapacity, je povinný tieto kapacity nahradiť kapacitami inej osoby, ktorá bude spĺňať podmienky účasti zadefinované obstarávateľom v predmetnom verejnom obstarávaní, na základe výsledkov ktorého bola uzatvorená táto Zmluva, resp. vlastnými kapacitami.
 5. Zhotoviteľ je povinný pri realizácii diela, v prípade potreby, využívať kapacity inej osoby, ktorými preukázal splnenie podmienky účasti týkajúcej sa odbornej a technickej spôsobilosti, ktorými preukázal splnenie podmienky účasti v zmysle § 34 ods. 1 písm. j) ZVO. V prípade, že z objektívneho dôvodu nebude môcť Zhotoviteľ využiť tieto kapacity, je povinný tieto kapacity nahradiť inými kapacitami, ktoré budú spĺňať podmienky účasti zadefinované obstarávateľom v predmetnom verejnom obstarávaní, na základe výsledkov ktorého bola uzatvorená táto Zmluva.
 6. V prípade vzniku objektívnej skutočnosti v zmysle bodov 1 až 5 je Zhotoviteľ povinný informovať o tejto skutočnosti Objednávateľa najneskôr do 3 pracovných dní od vzniku tejto skutočnosti.
 7. Ak Zhotoviteľ poruší povinnosť vyplývajúcu z bodu 1 až 5 tohto článku zmluvy, má Objednávateľ nárok na zmluvnú pokutu vo výške 5 % z ceny Diela bez DPH uvedenej v článku IV, bod 1 tejto zmluvy, za každé jedno porušenie a to aj opakovane.
 8. Zhotoviteľ je povinný v Prílohe č. 1 tejto zmluvy uviesť informácie o „iných osobách“, zdroje a kapacity ktorých bude využívať pri realizácii Diela počas platnosti tejto zmluvy.
 9. V prípade zmeny riadiaceho pracovníka – kapacity inej osoby je Zhotoviteľ povinný zaslať písomnú požiadavku Objednávateľovi spolu s dokladmi preukazujúcimi splnenie predmetných podmienok účasti požadovaných v rámci predmetného verejného obstarávania (to znamená, že navrhovaný riadiaci pracovník musí mať rovnakú alebo vyššiu odbornú alebo technickú spôsobilosť ako bola preukázaná v rámci verejného obstarávania) a v kópii Stavebnému dozoru najneskôr 10 dní pred plánovanou výmenou daného riadiaceho pracovníka. Objednávateľ sa k návrhu vyjadrí do 10 dní po jeho obdržaní a je oprávnený návrh na výmenu na základe odôvodnených pripomienok zamietnuť. Pre vylúčenie pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že pre výmenu riadiaceho pracovníka – kapacity inej osoby je je potrebné uzatvárať dodatok k tejto zmluve týkajúci sa zmeny Prílohy č. 1 tejto zmluvy.

XIX.

Záverečné ustanovenia

1. Táto zmluva a všetky jej prípadné dodatky sa riadia zákonmi Slovenskej republiky. Všetky dokumenty týkajúce sa tejto zmluvy budú vyhotovené v slovenskom jazyku. Vzťahy neupravené v tejto zmluve sa spravujú ustanoveniami Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb., v znení neskorších predpisov a ostatných príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky.
2. Ak je Zhotoviteľom spoločný podnik, konzorcium alebo iné neregistrované zoskupenie dvoch alebo viacerých fyzických alebo právnických osôb:
 - a) tieto osoby budú spoločne a nerozdielne zodpovedné voči Objednávateľovi za realizáciu Zmluvy,
 - b) tieto osoby oznámia Objednávateľovi svojho vedúceho predstaviteľa, ktorý bude oprávnený zaväzovať Zhotoviteľa a každú z týchto osôb,
 - c) Zhotoviteľ nesmie meniť svoje zloženie alebo právny stav bez predchádzajúceho súhlasu Objednávateľa.
3. Zmluvné strany nesmú postúpiť na tretiu osobu pohľadávky vzniknuté podľa tejto zmluvy alebo s ňou súvisiacich bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej Zmluvnej strany.
4. Zmluvné strany sa dohodli, že ustanovenia tejto zmluvy týkajúce sa väd predmetu zmluvy, záručnej doby, zádržného, nárokov na náhradu škody, zaplatenie zmluvnej pokuty, iných nárokov ostávajú v platnosti aj v prípade odstúpenia od zmluvy ktoroukoľvek zmluvnou stranou podľa článku XVI. tejto zmluvy, vrátane zachovania obchodného tajomstva.
5. V prípade, že je alebo sa stane niektoré z ustanovení tejto Zmluvy neplatné, alebo neúčinné, a aj je od ostatného obsahu Zmluvy oddeliteľné, nebude tým dotknutá existencia, platnosť a účinnosť ostatných ustanovení a zmluvné strany vyhlasujú, že majú záujem na trvaní a plnení tejto Zmluvy i v prípade takéhoto neplatného alebo neúčinného ustanovenia. Zmluvné strany sú povinné poskytnúť si vzájomnú súčinnosť na to, aby neplatné, alebo neúčinné ustanovenie bolo nahradené takým platným a účinným ustanovením, ktoré v najvyššej možnej miere zachová ekonomický účel zamýšľaný neplatným, alebo neúčinným ustanovením. To sa nevzťahuje na účinnosť tejto Zmluvy.
6. Zmluva je vyhotovená v 7 rovnopisoch a Objednávateľ obdrží 5 rovnopisov a Zhotoviteľ 2 rovnopisy.
7. Zmluvu je možné meniť len písomnými dodatkami podpísanými oboma zmluvnými stranami, ktoré budú súčasťou tejto zmluvy.

8. V prípade zmeny obchodného mena, názvu, sídla, právnej formy, štatutárnych orgánov, čísla účtu alebo i spôsobu ich konania za Zmluvnú stranu, osôb oprávnených na rokovanie, oznámi Zmluvná strana, ktorej sa niektorá z uvedených zmien týka, písomnou formou túto skutočnosť druhej Zmluvnej strane a to bez zbytočného odkladu, inak povinná Zmluvná strana zodpovedá za všetky prípadné škody z toho vyplývajúce alebo náklady, ktoré v tejto súvislosti musela vynaložiť druhá Zmluvná strana. V uvedených prípadoch nie je potrebné prijať dodatok k tejto Zmluve postupom podľa odseku 7 tohto článku Zmluvy.
9. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán. Táto zmluva nadobudne účinnosť nasledujúci deň po dni zverejnenia Zmluvy v Centrálnom registri zmlúv.
10. Zmluvné strany týmto vyhlasujú, že táto zmluva zodpovedá ich slobodnej vôli, uzatvárajú ju dobrovoľne a na znak súhlasu s jej celým obsahom ju podpisujú.
11. Neoddeliteľnou prílohou sú nasledovné prílohy:
 - Príloha č. 1 Ocenený výkaz výmer prác /rozpočet prác/
 - Príloha č. 2 Zoznam Subdodávateľov
 - Príloha č. 3 Zoznam „Iných osôb“

V Liptovskom Mikuláši, dňa 30. 12. 2024

Za Objednávateľ

Ing. Ján Hájcháč, Ph.D.
Primátor

07 - 11 - 2024

V Sabinove, dňa

Za Zhotoviteľa

Ing. Peter Bujňák, konateľ EKO SVIP, s.r.o.
meno, priezvisko, funkcia, pečiatka

CELKOVÁ REKAPITULÁCIA STAVBY

Kód: CP
Stavba: LM VEREJNÝ VODOVOD A KANALIZÁCIA POD STRÁŇAMI RAD 1 - ROZŠÍRENIE

JKSO:
Miesto: Mesto Liptovský Mikuláš

KS:
Dátum:

Objednávateľ: Mesto Liptovský Mikuláš, Štúrová 1989/41, 031 01 Liptovský Mikuláš

IČO: 315524

IČ DPH:

Zhotoviteľ: EKO SVIP, s.r.o., Ovocinárska 48, 083 01 Sabinov

IČO: 36449717

IČ DPH: SK2020004646

Projektant:

IČO:

IČ DPH:

Spracovateľ:

IČO:

IČ DPH:

Poznámka:

Cena bez DPH 465 240,49

DPH základná	Sadzba dane	Základ dane	Výška dane
znižovaná	20,00%		
	20,00%	465 240,49	93 048,10

Cena s DPH v EUR 558 288,59

Projektant

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

REKAPITULÁCIA OBJEKTOV STAVBY

Kód: CP

Stavba: LM VEREJNÝ VODOVOD A KANALIZÁCIA POD STRÁŇAMI RAD 1 - ROZŠÍRENIE

Miesto: Mesto Liptovský Mikuláš

Dátum:

Objednávateľ: Mesto Liptovský Mikuláš, Štúrová 1989/41, 031 01 Liptovský Mikuláš

Projektant:

Zhotoviteľ: EKO SVIP, s.r.o, Ovocinárska 48, 083 01 Sabinov

Spracovateľ:

Kód	Popis	Cena bez DPH [EUR]	Cena s DPH [EUR]
Náklady z rozpočtov		465 240,49	558 288,59
25092024(1)	Kanalizácia - Liptovský Mikuláš_prázdny výkaz výmer	431 929,69	518 315,63
25092024(2)	Kanalizácia - Liptovský Mikuláš_rozvadzac_prázdny výkaz výmer	33 310,80	39 972,96

REKAPITULÁCIA STAVBY

Kód: 25092024
Stavba: Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

JKSO:
Miesto:
Objednávateľ:
Mesto Liptovský Mikuláš, Štúrová 1989/41, 031 01 Liptovský Mikuláš

Zhotoviteľ:
EKO SVIP, s.r.o, Ovocinárska 48, 083 01 Sabinov

Projektant:

Spracovateľ:

Poznámka:

KS:
Dátum:
IČO: 315524
IČ DPH:
IČO: 36449717
IČ DPH: SK2020004646
IČO:
IČ DPH:
IČO:
IČ DPH:

Cena bez DPH			431 929,69
DPH základná	Sadzba dane	Základ dane	Výška dane
znižená	20,00%	0,00	0,00
	20,00%	431 929,69	86 385,94
Cena s DPH			518 315,63
v EUR			

Projektant

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

REKAPITULÁCIA OBJEKTOV STAVBY

Kód: 25092024

Stavba: Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

Kód	Popis	Cena bez DPH [EUR]	Cena s DPH [EUR]
Náklady z rozpočtov		431 929,69	518 315,63
Objekt0	LM Pod Stráňami - rozšírenie - Oplotenie čerpacej stanice	22 287,39	26 744,87
Objekt0 (1)	LM verejná kanalizácia Pod Stráňami výtlač V1 - rozšírenie	196 182,47	235 418,96
Objekt0 (2)	LM verejná kanalizácia Pod Stráňami stoky A1 A2 A21 - rozšírenie	124 204,41	149 045,29
Objekt0 (3)	LM verejný vodovod Pod Stráňami rad 1 - rozšírenie	89 255,42	107 106,50

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 - LM Pod Strážami - rozšírenie - Oplotenie čerpacej stanice

JKSO:

Miesto:

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

Projektant:

Spracovateľ:

Poznámka:

KS:

Dátum:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

Cena bez DPH

22 287,39

	Základ dane	Sadzba dane	Výška dane
DPH základná	0,00	20,00%	0,00
DPH znížená	22 287,39	20,00%	4 457,48

Cena s DPH

v EUR

26 744,87

Projektant

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 - LM Pod Strážami - rozšírenie - Oplotenie čerpacej stanice

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

Kód dielu - Popis

Cena celkom [EUR]

Náklady z rozpočtu

22 287,39

D1 - PRÁCE A DODÁVKY HSV

22 287,39

1 - ZEMNE PRÁCE

10 719,77

4 - VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

517,26

5 - KOMUNIKÁCIE

2 865,00

6 - ÚPRAVY POVRCHOV, PODLAHY, VÝPLNE

6 147,16

9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE

2 038,20

ROZPOČET

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 - LM Pod Strážami - rozšírenie - Oplotenie čerpacej stanice

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

22 287,39

D D1 PRÁCE A DODÁVKY HSV

22 287,39

D 1 ZEMNE PRÁCE

10 719,77

1	K	132201201	Hĺbenie rýh šírka do 2 m v horn. tr. 3 do 100 m3	m3	15,000	98,90	1 483,50
	M	3132A1125	Panel betónový, dlž./výš/hr. - 2515 / 500 / 35 mm	kus	96,000	69,96	6 716,16
3	M	3132A1142	Stĺpik AXIS J Špecial PVC, výš. 5,20 m	kus	17,000	29,20	496,40
4	M	3132A2230	Brána ESPACE 2-krídl., AXIS D, šír. 4,5 m, výš. 2 m	kus	1,000	1 052,05	1 052,05
5	K	132201209	Príplatok za lepivosť horniny tr.3 v rýhach š. do 200 cm	m3	15,000	1,45	21,75
6	K	132211101	Hĺbenie rýh šírka do 60 cm v hornine 3 ručne	m3	6,480	90,09	583,78
7	K	161101102	Zvislé premiestnenie výkopu horn. tr. 1-4 do 4 m	m3	15,000	0,53	7,95
8	K	162407111	Vodor. premiestnenie výkop. horn. 1-4 2500 m	m3	21,480	5,60	120,29
9	K	166101101	Prehodenie výkopku v horn. tr. 1-4	m3	15,000	7,21	108,15
10	K	171201101	Násypy nezhutnené	m3	21,480	5,00	107,40
11	K	171201201	Uloženie sypaniny na skládku	m3	21,480	1,04	22,34

D 4 VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

517,26

12	K	451575111	Podkladná vrstva hr. do 250 mm zo štrkopiesku	m2	9,000	9,12	82,08
13	K	451576111	Podkladná vrstva zo štrkopiesku hr. do 200 mm pod úložným prefabrikátom	m2	32,500	13,39	435,18

D 5 KOMUNIKÁCIE

2 865,00

14	K	596212112	Kladenie dlažby komunik. pre chodcov klubové betónové hr. 100 mm 50-100 m2	m2	60,000	22,75	1 365,00
15	M	592450340	Dlažba zámková HBB 19,8x16,3x8 piesková	m2	60,000	25,00	1 500,00

D 6 ÚPRAVY POVRCHOV, PODLAHY, VÝPLNE

6 147,16

16	K	631315611	Mazanina z betónu prostého tr. C16/20 hr. 12-24 cm	m3	15,000	231,80	3 477,00
17	M	831C00102	Rohož oceľová KARI	m2	60,000	12,80	768,00
18	K	631315651	Mazanina z betónu prostého tr.C 20/25 hr. nad 120 do 240 mm	m3	6,480	220,21	1 426,96
19	K	631351101	Debnenie stien, rýh a otvorov v podlahách zhotovenie	m2	21,600	15,00	324,00
20	K	631351102	Debnenie stien, rýh a otvorov v podlahách odstránenie	m2	21,600	7,00	151,20

D 9 OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE

2 038,20

21	K	916561111	Osadenie záhon. obrubníka betón. do lôžka z betónu tr. C 12/15 s bočnou oporou	m	31,200	9,39	292,97
22	M	592173208	Obrubník záhonový 100x5x20	kus	32,000	2,89	92,48
23	K	979087112	Nakladanie sute	t	36,516	4,30	157,02
24	K	998223011	Presun hmôt pre pozemné komunikácie, kryt dláždený	t	112,461	13,30	1 495,73

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 (1) - LM verejná kanalizácia Pod Strážami výtlak V1 - rozšírenie

JKSO:

Miesto:

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

Projektant:

Spracovateľ:

Poznámka:

KS:

Dátum:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

Cena bez DPH

196 182,47

	Základ dane	Sadzba dane	Výška dane
DPH základná	0,00	20,00%	0,00
znižená	196 182,47	20,00%	39 236,49

Cena s DPH

v EUR

235 418,96

Projektant

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 (1) - LM verejná kanalizácia Pod Strážami výtlač V1 - rozšírenie

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

Kód dielu - Popis

Cena celkom [EUR]

Náklady z rozpočtu

196 182,47

D1 - PRÁCE A DODÁVKY HSV

177 572,43

1 - ZEMNE PRÁCE

37 618,64

4 - VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

1 152,96

5 - KOMUNIKÁCIE

517,91

6 - ÚPRAVY POVRCHOV, PODLAHY, VÝPLNE

717,00

8 - RÚROVÉ VEDENIA

136 683,19

9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE

882,73

D2 - PRÁCE A DODÁVKY M

13 460,04

M21 - 155 Elektromontáže

7 500,00

272 - Vedenia rúrové vonkajšie - plynovody

5 960,04

D3 - OSTATNÉ

5 150,00

OST - vedľajšie rozpočtové náklady

5 150,00

ROZPOČET

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 (1) - LM verejná kanalizácia Pod Strážami výtlak V1 - rozšírenie

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

196 182,47

D D1 PRÁCE A DODÁVKY HSV

177 572,43

D 1 ZEMNE PRÁCE

37 618,64

1	K	105321970	Montážna jama bez povrchu nad 5m2 - v asfaltovej vozovke	komple t	2,000	850,00	1 700,00
2	K	110011010	Vytýčenie trasy vodovodu, kanalizácie v rovine	km	0,286	1 500,00	429,00
3	K	113107143	Odstránenie podkladov alebo krytov živичných hr. 100-150 mm, do 200 m2	m2	8,750	17,07	149,36
4	K	119001412	Dočasné zaist. potrubia bet. žeb. kam. vláknoce. DN do 500 mm	m	4,000	33,13	132,52
5	K	119001423	Dočasné zaistenie káblov nad 6 káblov	m	9,000	36,97	332,73
6	K	120001101	Príplatok za sťaženie vykopávku v blízkosti podzem. vedenia	m3	5,000	28,74	143,70
7	K	131301202	Hĺbenie jám zapaž. v horn. tr. 4 nad 100 do 1 000 m3	m3	60,600	50,32	3 049,39
8	K	131301209	Príplatok za lepivosť horn. tr. 4	m3	60,600	3,23	195,74
9	K	132201202	Hĺbenie rýh šírka do 2 m v horn. tr. 3 nad 100 do 1 000 m3	m3	324,000	22,77	7 377,48
10	K	132201209	Príplatok za lepivosť horniny tr.3 v rýhach š. do 200 cm	m3	324,000	1,45	469,80
11	K	141802163	Riadené mikrotunelovanie do 25 m, priemer do 315 mm, tr. 4	kompl	1,000	10 865,39	10 865,39
12	K	151101101	Zhotovenie paženia rýh pre podz. vedenie príložné hl. do 2 m	m2	648,000	1,00	648,00
13	K	151101111	Odstránenie paženia rýh pre podz. vedenie príložné hl. do 2 m	m2	648,000	0,50	324,00
14	K	161101102	Zvislé premiestnenie výkopu horn. tr. 1-4 do 4 m	m3	384,600	0,53	203,84
15	K	162407111	Vodor. premiestnenie výkop. horn. 1-4 2500 m	m3	125,400	5,60	702,24
16	K	166101102	Prehodenie neufahnutého výkopku z horniny 1 až 4 nad 100 do 1000 m3	m3	384,600	2,70	1 038,42
17	K	171201101	Násypy nezhutnené	m3	125,400	5,00	627,00
18	K	171201201	Uloženie sypaniny na skládku	m3	125,400	1,04	130,42
19	K	174101002	Zásyp zhutnený jám, šachiet, rýh, zárezov alebo okolo objektov nad 100 do 1000m3	m3	259,200	5,30	1 373,76
20	K	175101209	Obsyp objektu príplatok za prehodenie sypaniny	m3	48,600	14,80	719,28
21	K	175103111	Obsyp objektu	m3	48,600	58,46	2 841,16
22	K	182001111	Plošná úprava terénu, nerovnosti do +/-100 mm v rovine	m2	405,000	1,79	724,95
23	M	583438110	Kamenivo drvené hrubé 4-8 B	t	110,160	30,00	3 304,80
24	M	583439290	Kamenivo drvené hrubé 16-32A	t	3,876	35,00	135,66

D 4 VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

1 152,96

25	K	451573111	Lôžko pod potrubie, stoky v otvorenom výkope z piesku a štrkopiesku	m3	16,200	59,70	967,14
26	K	451575111	Podkladná vrstva hr. do 250 mm zo štrkopiesku	m3	2,280	81,50	185,82

D 5 KOMUNIKÁCIE

517,91

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
27	K	565194083	Podklad z betónu asfaltového AC 22 P, š. do 3m hr. 80 mm po zhutnení vrátane	m2	8,750	59,19	517,91
D 6			ÚPRAVY POVRCHOV, PODLAHY, VÝPLNE				717,00
28	K	631315651	Mazanina z betónu prostého tr.C 20/25 hr. nad 120 do 240 mm	m3	3,256	220,21	717,00
D 8			RÚROVÉ VEDENIA				136 683,19
29	M	426640000	Stanica čerpacia CS400-1/2-2	kus	1,000	116 000,00	116 000,00
30	K	857242121	Montáž tvaroviek liatinových 1-osových na potrubí prírubovom v otvorenom výkope DN 80	kus	2,000	35,62	71,24
31	K	857312121	Montáž tvaroviek liatinových 1-osových na potrubí prírubovom v otvorenom výkope DN 150	kus	7,000	48,52	339,64
32	K	857314121	Montáž tvaroviek liatinových odbočných na potrubí prírubovom v otvorenom výkope DN 150	kus	1,000	48,52	48,52
33	K	871311121	Montáž potrubia z tlakových rúrok polyetylénových d 160	m	124,000	7,50	930,00
34	M	283230322	Výstražná PVC-P fólia hr.0,2mm,š.30cm bez potlača biela-vodovody	m	170,000	0,25	42,50
35	M	2861D0116	Potrubie vodovodné PE100, PN10, SDR17 - 160 x 9,5 x 12m	m	124,000	25,50	3 162,00
36	K	891241111	Montáž vodovodných posúvačov v otvorenom výkope alebo šachte so zemnou súpravou DN 80	kus	2,000	42,55	85,10
37	K	891311111	Montáž vodovodných posúvačov v otvorenom výkope alebo šachte so zemnou súpravou DN 150	kus	2,000	54,58	109,16
38	M	2863B6650	Vsuvka nerez. s klinom pre PE a PVC potrubia, d90 x 12,3	kus	1,000	104,17	104,17
39	M	2863B8602	Spojka nerezová typ LP, DN 80	kus	1,000	60,50	60,50
40	M	3193A1172	Spojka SYNOFLEX Multi-range - hrdlo-hrdlo - DN 150-125	kus	2,000	275,15	550,30
41	M	3193A1172-01	Spojka SYNOFLEX Multi-range - hrdlo-príruba - DN 150-125	kus	2,000	164,41	328,82
42	M	552555160	Križ prírubový DN 150	kus	1,000	176,77	176,77
43	M	5525A2250	Príruba redukčná, prechodová XR, DN 125/80 - 17 28 65	kus	1,000	24,33	24,33
44	M	5525A2250-01	Príruba redukčná, prechodová XR, DN 125/80 - 17 28 65	kus	1,000	33,28	33,28
45	K	892351111	Tlaková skúška vodovodného potrubia DN 150 alebo 200	m	286,000	12,25	3 503,50
46	K	893011318	Osadenie čerpacej stanice + montáž	kus	1,000	7 000,00	7 000,00
47	M	2863K8622	Šachta univerzálna - dno DN 400	kus	1,000	3 000,00	3 000,00
48	K	894402111	Osadenie betónových dielcov šachiet, skruže prechodové TBS 59/80/60/9	kus	1,000	82,20	82,20
49	K	894421121	Osadenie prefabrikovaných šachiet 4 - 10 t	kus	1,000	223,32	223,32
50	M	59225A114	Skruže šachtové Prefa TBH 100-50/9 s polplast.stup.	kus	1,000	75,00	75,00
51	M	59225A118	Kónus Prefa TBS 100/65-60 s poplast.stup.	kus	1,000	120,00	120,00
52	M	5924D0113	Poklopy betónovo-liatinové Prefa BEGU D, 40t	kus	1,000	175,00	175,00
53	K	899103111	Osadenie poklopov liatinových, oceľových s rámom nad 100 do 150 kg	kus	1,000	41,68	41,68
54	M	552522700	Rúra liatinová tlaková prírubová DN 150 dĺžka 1000	kus	2,000	198,08	396,16
D 9			OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE				882,73
55	K	919734115	Rezanie stávajúceho živíčného krytu alebo podkladu hr. nad 14 do 15 cm	m	12,000	10,13	121,56
56	K	975141115	Jadrové vrty diamantovými korunkami do D 150 mm do stien betónových alebo obkladov	cm	30,000	0,87	26,10
57	K	979082315	Vodorovná doprava sute a vybúraných hmôt po suchu nad 2000 do 3000 m	t	2,765	6,89	19,05
58	K	979087112	Nakladanie sute	t	125,400	4,30	539,22
59	K	979087213	Nakladanie vybúraných hmôt na dopravný prostriedok	t	2,765	24,48	67,69
60	K	979131410	Poplatok za ulož.a znešk.stav.sute na urč.sklád. -z demol.vozoviek "O"-ost.odpad	t	2,765	39,46	109,11

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
D	D2		PRÁCE A DODÁVKY M				13 460,04
D	M21		155 Elektromontáže				7 500,00
61	K	213290022	Práca elektrikára pri zapojení do siete (čerpacia stanica)	kpl	1,000	7 500,00	7 500,00
D	272		Vedenia rúrové vonkajšie - plynovody				5 960,04
62	K	802111160	Montáž elektrotvaroviek MB objímka so zarážkou PE100 SDR11, rúry vonk. pr.D160mm	kus	14,000	17,86	250,04
63	M	2863A0312	Objímka so zarážkou MB - 612 691 d 160	kus	14,000	22,30	312,20
64	K	802113125	Montáž elektrotvaroviek W30° koleno PE100 SDR11 D125mm	kus	1,000	15,82	15,82
65	K	802113160	Montáž elektrotvaroviek W30° koleno PE100 SDR11 D160mm	kus	3,000	19,49	58,47
66	K	802114160	Montáž elektrotvaroviek W45° koleno PE100 SDR11 D160mm	kus	2,000	19,49	38,98
67	K	803221010	Vyhľadávaci vodič na potrubí z PE D do 150	m	300,000	2,20	660,00
68	M	2863A0603	Koleno elektrotvarovkové WS 11° 616 141 d 160	kus	1,000	176,37	176,37
69	M	2863A5855	Oblúk BB 30° 10 101 495 d 160	kus	3,000	147,44	442,32
70	M	2863A5905	Oblúk BB 45° 10 101 640 d 160	kus	2,000	101,93	203,86
71	K	803222000	Montáž vývodu signalizačného vodiča	kus	4,000	8,60	34,40
72	K	803223000	Uloženie PE fólie na obsyp	m	170,000	1,13	192,10
73	K	803224000	Montáž orientačného stĺpika	kus	10,000	40,00	400,00
74	M	4222F3127	Posúvač nožový prírubový 2005 PN 10, DN 80 - 17 07 03	kus	2,000	491,90	983,80
75	M	4222F3130	Posúvač nožový prírubový 2005 PN 10, DN 150 - 17 07 06	kus	2,000	688,14	1 376,28
76	M	4222F4174	Stĺpik orientačný betónový O 50x2250 mm - kanál, bielo hnedý - VK14075.1	kus	10,000	64,45	644,50
77	M	590402000	Betónový blok Tri-lock 100 mm	kus	1,000	22,36	22,36
78	K	998276101	Presun hmôt pre potrubie z rúr plastových alebo sklolaminátových v otvorenom výkope	t	161,461	0,92	148,54

D D3 **OSTATNÉ** **5 150,00**

D OST **vedľajšie rozpočtové náklady** **5 150,00**

79	K	003121	Geodetické práce pred výstavbou	kus	1,000	2 150,00	2 150,00
80	K	003123	Geodetické práce po výstavbe	kus	1,000	2 000,00	2 000,00
81	K	0032	Príprava staveniska	kus	1,000	1 000,00	1 000,00

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

**Objekt0 (2) - LM verejná kanalizácia Pod Strážami stoky A1 A2 A21 -
rozšírenie**

JKSO:

Miesto:

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

Projektant:

Spracovateľ:

Poznámka:

KS:

Dátum:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

Cena bez DPH

124 204,41

	Základ dane	Sadzba dane	Výška dane
DPH základná	0,00	20,00%	0,00
DPH znížená	124 204,41	20,00%	24 840,88

Cena s DPH

v EUR

149 045,29

Projektant

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

**Objekt0 (2) - LM verejná kanalizácia Pod Stráňami stoky A1 A2 A21 -
rozšírenie**

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

Kód dielu - Popis

Cena celkom [EUR]

Náklady z rozpočtu

124 204,41

D1 - PRÁCE A DODÁVKY HSV

119 054,41

1 - ZEMNE PRÁCE

82 622,38

4 - VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

2 841,00

5 - KOMUNIKÁCIE

369,94

8 - RÚROVÉ VEDENIA

24 858,13

9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE

8 362,96

D2 - OSTATNÉ

5 150,00

OST - vedľajšie rozpočtové náklady

5 150,00

ROZPOČET

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 (2) - LM verejná kanalizácia Pod Strážami stoky A1 A2 A21 - rozšírenie

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

124 204,41

D D1 PRÁCE A DODÁVKY HSV

119 054,41

D 1 ZEMNE PRÁCE

82 622,38

1	K	110011010	Vytýčenie trasy vodovodu, kanalizácie v rovine	km	0,235	1 500,00	352,50
2	K	113107143	Odstránenie podkladov alebo krytov živičných hr. 100-150 mm, do 200 m ²	m ²	6,250	17,07	106,69
3	K	119001423	Dočasné zaistenie káblov nad 6 káblov	m	9,000	36,97	332,73
4	K	120001101	Príplatok za sťaženú vykopávku v blízkosti podzem. vedenia	m ³	5,000	28,74	143,70
5	K	132201202	Hĺbenie rýh šírka do 2 m v horn. tr. 3 nad 100 do 1 000 m ³	m ³	1 015,200	35,50	36 039,60
6	K	132201209	Príplatok za lepivosť horniny tr.3 v rýhach š. do 200 cm	m ³	1 015,200	1,45	1 472,04
7	K	151101102	Zhotovenie paženia rýh pre podz. vedenie príložné hl. do 4 m	m ²	1 504,000	1,40	2 105,60
8	K	151101112	Odstránenie paženia rýh pre podz. vedenie príložné hl. do 4 m	m ²	1 504,000	0,70	1 052,80
9	K	161101102	Zvislé premiestnenie výkopu horn. tr. 1-4 do 4 m	m ³	1 015,200	0,53	538,06
10	K	162407111	Vodor. premiestnenie výkop. horn. 1-4 2500 m	m ³	269,663	5,60	1 510,11
11	K	166101102	Prehodenie neufahnutého výkopku z horniny 1 až 4 nad 100 do 1000 m ³	m ³	1 015,200	2,70	2 741,04
12	K	171201101	Násypy nezhutnené	m ³	269,663	5,00	1 348,32
13	K	171201201	Uloženie sypaniny na skládku	m ³	269,663	1,04	280,45
14	K	174101002	Zásyp zhutnený jám, šachiet, rýh, zárezov alebo okolo objektov nad 100 do 1000m ³	m ³	745,537	5,30	3 951,35
15	K	175101209	Obsyp objektu príplatok za prehodenie sypaniny	m ³	222,075	14,80	3 286,71
16	K	175103111	Obsyp objektu	m ³	222,075	58,46	12 982,50
17	K	182001111	Plošná úprava terénu, nerovnosti do +-100 mm v rovine	m ²	352,500	1,79	630,98
18	M	583438110	Kamenivo drvené hrubé 4-8 B	t	458,240	30,00	13 747,20

D 4 VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

2 841,00

19	K	451573111	Lôžko pod potrubie, stoky v otvorenom výkope z piesku a štrkopiesku	m ³	47,588	59,70	2 841,00
----	---	-----------	---	----------------	--------	-------	----------

D 5 KOMUNIKÁCIE

369,94

20	K	565194083	Podklad z betónu asfaltového AC 22 P, š. do 3m hr. 80 mm po zhutnení vrátane	m ²	6,250	59,19	369,94
----	---	-----------	--	----------------	-------	-------	--------

D 8 RÚROVÉ VEDENIA

24 858,13

21	K	850495121	Výrez alebo výsek na potrubí z rúr liatinových tlakových DN 1000	kus	1,000	1 000,00	1 000,00
22	M	2861D0119	Potrubie vodovodné PE100, PN10, SDR17 - 225 x 13,4 x 12m	m	5,000	43,20	216,00
23	K	871351122	Montáž potrubia z tlakových rúrok polyetylénových d 225	m	5,000	20,00	100,00
24	M	2865A1505	Rúra kanalizačná hladká PVC SN12 - KG SW DN 400 6m	kus	39,000	365,00	14 235,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
25	K	871393121	Montáž potrubia z kanalizačných rúr z PVC v otvorenom výkope do 20% DN 400, tesnenie gum. krúžkami	m	230,000	15,00	3 450,00
26	K	979087112	Nakladanie sute	t	458,240	4,30	1 970,43
27	M	2865A5945	ACARO PP Presuvka kanalizačná D400	kus	6,000	51,03	306,18
28	K	877393122	Montáž presuviok na potrubie z kanalizačných rúr z PVC v otvorenom výkope DN 400	kus	6,000	11,82	70,92
29	K	892101213	Skúška tesnosti kanalizačného potrubia DN do 400 vzduchom	m	235,000	6,00	1 410,00
30	K	894401211	Osadenie betónových dielcov šachiet, skruže rovné TBS 29/100/9	kus	31,000	35,76	1 108,56
31	K	894402111	Osadenie betónových dielcov šachiet, skruže prechodové TBS 59/80/60/9	kus	8,000	82,20	657,60
32	K	899103111	Osadenie poklopov liatinových, oceľových s rámom nad 100 do 150 kg	kus	8,000	41,68	333,44

D 9 OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE 8 362,96

33	K	894403021	Osadenie betónového dielca pre šachty pre dno akéhokolvek druhu	kus	8,000	59,83	478,64
34	M	59224A106	Dno šachtové Prefa TBS 100/70 (pre DN 400)	kus	1,000	475,00	475,00
35	M	59224A106-01	Dno šachtové Prefa TBS 100/70 (pre DN 400)	kus	1,000	475,00	475,00
36	M	59224A106-012	Dno šachtové Prefa TBS 100/70 (pre DN 400)	kus	1,000	475,00	475,00
37	M	59224A106-013	Dno šachtové Prefa TBS 100/70 (pre DN 400)	kus	1,000	475,00	475,00
38	M	59224A106-014	Dno šachtové Prefa TBS 100/70 (pre DN 400)	kus	2,000	475,00	950,00
39	M	59224A106-015	Dno šachtové Prefa TBS 100/70 (pre DN 400)	kus	2,000	475,00	950,00
40	M	59224A164	Prstenec vyrovnávací betónové Prefa TBS 62,5/4	kus	1,000	15,00	15,00
41	M	59224A165	Prstenec vyrovnávací betónové Prefa TBS 62,5/6	kus	3,000	18,00	54,00
42	M	59224A166	Prstenec vyrovnávací betónové Prefa TBS 62,5/8	kus	1,000	20,00	20,00
43	M	59224A167	Prstenec vyrovnávací betónové Prefa TBS 62,5/10	kus	7,000	25,00	175,00
44	M	59224A168	Prstenec vyrovnávací betónové Prefa TBS 62,5/12	kus	1,000	29,00	29,00
45	M	59224A201	Tesnenie DN 1000	kus	26,000	14,00	364,00
46	M	59225A112	Skruže šachtové Prefa TBH 100-25/9 s polplast.stup.	kus	4,000	55,00	220,00
47	M	59225A114	Skruže šachtové Prefa TBH 100-50/9 s polplast.stup.	kus	3,000	75,00	225,00
48	M	59225A116	Skruže šachtové Prefa TBH 100-100/9 s polplast.stup.	kus	1,000	100,00	100,00
49	M	59225A118	Kónus Prefa TBS 100/65-60 s polplast.stup.	kus	8,000	120,00	960,00
50	M	5924D0113	Poklopy betónovo-liatinové Prefa BEGU D, 40t	kus	8,000	175,00	1 400,00
51	K	998276101	Presun hmôt pre potrubie z rúr plastových alebo sklolaminátových v otvorenom výkope	t	567,739	0,92	522,32

D D2 OSTATNÉ 5 150,00

D OST vedľajšie rozpočtové náklady 5 150,00

52	K	003121	Geodetické práce pred výstavbou	kus	1,000	2 150,00	2 150,00
53	K	003123	Geodetické práce po výstavbe	kus	1,000	2 000,00	2 000,00
54	K	0032	Príprava staveniska	kus	1,000	1 000,00	1 000,00

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 (3) - LM verejný vodovod Pod Strážami rad 1 - rozšírenie

JKSO:

Miesto:

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

Projektant:

Spracovateľ:

Poznámka:

KS:

Dátum:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

Cena bez DPH

89 255,42

	Základ dane	Sadzba dane	Výška dane
DPH základná	0,00	20,00%	0,00
DPH znížená	89 255,42	20,00%	17 851,08

Cena s DPH

v EUR

107 106,50

Projektant

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 (3) - LM verejný vodovod Pod Stráňami rad 1 - rozšírenie

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

Kód dielu - Popis

Cena celkom [EUR]

Náklady z rozpočtu

89 255,42

D1 - PRÁCE A DODÁVKY HSV

64 651,84

1 - ZEMNE PRÁCE

52 145,08

4 - VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

1 278,77

5 - KOMUNIKÁCIE

517,91

8 - RÚROVÉ VEDENIA

10 431,84

9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE

278,24

D2 - PRÁCE A DODÁVKY M

19 453,58

272 - Vedenia rúrové vonkajšie - plynovody

19 453,58

D3 - OSTATNÉ

5 150,00

OST - vedľajšie rozpočtové náklady

5 150,00

ROZPOČET

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 (3) - LM verejný vodovod Pod Stráňami rad 1 - rozšírenie

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

89 255,42

D D1 PRÁCE A DODÁVKY HSV

64 651,84

D 1 ZEMNE PRÁCE

52 145,08

1	K	105321970	Montážna jama bez povrchu nad 5m ² - v asfaltovej vozovke	komple t	2,000	850,00	1 700,00
2	K	110011010	Vytýčenie trasy vodovodu, kanalizácie v rovine	km	0,362	1 500,00	543,00
3	K	113107143	Odstránenie podkladov alebo krytov živičných hr. 100-150 mm, do 200 m ²	m ²	8,750	17,07	149,36
4	K	119001412	Dočasné zaist. potrubia bet. žebet. kam. vláknocem.. DN do 500 mm	m	5,000	33,13	165,65
5	K	119001423	Dočasné zaistenie káblov nad 6 káblov	m	11,000	36,97	406,67
6	K	120001101	Príplatok za sťaženú vykopávku v blízkosti podzem. vedenia	m ³	5,000	28,74	143,70
7	K	132201202	Hĺbenie rýh šírka do 2 m v horn. tr. 3 nad 100 do 1 000 m ³	m ³	428,400	35,50	15 208,20
8	K	132201209	Príplatok za lepivosť horniny tr.3 v rýhach š. do 200 cm	m ³	428,000	1,45	620,60
9	K	141802163	Riadené mikrotunelovanie do 25 m, priemer do 315 mm, tr. 4	kompl	1,000	14 500,00	14 500,00
10	K	151101101	Zhotovenie paženia rýh pre podz. vedenie príložné hl. do 2 m	m ²	952,000	1,00	952,00
11	K	151101111	Odstránenie paženia rýh pre podz. vedenie príložné hl. do 2 m	m ²	952,000	0,50	476,00
12	K	161101102	Zvislé premiestnenie výkopu horn. tr. 1-4 do 4 m	m ³	428,000	0,53	226,84
13	K	162407111	Vodor. premiestnenie výkop. horn. 1-4 2500 m	m ³	107,100	5,60	599,76
14	K	166101102	Prehodenie neuhnutého výkopku z horniny 1 až 4 nad 100 do 1000 m ³	m ³	428,000	2,70	1 155,60
15	K	171201101	Násypy nezhutnené	m ³	107,100	5,00	535,50
16	K	171201201	Uloženie sypaniny na skládku	m ³	107,100	1,04	111,38
17	K	174101002	Zásyp zhutnený jám, šachiet, rýh, zárezov alebo okolo objektov nad 100 do 1000m ³	m ³	321,300	5,30	1 702,89
18	K	175101209	Obsyp objektu príplatok za prehodenie sypaniny	m ³	85,680	14,80	1 268,06
19	K	175103111	Obsyp objektu	m ³	85,680	58,46	5 008,85
20	K	979087112	Nakladanie sute	t	182,070	4,30	782,90
21	M	583438110	Kamenivo drvené hrubé 4-8 B	t	182,070	30,00	5 462,10
22	K	182001111	Plošná úprava terénu, nerovnosti do +/-100 mm v rovine	m ²	238,000	1,79	426,02

D 4 VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

1 278,77

23	K	451573111	Lôžko pod potrubie, stoky v otvorenom výkope z piesku a štrkopiesku	m ³	21,420	59,70	1 278,77
----	---	-----------	---	----------------	--------	-------	----------

D 5 KOMUNIKÁCIE

517,91

24	K	565194083	Podklad z betónu asfaltového AC 22 P, š. do 3m hr. 80 mm po zhutnení vrátane	m ²	8,750	59,19	517,91
----	---	-----------	--	----------------	-------	-------	--------

D 8 RÚROVÉ VEDENIA

10 431,84

25	K	850285121	Výrez alebo výsek na potrubí z rúr liatinových tlakových DN 125	kus	1,000	2 500,00	2 500,00
----	---	-----------	---	-----	-------	----------	----------

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
26	K	857262121	Montáž tvaroviek liatinových 1-osových na potrubí prírubovom v otvorenom výkope DN 100	kus	10,000	37,27	372,70
27	K	871251121	Montáž potrubia z tlakových rúrok polyetylénových d 110	m	225,000	5,00	1 125,00
28	K	871311121	Montáž potrubia z tlakových rúrok polyetylénových d 160	m	137,000	7,50	1 027,50
29	K	891241111	Montáž vodovodných posúvačov v otvorenom výkope alebo šachte so zemnou súpravou DN 80	kus	2,000	42,55	85,10
30	K	891261111	Montáž vodovodných posúvačov v otvorenom výkope alebo šachte so zemnou súpravou DN 100	kus	1,000	47,88	47,88
31	K	891267301	Montáž hydrantov podzemných DN 80 dl. do 1500 mm	kus	2,000	18,18	36,36
32	K	891311111	Montáž vodovodných posúvačov v otvorenom výkope alebo šachte so zemnou súpravou DN 150	kus	5,000	54,58	272,90
33	K	892271111	Tlaková skúška vodovodného potrubia DN 100 alebo 125	m	362,000	2,50	905,00
34	K	892273111	Preplachovanie a dezinfekcia vodovodného potrubia DN 80-125	m	362,000	8,71	3 153,02
35	K	892372111	Zabezpečenie koncov vodovodného potrubia DN do 300	kus	2,000	300,14	600,28
36	K	894401211	Osadenie betónových dielcov šachiet, skruže rovné TBS 29/100/9	kus	2,000	35,76	71,52
37	K	899401112	Osadenie poklopov liatinových posúvačových	kus	8,000	21,90	175,20
38	K	899401113	Osadenie poklopov liatinových hydrantových	kus	2,000	29,69	59,38

D 9 OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE 278,24

39	K	919734115	Rezanie stávajúceho živíčneho krytu alebo podkladu hr. nad 14 do 15 cm	m	12,000	10,13	121,56
40	K	979082315	Vodorovná doprava sute a vybúraných hmôt po suchu nad 2000 do 3000 m	t	2,212	6,89	15,24
41	K	979087213	Nakladanie vybúraných hmôt na dopravný prostriedok	t	2,212	24,48	54,15
42	K	979131410	Poplatok za ulož.a znešk.stav.sute na urč.sklád. -z demol.vozoviek "O"-ost.odpad	t	2,212	39,46	87,29

D D2 PRÁCE A DODÁVKY M 19 453,58

D 272 Vedenia rúrové vonkajšie - plynovody 19 453,58

43	K	802111090	Montáž elektrotvaroviek MB objímka so zarážkou PE100 SDR11, rúry vonk. pr. D90mm	kus	2,000	1,04	2,08
44	K	802111110	Montáž elektrotvaroviek MB objímka so zarážkou PE100 SDR11, rúry vonk. pr.D110mm	kus	25,000	1,10	27,50
45	K	802111160	Montáž elektrotvaroviek MB objímka so zarážkou PE100 SDR11, rúry vonk. pr.D160mm	kus	5,000	17,86	89,30
46	K	802112112	Montáž elektrotvaroviek MR redukcia D110/90mm PE100 SDR11	kus	1,000	13,21	13,21
47	K	802113110	Montáž elektrotvaroviek W30° koleno PE100 SDR11 D110mm	kus	1,000	13,21	13,21
48	K	802114110	Montáž elektrotvaroviek W45° koleno PE100 SDR11 D110mm	kus	3,000	13,21	39,63
49	K	802117110	Montáž elektrotvaroviek "T" T-kus PE100 SDR11 D110mm	kus	1,000	13,21	13,21
50	K	802117160	Montáž elektrotvaroviek "T" T-kus PE100 SDR11 D160mm	kus	3,000	17,86	53,58
51	K	802128202	Montáž KH-ZS teleskopická zemná súprava pre KHP, AKHP, d63-200-H:1,0-1,6m	kus	8,000	6,35	50,80
52	K	803221010	Vyhľadávaci vodič na potrubí z PE D do 150	m	370,000	2,20	814,00
53	M	283230322	Výstražná PVC-P fólia hr.0,2mm,š.30cm bez potlače biela-vodovody	m	250,000	0,25	62,50
54	M	2861D0111	Potrubie vodovodné PE100, PN10, SDR17 - 110 x 6,6 x 12m	m	225,000	12,80	2 880,00
55	M	2861D0116	Potrubie vodovodné PE100, PN10, SDR17 - 160 x 9,5 x 12m	m	137,000	25,50	3 493,50
56	M	2861D0119	Potrubie vodovodné PE100, PN10, SDR17 - 225 x 13,4 x 12m	m	80,000	43,20	3 456,00
57	M	2863A0308	Objímka so zarážkou MB - 612 687 d 90	kus	2,000	12,90	25,80
58	M	2863A0309	Objímka so zarážkou MB - 612 688 d 110	kus	25,000	15,10	377,50

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
59	M	2863A0312	Objímka so zarážkou MB - 612 691 d 160	kus	5,000	22,30	111,50
60	M	2863A5353	Nákrúžok lemový E 19 400 121 d 90	kus	2,000	7,09	14,18
61	M	2863A5354	Nákrúžok lemový E 19 400 122 d 110	kus	1,000	8,93	8,93
62	M	2863A5357	Nákrúžok lemový E 19 400 042 d 160	kus	9,000	16,44	147,96
63	M	2863A5408	Príruba polypropylénová FL 13 000 028 d 90	kus	2,000	23,54	47,08
64	M	2863A5409	Príruba polypropylénová FL 13 000 029 d 110	kus	1,000	50,83	50,83
65	M	2863A5412	Príruba polypropylénová FL 13 000 032 d 160	kus	9,000	49,98	449,82
66	M	2863A5852	Oblúk BB 30° 10 101 486 d 110	kus	1,000	56,29	56,29
67	M	2863A5902	Oblúk BB 45° 10 101 631 d 110	kus	3,000	40,19	120,57
68	M	2863B0217	Redukcia Elgef Plus d160-110	kus	1,000	41,93	41,93
69	M	2863B0271	T-kus Elgef Plus d160	kus	2,000	95,89	191,78
70	M	2863B0295	T-kus KIT Elgef Plus d110-90	kus	1,000	148,19	148,19
71	M	2863B0322	T-kus redukovaný Elgef Plus d160-90	kus	1,000	148,19	148,19
72	M	4222F4161	Stĺpik hydrantový O 35x1800 mm VK 84 42 50	kus	2,000	35,51	71,02
73	M	4222F4171	Stĺpik orientačný oceľový O 48x2250 mm - voda, bielomodrý - VK14075	kus	7,000	64,45	451,15
74	M	4222F4182	Tabuľka V - veľká 105x150, farba modrá - 84 42 31	kus	6,000	9,21	55,26
75	M	4222G2065	Adaptér prírubový 633/00, DN 100/125, d 132-159 mm - 633-161-00-006	kus	2,000	97,85	195,70
76	M	4222J0105	Posúvač EKO Plus, PN10, DN 80, stavebná dĺžka ČSN - V-7806044	kus	2,000	125,21	250,42
77	M	4222J0106	Posúvač EKO Plus, PN10, DN 100, stavebná dĺžka ČSN - V-7806054	kus	1,000	155,73	155,73
78	M	4222J0108	Posúvač EKO Plus, PN10, DN 150, stavebná dĺžka ČSN - V-7806074	kus	5,000	234,90	1 174,50
79	M	4222J1206	Hydrant podzemný HYDRUS G1 A, PN10/16, DN80, Rd 1,50m - V-8671503	kus	2,000	698,00	1 396,00
80	M	422912300	Súprava zemná posúvačová Y1020 DN80	kus	2,000	89,65	179,30
81	M	422912400	Súprava zemná posúvačová Y1020 DN100	kus	1,000	47,35	47,35
82	M	422912600	Súprava zemná posúvačová Y1020 DN150	kus	5,000	47,35	236,75
83	M	552421810	Poklop posúvadlového uzáveru	kus	8,000	26,70	213,60
84	M	552421830	Poklop hydrantový	kus	2,000	137,22	274,44
85	M	552521140	Rúra liatinová tlaková prírubová DN 80 dĺžka 200	kus	2,000	114,64	229,28
86	M	552521200	Rúra liatinová tlaková prírubová DN 80 dĺžka 500	kus	1,000	74,57	74,57
87	M	552555820	Prechod prírubový DN 150/100	kus	2,000	76,94	153,88
88	M	552557200	Koleno prírubové päťka DN 80	kus	2,000	62,61	125,22
89	M	552558160	Príruba zaslepovacia DN 150	kus	1,000	47,56	47,56
90	M	590402000	Betónový blok Tri-lock 100 mm	kus	4,000	22,36	89,44
91	M	59225A115	Skružke šachtové Prefa TBH 100-100	kus	2,000	90,00	180,00
92	K	803222000	Montáž vývodu signalizačného vodiča	kus	6,000	8,60	51,60
93	K	803223000	Uloženie PE fólie na obsyp	m	250,000	1,13	282,50
94	K	803224000	Montáž orientačného stĺpika	kus	9,000	40,00	360,00
95	K	998276101	Presun hmôt pre potrubie z rúr plastových alebo sklolaminátových v otvorenom výkope	t	227,431	0,92	209,24

D D3 OSTATNÉ 5 150,00

D OST vedľajšie rozpočtové náklady 5 150,00

96	K	003121	Geodetické práce pred výstavbou	kus	1,000	2 150,00	2 150,00
97	K	003123	Geodetické práce po výstavbe	kus	1,000	2 000,00	2 000,00
98	K	0032	Príprava staveniska	kus	1,000	1 000,00	1 000,00

REKAPITULÁCIA STAVBY

Kód: 25092024
Stavba: Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

JKSO:
Miesto:

KS:
Dátum:

Objednávateľ:
Mesto Liptovský Mikuláš, Štúrová 1989/41, 031 01 Liptovský Mikuláš

IČO: 315524
IČ DPH:

Zhotoviteľ:
EKO SVIP, s.r.o, Ovocinárska 48, 083 01 Sabinov

IČO: 36449717
IČ DPH: SK2020004646

Projektant:

IČO:
IČ DPH:

Spracovateľ:

IČO:
IČ DPH:

Poznámka:

Cena bez DPH **33 310,80**

	Sadzba dane	Základ dane	Výška dane
DPH základná	20,00%	0,00	0,00
DPH znížená	20,00%	33 310,80	6 662,16

Cena s DPH **39 972,96**

Projektant

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

REKAPITULÁCIA OBJEKTOV STAVBY

Kód: 25092024

Stavba: Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

Kód	Popis	Cena bez DPH [EUR]	Cena s DPH [EUR]
Náklady z rozpočtov		33 310,80	39 972,96
Objekt0 (4)	ČS Pod Strážami	33 310,80	39 972,96

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 (4) - ČS Pod Stráňami

JKSO:

Miesto:

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

Projektant:

Spracovateľ:

Poznámka:

KS:

Dátum:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

IČO:

IČ DPH:

Cena bez DPH

33 310,80

	Základ dane	Sadzba dane	Výška dane
DPH základná	0,00	20,00%	0,00
DPH znížená	33 310,80	20,00%	6 662,16

Cena s DPH

v EUR

39 972,96

Projektant

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 (4) - ČS Pod Strážami

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

Kód dielu - Popis

Cena celkom [EUR]

Náklady z rozpočtu

33 310,80

ROZPOČET

Stavba:

Kanalizácia - Liptovský Mikuláš

Objekt:

Objekt0 (4) - ČS Pod Strážami

Miesto:

Dátum:

Objednávateľ:

Projektant:

Zhotoviteľ:

Spracovateľ:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

33 310,80

1	K	Pol1	Nástenný rozvádzač vr. montážneho plechu o rozmeroch 1500mm x 1000 x 320mm (š x v x hl), IP54, v zapojení podľa výkresu E.900_399.03 a v prevedení podľa štandardu LVS a.s.	ks	1,000	12 300,00	12 300,00
2	K	Pol2	Riadiaci systém Micrologic 1400, napájanie 24V DC, 20x DI + 12x DO, obj.č. 1766-L32BXB systém osadený v rozvádzači RMS1	ks	1,000	1 850,00	1 850,00
3	K	Pol3	Analógová jednotka, 4 kanály, obj.č. 1762-IF4 jednotka osadená v rozvádzači RMS1	ks	1,000	760,00	760,00
4	K	Pol4	Operátorský panel 7 " LCD TFT farebný display (16M farieb), dotyková obrazovka, rozlíšenie obrazovky 800 x 480, 2x sériový port, 1x USB, 1x Ethernet, obj.č. MT8072iP panel osadený v rozvádzači RMS1	ks	1,000	550,00	550,00
5	K	Pol5	Nekonfigurovateľný Ethernet Switch STRATIX 2000, 5 portov, obj.č. 1783-US5T switch osadený v rozvádzači RMS1	ks	1,000	300,00	300,00
6	K	Pol6	Modem GPRS/3G - MIDGE2 vrátane antény GSM, inštalácie a oživení. modem osadený v rozvádzači RMS1	ks	1,000	1 800,00	1 800,00
6	K	Pol7	Magnetický kontakt SA 200 vrátane svorkovnice, medzera 35 mm	ks	1,000	15,00	15,00
7	K	Pol8	Detektor požiaru ECO1002 s päticou ECO1000BREL24L	ks	1,000	102,50	102,50
8	K	Pol9	Kábel CYKY-J 3x1,5 mm2	m	35,000	5,62	196,70
9	K	Pol10	Kábel CYKY-O 3x1,5 mm2	m	10,000	5,81	58,10
10	K	Pol11	Kábel JYTY-O 7x1 mm	m	10,000	7,32	73,20
11	K	Pol12	Kábel JYTY-O 4x1 mm	m	15,000	6,14	92,10
12	K	Pol13	Kábel JYTY-O 3x1 mm	m	40,000	5,53	221,20
13	K	Pol14	Vodič CYA 10 mm2 žltozelený	m	15,000	6,10	91,50
14	K	Pol15	Rúra plastová elektroinštalácia ohybná priemer 40 mm vr. príchytiek	m	20,000	12,49	249,80
15	K	Pol16	Rúra plastová elektroinštalácia ohybná priemer 16 mm, vr. príchytiek	m	20,000	8,79	175,80
16	K	Pol17	Jednopolový spínač, 10A/250V AC, IP 66, montáž na povrch, radenie 1/0	ks	2,000	24,20	48,40
17	K	Pol18	Zásuvka v viečkom 16A/ 230V AC, IP 54, montáž na povrch	ks	1,000	36,50	36,50
18	K	Pol19	Krabicová rozvodka RK 0205 T vrátane vývodiek	ks	2,000	950,00	1 900,00
19	K	Pol20	Pomocné nosné konštrukcie - stojan pod rozvádzač	kpl	1,000	500,00	500,00
20	K	Pol21	Ochranné pospájanie	kpl	1,000	500,00	500,00
21	K	Pol22	Ostatný nešpecifikovaný pomocný a spojovací materiál – skrutky, vruty, hmoždinky, vývodky, oka, sťahovací a izolační pásy, distanční príchytky, káblové štítky atd.	kpl	1,000	700,00	700,00
22	K	Pol23	Vypracovanie a oživenie aplikačného SW pre riadiaci systém ČS	kpl	1,000	3 690,00	3 690,00
23	K	Pol24	Vypracovanie a oživenie vizualizačného SW na paneli operátora	kpl	1,000	600,00	600,00
24	K	Pol25	Vypracovanie a oživenie vizualizačného SW na dispečingu	kpl	1,000	800,00	800,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
25	K	Pol26	Dopracovanie dokumentácie elektro do podoby realizačnej dokumentácie vrátane vytvoreni protokolu o určení vonkajších vplyvov	kpl	1,000	1 150,00	1 150,00
26	K	Pol27	Oživenie zariadení, vyskúšanie a uvedenie do prevádzky, zaškolenie obsluhy, vypracovanie návodov na obsluhu a dokumentácie	kpl	1,000	1 250,00	1 250,00
27	K	Pol28	Východisková revízia el. zariadení vr. revíznej správy	kpl	1,000	600,00	600,00
28	K	Pol29	Posúdenie realizačnej dokumentácie TI	kpl	1,000	350,00	350,00
29	K	Pol30	Posúdenie zariadenia TI	kpl	1,000	800,00	800,00
30	K	Pol31	Kompletné hrubé a čisté upratanie objektu po montážach. Vyčistenie, pozametanie, umytie a očistenie vybavenia objektov.	kpl	1,000	600,00	600,00
31	K	Pol32	Koordináčna činnosť pri zhotovovaní a pripájaní káblových rozvodov s ohľadom na umiestnenie technologických zariadení a zariadení elektrostavebnej inštalácie	kpl	1,000	600,00	600,00
32	K	Pol33	Projektová dokumentácia skutočného stavu	ks	1,000	350,00	350,00

ZOZNAM SUBDODÁVATEĽOV

(čestné vyhlásenie k subdodávkam)

Uchádzač: **EKO SVIP, s.r.o.**, so sídlom **Ovocinárska 48, 083 01 Sabinov, IČO: 36 449 717**, týmto vyhlasujem, že v podlimitnej zákazke na uskutočnenie stavebných prác - predmet zákazky: „**LM VEREJNÝ VODOVOD A KANALIZÁCIA POD STRÁŇAMI RAD 1 - ROZŠÍRENIE**“

- ~~nebudem využívať subdodávky a celé plnenie zabezpečím sám (tým nie je vylúčená neskoršia možnosť zmeny, avšak za splnenia pravidiel zmenu subdodávateľov počas plnenia zmluvy, ktoré sú uvedené v súťažných podkladoch)¹~~
- **budem využívať subdodávky a na tento účel uvádzam: ¹**
 1. podiel zákazky, ktorý mám v úmysle zadať tretím osobám:
37,54 %, t. z. 174.676,19 € bez DPH
 2. navrhovaní subdodávatelia²

Obchodné meno a sídlo	IČO	Meno a priezvisko osoby konajúcej za subdodávateľa ⁴	Adresa pobytu osoby oprávnenej konať za subdodávateľa ⁴	Dátum narodenia osoby oprávnenej konať za subdodávateľa ⁴
FLOW-RMT s.r.o. Prešov	36482650	Bc. Alexander Palisko Ing. Michal Palisko	Petofiho 4563/37, 080 01 Prešov Odborárska 9, 080 01 Prešov	

3. predmety subdodávok: ²

Obchodné meno subdodávateľa	Predmet subdodávky	Výška subdodávky (v %)	Výška subdodávky (v €)
FLOW-RMT s.r.o. Prešov	Riadené mikrotunelovanie	5,45%	25.365,39 EUR
Subdodávateľ nie je známy v čase podpisu zmluvy	Technológia ČS + ČS	32,09%	149.310,80 EUR

4. Vyhlasujem, že navrhovaný subdodávateľ spĺňa alebo najneskôr v čase plnenia bude spĺňať podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia a neexistovali u neho dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až g) a ods. 7a 8 zákona; oprávnenie dodávať tovar, uskutočňovať stavebné práce alebo poskytovať službu sa preukazuje vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky, ktorý má subdodávateľ plniť.

07 -11- 2024

V Sabinove, dňa.....

.....
Ing. Peter Bujňák, konateľ EKO SVIP, s.r.o.

meno, priezvisko a podpis oprávneného zástupcu (príp. viacerých zástupcov) uchádzača³

¹ Nehodiace sa prečiarknite

² Použite koľkokrát je potrebné

³ V prípade účasti skupiny podpísané všetkými členmi skupiny (t.z. oprávneným zástupcom/zástupcami každého člena skupiny).

ZOZNAM „Iných osôb“

ktoré poskytujú zdroje alebo kapacity Zhotoviteľovi počas platnosti tejto zmluvy, (ktorými preukázal splnenie podmienok účasti týkajúcich sa finančného a ekonomického postavenia v zmysle § 33 ZVO a splnenie podmienok účasti týkajúcich sa technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti v zmysle § 34 ZVO vo verejnom obstarávaní, výsledkom ktorého je uzatvorená táto Zmluva)

A) „Iná osoba“ v kontexte § 34 ods. 3 zákona č. 343/2015 Z.z.

(kapacity týkajúce sa podmienok účasti v zmysle § 34 ods. 1 písm. b) ZVO)

P. č.	Názov, Sídlo	IČO	Predmet záväzku „inej osoby“	Rozsah záväzku „inej osoby“

Poznámka: v prípade potreby je možné počet riadkov zvýšiť.

Zhotoviteľ zároveň predloží aj doklady preukazujúce splnenie podmienok účasti v zmysle § 34 ods. písm.b) a písm. g) ZVO požadované obstarávateľom vo verejnom obstarávaní.

B) „Iná osoba“ v kontexte § 34 ods. 3 zákona č. 343/2015 Z.z.

(kapacity týkajúce sa podmienok účasti v zmysle § 34 ods. 1 písm. g) ZVO)

P. č.	Názov, Sídlo	IČO	Identifikácia riadiaceho pracovníka požadovaného v zmysle § 34 ods. 1 písm. g) ZVO (Meno a priezvisko)	Predmet záväzku „inej osoby“	Rozsah záväzku „inej osoby“

Poznámka: v prípade potreby je možné počet riadkov zvýšiť.

Zhotoviteľ zároveň predloží aj doklady k riadiacim pracovníkom, ktorými preukáže splnenie podmienok účasti v zmysle § 34 ods. g) ZVO požadované obstarávateľom vo verejnom obstarávaní.

C) „Iná osoba“ v kontexte § 34 ods. 3 zákona č. 343/2015 Z.z.

(kapacity týkajúce sa podmienok účasti v zmysle § 34 ods. 1 písm. h) ZVO)

P. č.	Názov, Sídlo	IČO	Predmet záväzku „inej osoby“	Rozsah záväzku „inej osoby“	P. č.

D) „Iná osoba“ v kontexte § 34 ods. 3 zákona č. 343/2015 Z.z.

(kapacity týkajúce sa podmienok účasti v zmysle § 34 ods. 1 písm. j) ZVO)

P. č.	Názov, Sídlo	IČO	Predmet záväzku „inej osoby“	Rozsah záväzku „inej osoby“	P. č.

Poznámka: v prípade potreby je možné počet riadkov zvýšiť.

07 -11- 2024

V Sabinove dňa

Za zhotoviteľa: EKO SVIP, s.r.o.

Ing. Peter Bujňák, konateľ
Zhotoviteľ

Poznámka: podpis uchádzača alebo osoby oprávnenej konať za uchádzača(v prípade skupiny dodávateľov podpis každého člena skupiny dodávateľov alebo osoby oprávnenej konať za každého člena skupiny dodávateľov)

ČASŤ 2

POŽIADAVKY NA DOKUMENTÁCIU ZHOTOVITEĽA

OBSAH

- 1. DOKUMENTÁCIA ZHOTOVITEĽA**
 - 1.1 Harmonogram prác
 - 1.2 Podrobný technologicko-stavebný postup realizácie diela
 - 1.3 Opis opatrení na zníženie hlučnosti, prašnosti a zabezpečenie čistoty ver. priestranstiev a kom.
 - 1.4 Plán ochrany zdravia pracovníkov a osôb
 - 1.5 Plán ochrany životného prostredia
 - 1.6 Kontrolný a skúšobný plán
 - 1.7 Dielenská a montážna dokumentácia
- 2. DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA**
 - 2.1 Projekt skutočného vyhotovenia
 - 2.2 Majetkovo-právna dokumentácia
 - 2.3 Dokumentácia kvality
 - 2.4 Stavebné denníky
 - 2.5 Porealizačné vyjadrenia
 - 2.6 Podklady k zaradeniu Diela do majetku Objednávateľa
 - 2.7 Plán užívania verejnej práce
- 3. PREVÁDZKOVÉ PREDPISY**
 - 3.1 Návody na obsluhu a údržbu
 - 3.2 Prevádzkový poriadok
- 4. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA SKÚŠKY**
- 5. SKÚŠANIE TESNOSTI NÁDRŽÍ**
- 6. SKÚŠANIE TESNOSTI STÔK A KANALIZAČNÝCH PRÍPOJOK**
- 7. SKÚŠANIE TESNOSTI VÝTLAČNÝCH POTRUBÍ**
- 8. SKÚŠANIE STROJOV A ZARIADENÍ**
- 9. TLAKOVÉ SKÚŠKY VODOVODNÝCH POTRUBÍ**
- 10. DEZINFEKCIA VODOVODNÝCH POTRUBÍ**
- 11. ZAŠKOLENIE OBSLUHY**

1. DOKUMENTÁCIA ZHOTOVITEĽA

1.1 Harmonogram prác

Zhotoviteľ je povinný dodržiavať okrem lehôt plnenia uvedených v článku III. zmluvy aj **podrobný Harmonogram prác (HMG)**, ktorý predloží Objednávateľovi pred podpisom zmluvy.

Harmonogram prác bude obsahovať postup výstavby vrátane uvedenia počtu nasadených pracovných skupín (čiat), mechanizmov, inštalácie technologických zariadení, postup skúšok a preberania Diela. Požaduje sa aby HMG bol spracovaný tak, aby Zhotoviteľovi umožňoval postupnú kompletizáciu zhotovovaných 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 prípadným predĺžením Lehoty výstavby. Súčasťou Harmonogramu prác bude aj finančný tok odpovedajúci plneniu predloženého harmonogramu. Zhotoviteľ bude svoju činnosť koordinovať tak, aby umožnil v maximálnej miere obsluhu a prevádzku existujúcich zariadení. Zhotoviteľ nebude obmedzovať prevádzkovateľa pri plnení jeho povinností pri zabezpečovaní prevádzky do tej miery, že by znemožnil alebo obmedzil riadnu prevádzku existujúcich zariadení.

1.2 Podrobný technologicko-stavebný postup realizácie diela, ktorý predloží Objednávateľovi pred podpisom zmluvy.

1.3 Opis opatrení na zníženie hlučnosti, prašnosti a zabezpečenie čistoty verejných priestranstiev a komunikácií, ktorý predloží Objednávateľovi pred podpisom zmluvy.

1.4 Plán ochrany zdravia pracovníkov a osôb, ktoré sú priamo ovplyvnené realizáciou predmetu zákazky počas plnenia, ktorý predloží Objednávateľovi pred podpisom zmluvy.

1.5 Plán ochrany životného prostredia

Zhotoviteľ predloží Objednávateľovi pred podpisom zmluvy **Plán ochrany životného prostredia**. Odsúhlasený plán je pre realizáciu Zmluvy záväzný. Predmetný plán musí obsahovať najmä údaje o potenciálnych vplyvoch na životné prostredie vyplývajúcich zo stavebnej činnosti (hygienické zariadenia pre stavebný personál na Stavenisku, likvidácia prebytočného materiálu z výkopov, resp. iného odpadu vzniknutého realizáciou prác, znečistenie pôdy, podzemnej vody a povrchových vôd olejom, znečistenou vodou, stavebnými materiálmi a chemikáliami, znečistenie ovzdušia výfukovými plynmi zo stavebných strojov a v dôsledku stavebných prác, odtok povrchovej vody z odvodňovacích systémov Staveniska do povrchových vôd, hluk a vibrácie na Stavenisku a v okolí Staveniska, poriadok na Stavenisku, ...). Ak Zhotoviteľ pri realizácii diela použije k zhotoveniu diela látky v množstve, ktoré by mohli ohroziť životné prostredie, musí s nimi zaobchádzať tak, aby k ohrozeniu životného prostredia nedošlo. Aj napriek tomu musí mať Zhotoviteľ pre takéto prípady pripravený havarijný plán, ktorý je povinný na požiadanie Stavebného dozoru alebo Objednávateľa kedykoľvek predložiť k nahliadnutiu.

1.6 Kontrolný a skúšobný plán

Zhotoviteľ do 15 dní odo dňa odovzdania a prevzatia staveniska predloží Stavebnému dozoru a na odsúhlasenie „**Kontrolný a skúšobný plán (KSP)**“ vypracovaný podľa požiadaviek zákona č. 254/1998 Z.z. o verejných prácach v platnom znení, ktorého obsahom bude počet a druhy skúšok pre všetky materiály a technológie použité pri výstavbe vrátane spôsobu predkladania a zodpovednosti za skúšky. Akékoľvek dopĺňovania alebo vyvolané zmeny musia byť schválené Stavebným dozorom. KSP musí zahŕňať všetky kontroly a skúšky podľa zmluvy, tiež ostatné bežné a špeciálne kontroly/skúšky, ktoré Zhotoviteľ považuje za potrebné na zabezpečenie kvality jeho Práce.

Plán kontroly uvedie pre každú kontrolnú činnosť typ, spôsob, interval vykonávania, odvolávky na príslušnú normu alebo predpis a dokumentáciu a kto je zodpovedný za výkon činnosti.

1.7 Dielenská a montážna dokumentácia

Zhotoviteľ bude povinný do 15 dní odo dňa odovzdania a prevzatia staveniska v rámci svojej dokumentácie Stavebnému dozoru dodať vo dvoch vyhotoveniach textovú a výkresovú dielenskú a montážnu dokumentáciu stavebných konštrukcií, strojnotechnologických a elektrotechnických zariadení, ktoré nie sú súčasťou projektovej dokumentácie predloženej Objednávateľom. Jedná sa najmä o vypracovanie zhotoviteľskej dokumentácie (vrátane výpočtov):

- podporných lešení a montážnych konštrukcií.
- paženía základových jám, rýh a iných výkopov, vrátane štetovnicových stien.
- pomocných konštrukcií akéhokoľvek druhu.
- stavebných a montážnych zariadení, napr. výťahov, dočasných žeriavových dráh, závesných montážnych konštrukcií.
- debnení železobetónových konštrukcií všetkého druhu.
- dielenských a montážnych výkresov kovových a drevených konštrukcií, výrobkov PSY,
- dielenských a montážnych výkresov strojnotechnologických a zariadení.
- kladačských výkresov akýchkoľvek káblových rozvodov, schém rozvážačov.
- konštrukcií káblových a potrubných rozvodov.

- izolácie technologických zariadení,
- detailov stykov, zvarov a konštrukcie prefabrikátov,
- detailov prestupov potrubí cez ŽB alebo murované konštrukcie,
- detailov pracovných a dilatačných škár resp. montážnych stykov
- dielenských a montážnych výkresov elektro-technologickej časti Diela,
- drôtovacích schém rozvádzačov, kladačské výkresy káblových rozvodov,
- algoritmov riadenia technologických procesov, vrátane podrobností diaľkového prenosu na dispečing Objednávateľa resp. prevádzkovateľa.

2. DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA

Zhotoviteľ vypracuje k preberaniu Diela **dokumentáciu skutočného vyhotovenia (DSV)** v súlade s nasledovnými položkami:

- projekt skutočného vyhotovenia na úrovni realizačnej dokumentácie,
- zmeny oproti schválenej projektovej dokumentácii odsúhlasené SD,
- podrobný geodetický elaborát so zameraním realizovanej stavby v zmysle vyššie uvedeného,
- geometrické plány trvalých objektov (pokiaľ boli zhotovené nové objekty) a geometrické plány potrubí pre zriadenie vecného bremena (pokiaľ boli zhotovené) v rozsahu celého Diela,
- certifikáty a elaboráty kvality,
- osvedčenia a záväzné odborné stanoviská Technickej inšpekcie SR, Regionálneho úradu verejného zdravotníctva, Inšpektorátu práce, Slovenského vodohospodárskeho podniku, HaZZ, Okresného úradu a pod.,
- protokoly o vykonaní skúšok a monitoringov (skúšky vodotesnosti, tlakové skúšky, individuálne skúšky strojnotechnologických zariadení, TV monitoring gravitačných potrubí),
- protokoly o vykonaní skúšok zhutnení základových škár podzemných a nadzemných objektov,
- protokoly o vykonaní skúšok vodotesnosti, resp. plynutesnosti podzemných a nadzemných objektov,
- 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 úradné skúšky zariadení, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia,
- dokumentácia komplexných skúšok a protokol o úspešnom vykonaní komplexných skúšok,
- súhlasné stanovisko vydané OÚ podľa zákona o ochrane ovzdušia,
- doklady vyžadované podľa zákona o odpadoch,
- kópie stavebných denníkov,
- 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, prehlásenie o zhode, že výrobky, ktoré sú zabudované do stavby spĺňajú požiadavky technických predpisov a špecifikácií),
- porealizačné súhlasné stanoviská prevádzkovateľov jednotlivých dotknutých IS, komunikácií, vodných tokov a pod.,
- porealizačné súhlasné stanoviská zástupcov dotknutých obcí a miest,
- súhlasné stanoviská majiteľov pozemkov o uvedení dotknutých pozemkov do pôvodného stavu.

Dokumentácia k systému ASRTP (ak je to relevantné)

Dokumentácia k preberaniu systémov ASRTP bude obsahovať kompletnú dokumentáciu všetkých zariadení a software poskytnutých pod touto zmluvou. Bude možné do nej zapracovať v budúcnosti informáciu o vyšších verziách systému a pridávať k nej dodatky. Copyright k dokumentácii ostáva u Objednávateľa. Všetky výkresy budú dodané v programe AutoCAD na CD/DVD/USB.

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 odovzdaná v troch vyhotoveniach (pokiaľ nižšie nie je stanovené inak) a formálne pozostávať z nasledovných častí (zväzkov):

1.	Projekt skutočného vyhotovenia
2.	Majetkovo-právna dokumentácia
3.	Dokumentácia kvality
4.	Stavebné denníky
5.	Porealizačné vyjadrenia
6.	Podklady k zaradeniu Diela do majetku Objednávateľa
7.	Plán užívania verejnej práce

Obsah jednotlivých častí DSV bude nasledovný:

2.1 Projekt skutočného vyhotovenia

2.1.1 Geodetický elaborát

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.

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

Obsah geodetického elaborátu (GE) bude nasledovný (pre každý stavebný objekt /obec/ samostatne):

- grafické spracovanie bude v programe MicroStation v tvare *.dgn. zároveň sa odovzdá aj PDF verzia všetkých grafických príloh (situácie aj pozdĺžne profily)
- geodetické 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
- pri grafickom spracovaní atribúty a grafickú prezentáciu jednotlivých vedení, objektov a zariadení dodržať podľa usmernenia správcu GIS-u Objednávateľa

Geodetický elaborát overí autorizovaný geodet Zhotoviteľa. K preberaniu jednotlivých častí Diela bude odovzdávaná spolu so súhlasným písomným stanoviskom správcu GIS-u Objednávateľa/prevádzkovateľa.

Počet vyhotovení GE: 6x tlač + 3x CD/DVD

2.1.2 Projekt skutočného vyhotovenia

Zhotoviteľ pripraví a odovzdá SD na schválenie projekt skutočného vyhotovenia (PSV) pre jednotlivé časti vykonaných Prác v **podrobnosti realizačnej dokumentácie** (tzn. aktualizovaná technická správa, situácie/pôdorysy na podklade geodetického zamerania a katastrálnej mapy, pozdĺžne a priečne rezy, detaily a pod.) v tlačenej aj editovateľnej digitálnej forme vo formáte .doc., xls. a .dwg. Projekt skutočného vyhotovenia sa má vyhotoviť ihneď po ukončení Diela. Záverečná verzia projektu skutočného vyhotovenia bude odsúhlasená SD pred vydaním preberacieho protokolu.

Projekt skutočného vyhotovenia po odsúhlasení SD bude odovzdaná Objednávateľovi v tlačenej aj digitálnej forme. Textová časť bude predložená vo formáte MS Word, výkresová časť musí byť predložená na CD/DVD vo formáte .dwg aj .pdf.

Počet vyhotovení PSV: 6x tlač+ 3x CD/DVD/USB

2.2 Majetkovo-právna dokumentácia

2.2.2 Majetkovo-právny elaborát

Zhotoviteľ je povinný spracovať majetkovo-právny elaborát (MPV), ktorý bude obsahovať:

- a) súpis (tabuľkový zoznam) dotknutých parciel (KN-E, KN-C):
- b) v prípade akejkoľvek zmeny stavby, ktorá vyžaduje zmenu trasy, bez ohľadu na to či táto zmena bude vyžadovať povolenie zmeny stavby pred dokončením v samostatnom konaní podľa § 68 stavebného zákona alebo táto zmena bude povolená v kolaudačnom konaní stavby podľa § 81 ods. 4. v týchto prípadoch Zhotoviteľ

zabezpečí podklady potrebné k uzatvoreniu zmluvy o budúcej zmluve o vecnom bremene alebo budúcej kúpnej zmluve, predloží porovnanie parcel dotknutých stavbou uvedených v podkladoch pre stavebné povolenie a v stavebnom povolení s projektom skutočného vyhotovenia tak, aby boli uvedené zmeny, ktoré nastali v priebehu realizácie stavby;

c) kópie katastrálnym úradom overených máp z KN a z PK so zakreslenými trasami a objektami;

d) identifikáciu všetkých dotknutých pozemkov (číslo parcely, druh pozemku, LV, EL, vlastník, užívateľ podľa KN, PK). Požaduje sa uviesť všetky čísla parcel v stavebnom povolení a priradiť k nim čísla parcel, ktoré sú aktuálne (platné) v čase vyhotovenia projektu skutočného vyhotovenia.

Počet vyhotovení MPV: 3x tlač+ 1x CD/DVD/USB vo formáte PDF

2.2.3 Geometrické plány

Zhotoviteľ je povinný vyhotoviť geometrické plány pre majetkovo-právne usporiadanie ihneď po vybudovaní stavieb a potvrdení stavebným dozorom. Zhotoviteľ je zodpovedný za vyhotovenie **Katastrálnym úradom overených Geometrických plánov (GP)** s uvedením právneho stavu nasledovným spôsobom:

Intravilán: Kombinácia plošného a líniového typu GP. Na parcelách s kódom spôsobu využívania pozemku 22, sa požaduje vyhotoviť GP na vecné bremeno ako líniové, pritom pre parcely evidované v katastri nehnuteľností s iným kódom ako č. 22, pokiaľ bude na parcele asfaltová komunikácia, bude platiť postup líniového prvku bez ochranného pásma. Pri geometrickom pláne v poznámke vyčíslit' dĺžky a šírku záberu stavebnej ryhy 0,5 m (bez pásma ochrany) vecného bremena pre jednotlivé parcely. Tieto geometrické plány nebudú slúžiť na zápis do katastra nehnuteľností.

Na ostatných parcelách v intraviláne (mimo pozemkov pod komunikáciami, v ktorých sú uložené siete) sa vytvorí geometrický plán ako plošný s vyčíslením dielikov s uvedením právneho stavu a rozsahu vecného bremena. V poznámke vyčíslit' pre každú parcelu dĺžku a prípadnú šírku vecného bremena. Plocha pásma ochrany pre každú parcelu je vyčíslená v dieliku.

Extravilán: V extraviláne sa vyhotovuje geometrický plán ako líniový s uvedením právneho stavu. Grafika bude vyhotovená podľa smernice na vyhotovovanie geometrických plánov, dĺžka a šírka záberu stavebnej ryhy 0,5 m (bez pásma ochrany) vecného bremena pre každú parcelu bude uvedená v poznámke. Poznámku uvádzať globálne, nie jednotlivito pre každú parcelu a konkrétne uviesť, že VB je v prospech ZsVS a.s.

Na parcelách s kódom spôsobu využívania pozemku 22, sa požaduje vyhotoviť GP na vecné bremeno ako líniové, pritom pre parcely evidované v katastri nehnuteľností s iným kódom ako č. 22, pokiaľ bude na parcele asfaltová komunikácia, bude platiť postup líniového prvku bez pásma ochrany. Pri geometrickom pláne v poznámke vyčíslit' dĺžky a šírku záberu stavebnej ryhy 0,5 m (bez pásma ochrany) vecného bremena pre jednotlivé parcely. Tieto geometrické plány nebudú slúžiť na zápis do katastra nehnuteľností.

Čerpacie stanice - Pre ČS sa vyhotovia samostatné GP na zameranie inžinierskych stavieb na dotknutých pozemkoch na zriadenie vecného bremena. Čerpacie stanice nachádzajúce sa nad zemou budú zamerané ako inžinierska stavba na zriadenie vecného bremena na odčlenenie parcely so samostatným parcelným číslom. Čerpacie stanice nachádzajúce sa pod úrovňou terénu a v úrovni terénu budú zamerané ako inžinierske stavby pre zriadenie vecného bremena. GP na čerpaciu stanicu bude obsahovať: čerpaciu stanicu, rozvodnú skriňu a NN prípojku iba v prípade, ak nebude NN prípojka umiestnená v komunikáciách.

Pokiaľ je čerpacia stanica vo väčšej vzdialenosti od rozvodnej skrine, zameria sa zvlášť čerpacia stanica a zvlášť rozvodná skriňa.

NN prípojky - geometrické plány v extraviláne sa vyhotovujú, v intraviláne sa vyhotovujú len v prípade, ak sa NN prípojka nenachádza v telese cesty.

Pokiaľ NN prípojka bude prechádzať cez parcely v intraviláne, NN prípojka sa vyhotoví v GP pre čerpaciu stanicu aj s ochranným pásmom v rozsahu v zmysle zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike v platnom znení (ochranné pásmo NN prípojky).

Pokiaľ NN prípojka bude uložená na parcele s kódom 22 (v intraviláne aj v extraviláne) alebo v extraviláne, bude sa riešiť v GP pre vecné bremená ako líniový prvok.

Kanalizačné odbočenia/prípojky - kanalizačné odbočenia/prípojky sa pre účely majetkovoprávneho usporiadania nezameriavajú. Pásma ochrany pri iných rozmeroch potrubia ako DN 300 budú určené podľa zákona č. 442/2002 Z.z. v platnom znení.

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

Počet vyhotovení GP: 3x tlač+ 3x CD/DVD/USB vo formáte PDF

2.3 Dokumentácia kvality

Dokumentácia kvality bude obsahovať výsledky preberacích skúšok vrátane digitálnych záznamov a TV monitoringov, atesty a certifikáty materiálov, strojov a zariadení zabudovaných do trvalého Diela.

2.4 Stavebné denníky

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

2.5 Porealizačné vyjadrenia

Porealizačné vyjadrenia budú obsahovať vyjadrenia/súhlasné stanoviská dotknutých orgánov, organizácií, správcov dotknutých inžinierskych sietí, príslušných úradov, obcí a miest a pod. k skutkovému stavu po realizácii Diela. V prípade odchýlok od DSP budú vyjadrenia obsahovať aj súhlasy vlastníkov s uložením častí Diela na pozemkoch v ich vlastníctve.

2.6 Podklady k zaradeniu Diela do majetku Objednávateľa

Po ukončení realizácie a prebratí Diela alebo 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 jednotkovú cenu dodaných technologických zariadení.

2.7 Plán užívania verejnej práce

Projektant Zhotoviteľa vypracuje podľa § 12 ods. 1 písm. a/ bod 6 zákona č. 254/1998 Z.z. o verejných prácach „Plán užívania verejnej práce“ na celé Dielo tak, aby počas jeho užívania nedošlo k ohrozeniu osôb, majetku alebo k jeho poškodeniu, prípadne predčasnému opotrebeniu.

Náklady na vyhotovenie kompletnej dokumentácie skutočného vyhotovenia vo vyššie uvedenom rozsahu a kvalite budú zahrnuté v zmluvnej cene.

3. PREVÁDZKOVÉ PREDPISY

3.1 Návody na obsluhu a údržbu

Zhotoviteľ pred začatím komplexných skúšok zabezpečí pre personál Objednávateľa zaškolenie obsluhy podľa požiadaviek uvedených v časti 3 zmluvy.

„Návody na obsluhu a údržbu“ budú 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.

3.2 Prevádzkový poriadok

Po ukončení výstavby a vydaní preberacieho protokolu na celé Dielo Zhotoviteľ vypracuje prevádzkový poriadok 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 budúcemu prevádzkovateľovi najmenej 14 dní pred protokolárnym odovzdaním stavby. Po ich odsúhlasení ich Zhotoviteľ predloží budúcemu prevádzkovateľovi Objednávateľa.

Prevádzkový poriadok bude predložený v tlačenej a elektronickej verzii na CD/DVD/USB nosiči v editovateľnej forme. Textová časť bude predložená vo formáte MS Word, výkresová časť musí byť predložená vo formáte .dwg aj .pdf.

4. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA SKÚŠKY

Prebratie stavby v tejto zmluve je podmienené spokojnosťou Objednávateľa, že práce alebo časti prác boli dokončené, preskúšané, preukázané, sú funkčné a boli vyhotovené v súlade s požiadavkami súťažných podkladov a Zmluvy. Všetky skúšky a revízie sa musia vykonať v súlade s požiadavkami platnej legislatívy a STN.

V prípade, že skúšky a revízie boli ukončené k spokojnosti Stavebného dozoru (ďalej aj „SD“), SD musí predložiť písomný súhlas so skúškami. Žiadne zariadenie ani materiál nesmú byť dodané ani zabudované do Diela, pokiaľ tento súhlas nebol vydaný.

SD si vyhradzuje právo žiadať od Zhotoviteľa, aby uhradil akékoľvek náklady, ktoré vzniknú na strane Zhotoviteľa alebo jeho subdodávateľa pri plnení vyššie uvedených skúšok alebo revízií. Ak dôjde k neoprávnenej dodávke, Zhotoviteľ môže byť požiadaný, aby zabezpečil vrátenie zariadenia výrobcovi na kontrolu a/alebo na svedecký test na svoje vlastné náklady.

Podrobnosti týkajúce sa skúšobnej metódy navrhutej pre každú časť diela, musia byť predložené SD. Má sa za to, že zmluvná cena Zhotoviteľa, bez ohľadu na rozsah špecifikácie vo Výkaze výmer alebo v Projektovej dokumentácii, zahŕňa náklady na všetky skúšky a revízie, vrátane dočasných prác a úkonov, montáže, materiálov, nástrojov, skladovania, paliva a energie spotrebovaného počas revízií a skúšok ako aj náklady

na zaobstaranie skúšobných certifikátov, súhlasov a vyjadrení dotknutých orgánov a inštitúcií (napr. TI SR).

Skúšky majú zahŕňať najmä:

- Skúšky všetkých strojných a elektrotechnických zariadení po zabudovaní a prepojení na systém riadenia (napr. čerpadiel, riadiacich panelov, rozvádzačov a pod.).
- Skúšky vodotesnosti gravitačných potrubí, šácht, komôr, čerpacích staníc, nádrží a všetkých ostatných stavebných objektov, ktoré majú byť vodotesné.
- Po montáži potrubných rozvodov sa musia previesť skúšky pevnosti a skúšky tesnosti, ktoré budú prebiehať v rozsahu platných noriem a predpisov pre jednotlivé médiá.
- Tlakové skúšky všetkých tlakových potrubí mimo aj vnútri budov vrátane tvaroviek a zváraných spojov.
- Individuálne a komplexné skúšky sa majú vykonať na všetkých strojných, elektrotechnických zariadeniach a súčastiach riadiacich systémov k spokojnosti a súhlasu SD.

5. SKÚŠANIE TESNOSTI NÁDRŽÍ

Skúšanie tesnosti čerpacích staníc / nádrží / sa vykonáva podľa STN 75 0905 „Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží“.

Všeobecne

Skúšky sa vykonávajú pred uvedením nádrží do prevádzky. Ak pri návrhu sa predpisuje aplikovanie ochrannej, izolačnej alebo inej vrstvy, skúšky majú byť realizované až po aplikácii týchto vrstiev. Skúšky majú byť vykonané pred zásypom nádrží. Počas trvania skúšok sa podzemná voda musí odvádzať z výkopu. Skúšky sa nemajú vykonávať v období, kedy sa očakáva výskyt mrazov aby nedošlo k zamrznutiu vody v čerpacej stanici. Všetky otvory a prestupy majú byť zaslepené. Všetko zariadenie, ktoré s tesnosťou súvisí a môže ovplyvniť skúšky sa musí osadiť pred začatím skúšok. Skúšky sa majú robiť pitnou vodou alebo vodou z miestnych zdrojov s vyhovujúcou kvalitou.

Skúšobná hladina je najvyššia hladina v nádrži stanovená v projektovej dokumentácii.

Príprava skúšok

Skúška môže začať

- a) 96 hodín po naplnení u nádrží z betónu, železobetónu a predpätého betónu,
- b) 24 hodín po naplnení u nádrží z ostatných materiálov.

Trvanie je merané od okamžiku, kedy bolo ukončené plnenie nádrže vodou. Hladina vody sa musí udržiavať počas predpísanej doby na úrovni maximálnej návrhovej hladiny.

Trvanie skúšok

Trvanie skúšok vodotesnosti nádrží je 48 hodín. Vodotesnosť sa posudzuje buď podľa množstva doplnenej vody alebo podľa poklesu hladiny počas predpísanej doby.

Skúšky sú vyhovujúce, ak

- a) priemerný pokles hladiny počas 24 hodín je menší ako

$$\Delta h = \frac{1000 \cdot S_0 \cdot k_n \cdot \sqrt{h}}{F_0}$$

- b) priemerný únik vody počas 24 hodín je menší ako

$$\Delta Q = k_n \cdot S_0 \cdot \sqrt{h}$$

kde „ k_n “ = 0.0015, „ S_0 “ je plocha omočeného plášťa čerpacej stanice (m^2), „ h “ je hĺbka vody v nádrži (m), „ F_0 “ je plocha hladiny (m^2).

Skúšanie tesnosti nádrží, komôr a šacht sa bude vykonávať v 100%-nom rozsahu. Všetky náklady spojené s uvedenými skúškami znáša Zhotoviteľ, vrátane nákladov na zabezpečenie médií, napúšťacieho potrubia, čerpadiel, energií, atď.

6. SKÚŠANIE TESNOSTI STÔK A KANALIZAČNÝCH PRÍPOJOK

Skúšanie tesnosti gravitačných stôk a zaústení kanalizačných prípojok sa riadi normou STN EN 1610 „Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk“.

Skúšať sa majú úseky stôk, ktoré ešte neboli zasypané. Potrubia majú byť zabezpečené proti posunu, ak treba,

rúry môžu byť čiastočne alebo úplne zasypané - spoje však musia ostať viditeľné.

Skúšky sa môžu vykonať:

- vodou, alebo
- vzduchom.

Ak nie je možné vykonať predpísané skúšky vodou alebo vzduchom (napr. v prípade špeciálnych profilov alebo pri rekonštrukcii), potom je možné použiť iné skúšobné metódy za účelom dôkazu tesnosti (napr. skúšky dymom). Dovoľuje sa aj kombinácia skúšok vodou a vzduchom, napr. stoky sa môžu skúšať vzduchom a šachty vrátane prípojok vodou.

Skúšanie vzduchom (metóda L)

Trvanie skúšky potrubí s vylúčením vstupných šachiet a revízných komôr závisí od priemeru rúry a skúšobnej metódy. Skúšobnú metódu má určiť Objednávateľ.

Aby sa vyvarovalo chybám zapríčineným skúšobným zariadením, musia sa použiť vhodné vzduchotesné uzávery. Najprv sa musí približne 5 minút udržiavať začiatkový tlak približne o 140 % prekračujúci vyžadovaný skúšobný tlak p_0 . Potom sa musí tlak nastaviť na skúšobný tlak stanovený normou. Potrubie vyhovuje, ak tlak nameraný po skúške klesne menej, ako o rozdiel tlaku stanovený normou.

Zhotoviteľ okrem skúšok vykoná monitoring všetkých gravitačných potrubí, ktoré sú súčasťou zmluvy. Monitorovanie bude zabezpečené priemyselnou kamerou k spokojnosti SD vrátane preukázania sklonov podľa PD a ovality profilu potrubia v 100%-nom rozsahu. Pokiaľ monitoring preukáže nesúlad vyhotovenia s požiadavkami súťažných podkladov, Zhotoviteľ vykoná všetky potrebné opravy na vlastné náklady.

Skúšanie tesnosti gravitačných stôk a zaústení kanalizačných prípojok sa bude vykonávať v 100%-nom rozsahu. Všetky náklady spojené s uvedenými skúškami znáša Zhotoviteľ, vrátane nákladov na zabezpečenie médií, napúšťacieho potrubia, čerpadiel, energií, atď.

7. SKÚŠANIE TESNOSTI VÝTLAČNÝCH POTRUBÍ

Skúšanie tesnosti výtláčnych potrubí na stokových sieťach sa má vykonávať podľa STN 75 5911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“.

Všeobecne

Tlakové skúšky sa vykonávajú ako úsekové alebo celkové. Úsekovou tlakovou skúškou sa preukazuje vodotesnosť úseku potrubia pred zasypaním úseku. Celkovou tlakovou skúškou sa preukazuje tesnosť prevádzkového celku a že zasypaním predtým skúšaných úsekov nedošlo k ich poškodeniu.

Uzávery a tvarovky musia byť osadené pred vykonaním skúšok. Skúšané úseky majú byť uzavreté pomocou uzáverov, zaslepovacích prírubami alebo zátkami a pod. Otvory pre odbočky majú byť navrhnuté do potrubí pred vykonaním skúšok.

Tlakovú skúšku pri osadených uzáveroch sú povolené len v tom prípade, ak uzávery sú dimenzované na odolnosť voči skúšobným tlakom.

Dĺžka skúšaných úsekov

Dĺžka skúšaného úseku závisí od miestnych pomerov, výškových pomerov a skúšaného potrubného materiálu. Pri malých priemeroch potrubia (do DN 50 mm) na rozvodnej sieti nemajú úseky spravidla prekročiť 500 m a v ostatných prípadoch 1000 m. Menšie dĺžky ako uvedené sa volia pri veľkom výškovom rozdieli, z prevádzkových dôvodov (z dôvodu rýchlej obnovy zásobovania vodou alebo z dôvodov vyvolaných stavebnými prácami) alebo z technických dôvodov (skracovanie doby zachovania otvorených výkopov). Skúšaný úsek má byť zostavený iba z potrubí rovnakého PN (napr. PN 10 alebo PN 16). Potrubia s rôznymi PN sa môžu testovať iba vo výnimočných prípadoch. V tomto prípade sa dĺžka skúšaného potrubia určí podľa skúšobného pretlaku v najnižšom mieste.

Rozdiel v hydrostatickom tlaku medzi najvyšším a najnižším bodom skúšaného úseku nesmie byť väčší ako 0.2 MPa.

Kotvenie potrubí

Pred začatím skúšok je treba potrubia zasypať (spoje sa nechajú voľné) aby pretlak nespôsobil neprípustné vybočenie potrubí a aby výsledok skúšok nebol ovplyvnený rozdielnymi teplotami. Konce, kolená a odbočky potrubí spájaných pomocou spojov, ktoré nie sú odolné osovým silám musia byť dostatočne zabezpečené kotvením berúc ohľad na skúšobný tlak a povolenú stlačiteľnosť zeminy.

Plnenie potrubia vodou

Potrubia sa majú plniť vodou a majú byť odvzdušnené. Znamená to, že potrubia sa plnia pomaly (podľa možnosti z najnižšieho miesta), aby sa vzduch mohol odvádzať cez dostatočne veľké otvory a cez horný koniec potrubia. Otvory sa postupne uzatvárajú od dolného konca potrubia.

Použitá voda môže byť buď pitná voda alebo voda z miestnych zdrojov s porovnateľnou kvalitou.

Skúšobné tlaky

Pri úsekovej tlakovej skúške sa majú dosiahnuť nasledovné pretlaky:

- a) 1.3 x maximálny pracovný tlak (MPT) pre potrubia z azbesto-cementových, PVC-U, LDPE, HDPE a PP rúr.

- b) $1.4 \times \text{MPT}$ ak MPT je menší ako 0.25 MPa, alebo $\text{MPT} + 0.1 \text{ MPa}$ ak MPT je vyšší ako 0.25 MPa pre potrubia zo železobetónových rúr,
c) $1.5 \times \text{MPT}$ ak MPT je nižší ako 1.0 MPa, alebo $\text{MPT} + 0.5 \text{ MPa}$ ak MPT je vyšší ako 1.0 MPa pre potrubia z ocelových rúr bez výstelky, ocelových rúr s výstelkou z cementovej malty, ocelových rúr so živičnou výstelkou, z tvárnej liatiny, sklolaminátových, z predpätého betónu a zo zliatin.

V najvyššom mieste skúšaného úseku musí byť skúšobný pretlak o 0.2 MPa nižší ako je uvedené vyššie.

Pri celkovej tlakovej skúške sa potrubie s armatúrami skúša skúšobným pretlakom, ktorý sa rovná najvyššiemu dovolenému pretlaku.

Príprava na úsekovú tlakovú skúšku

Všetky spoje musia byť viditeľné, ostatné časti potrubí majú byť zasypané. Obetonovanie spojov a kotevných blokov sa musí realizovať podľa návrhu a musí byť ukončené pred začatím skúšok. Podzemná voda sa musí počas skúšok z výkopu odvádzať.

Pred začatím skúšok potrubie sa naplní vodou a udržiava sa stály pretlak. Skúšky je možné začať

- ihneď po naplnení vodou pri ocelových a sklolaminátových potrubíach, pri potrubíach zo zliatin a pri potrubíach, ktoré nemajú nasiakavé spoje,
- najskôr po 3 hodinách po naplnení vodou pri liatinových potrubíach s pružným spojom LKD alebo SKD, s upchávkovým spojom a pri potrubíach s nasiakavými spojmi,
- najskôr po 12 hodinách po naplnení vodou pri potrubíach z PVC-U, HDPE, LDPE, PP a pri potrubíach, ktoré sa dotvarujú,
- najskôr po 24 hodinách po naplnení vodou pri potrubíach zo železobetónu a z predpätého betónu, pri azbesto-cementových potrubíach, ocelových a liatinových potrubíach s cementovou výstelkou a pri potrubíach, ktoré sú značne nasiakavé.

Príprava na celkovú tlakovú skúšku

Celé potrubie musí byť zasypané okrem tých častí, ktoré neboli odskúšané. Podzemná voda sa musí počas skúšok z výkopu odvádzať. Musia byť namontované všetky uzávery, hydranty, kalníky a vzdušníky a iné armatúry. Celý úsek musí byť odvzdušnený, uzávery, okrem koncových, majú byť otvorené. Úsek je naplnený vodou a prevádzkový pretlak je udržiavaný až do začatia skúšky.

Trvanie úsekových tlakových skúšok

Po dosiahnutí skúšobného tlaku sa prestáva čerpať na 15 minút a sleduje sa pokles tlaku. Potom sa opäť zvýši pretlak na hodnotu skúšobného tlaku a udržiava sa min. 30 minút. Po dosiahnutí predpísaného pretlaku sa čerpanie preruší na 15 minút a kontroluje sa pokles za tento čas. Na vyhodnotenie tlakovej skúšky je rozhodujúce toto meranie. Pokles tlaku nesmie byť vyšší ako 0.02 MPa počas 15 minútovej periódy. Pre azbesto-cementové potrubia a potrubia z predpätého betónu je povolené mať pokles 0.3 MPa.

Trvanie celkových tlakových skúšok

Skúšky pri celkovej tlakovej skúške trvajú 8 hodín. Výsledky sú akceptovateľné ak tlak po 8 hodinách neklesne pod $0.9 \times \text{MPT}$. Tlak v najvyššom bode systému nesmie poklesnúť pod 0.2 MPa. Úsek je vodotesný ak nebol zistený viditeľný únik vody v spojoch, tvarovkách a v armatúrach.

Skrátené úsekové tlakové skúšky

Skrátenou tlakovou skúškou je možné skúšať potrubia z HDPE, LDPE, PVC-U a PP rúr s DN 50 alebo menšími, maximálnej dĺžky 200 m ak sú bez spojov alebo sú so spojmi zváranými alebo lepenými a do dĺžky 50 m, ak sú s inými spojmi. Potrubie je naplnené vodou a je skúšané tlakom $1.3 \times \text{MPT}$. Obsyp a zásyp sa pripúšťa v nevyhnutnom rozsahu na udržanie polohy potrubia, spoje musia byť viditeľné. Trvanie skúšky je 15 minút. Výsledok je akceptovateľný ak pokles tlaku počas 15 minút je menší ako 0.02 MPa.

Skrátené celkové tlakové skúšky

Skúška trvá 1 hodinu a je vykonávaná pri MPT pre potrubia z HDPE, LDPE, PVC-U a PP rúr. Výsledky sú akceptovateľné, ak nebol zistený viditeľný únik vody v spojoch, tvarovkách a v armatúrach a tlak neklesol pod hodnotu $0.9 \times \text{MPT}$ počas celého trvania skúšok.

Zaznamenávanie výsledkov skúšok

Po úspešnom vykonaní skúšok Zhotoviteľ predloží Stavebnému dozoru zápis o tlakovej skúške na vzore tlačiva prílohy A v zmysle normy STN 75 591 I Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia.

Skúšanie výtlačných potrubí sa bude vykonávať v 100%-nom rozsahu. Všetky náklady spojené s uvedenými skúškami znáša Zhotoviteľ, vrátane nákladov na zabezpečenie médií, napúšťacieho potrubia, čerpadiel, energií, atď.

8. SKÚŠANIE STROJOV A ZARIADENÍ

Skúšanie strojnotechnologických zahŕňajú nasledovné dve etapy:

- **Individuálne skúšky** sú skúšky jednotlivých strojov alebo zariadení v rozsahu potrebnom pre preverenie ich úplnosti, funkcie a poriadne vykonanej montáže. Náklady na individuálne skúšky sú súčasťou montážnych prác a sú zahrnuté v zmluvnej cene.

• **Komplexné skúšky** sú práce potrebné k odskúšaní skupín strojov a zariadení vo vzájomných väzbách a k preukázaniu, že dodávka je schopná prevádzky. Náklady na vykonanie komplexných skúšok sú zahrnuté v zmluvnej cene.

Prvou fázou vyskúšania strojov a zariadení je vykonanie individuálnych skúšok. V rámci individuálnych skúšok sa sleduje:

- správnosť namontovania stroja.
- správny smer otáčania stroja.
- tesnosť spojov.
- dosahovanie deklarovaného výkonu.
- odber elektrickej energie.
- správna funkcia diaľkového ovládania.

Individuálne skúšky sa vykonávajú na mieste. následne z OS v ručnom režime.

V prípade výskytu väd alebo nedostatkov sa pristúpi k ich odstráneniu okamžite.

Ďalšou fázou vyskúšania strojov a zariadení je vyskúšanie vzájomnej súčinnosti skupiny strojov v automatickom režime podľa pripraveného programu prevádzky technologických zariadení. Súčasne sa odskúša správna funkcia regulačných členov (frekvenčné meniče, regulácia čerpania surovej odpadovej vody a pod.), funkčnosť rezervných strojov a zariadení (automatické zaskakovanie za porúchaný stroj) snímanie a archivovanie nameraných veličín. Poslednou fázou komplexného odskúšania strojov a zariadení je ich sledovanie v automatickom režime ovládania. Pred zahájením poslednej fázy vyskúšania v programe chodu ČS sa nastaví medzné hodnoty meraných veličín, nastaví sa parametre regulačných členov.

Komplexné vyskúšanie považujeme za úspešné, keď v priebehu min. 72 hodinovej prevádzky v automatickom režime nevznikne žiadna porucha stroja alebo zariadenia (vrátane elektrických zariadení), meranie fyzikálnych veličín pracuje správne a aj archivácia meraných hodnôt je bezchybná.

Počas skúšok sa odskúšajú všetky časti zariadení a materiálov aby sa dokázal ich súlad s technickými špecifikáciami tak pri ručnej ako aj pri automatickej prevádzke. SD má byť prítomný počas všetkých skúšok s výnimkou prípadov, keď sa SD písomne vyjadrí, že sa skúšok nezúčastní. V tomto prípade Zhotoviteľ môže pokračovať v prácach alebo skúškach. Zhotoviteľ bude spolupracovať s SD počas celého priebehu skúšok a poskytne SD všetky ním požadované informácie. Zhotoviteľ dodá SD protokol o priebehu komplexných skúšok.

V prípade, že sa počas skúšok preukáže, že Dielo, výrobky, materiály alebo kvalita prác nie sú v súlade s požiadavkami zmluvy, Zhotoviteľ na vlastné náklady zabezpečí náležitú zmenu alebo opravy a taktiež opakované skúšky.

Náklady na individuálne a komplexné skúšky strojov a zariadení, vrátane zabezpečenia všetkých médií (energie, voda, atď.) znáša Zhotoviteľ v súlade s ustanoveniami zmluvy.

9. TLAKOVÉ SKÚŠKY VODOVODNÝCH POTRUBÍ

Tlakové skúšky potrubí na dopravu vody sa majú vykonávať podľa STN EN 805 „Vodárenstvo – Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“.

Všeobecné požiadavky

Každé vybudované potrubie sa musí podrobiť tlakovej skúške vodou na zaručenie neporušenosti rúr, spojov, tvaroviek a ostatných súčastí, ako sú kotevné bloky.

Plnenie a skúšanie potrubia

Starostlivosť sa musí venovať pomalému plneniu potrubia vodou, pričom sú všetky odvzdušňovacie zariadenia otvorené a potrubie sa dostatočne odvzdušní. Pred vykonaním tlakovej skúšky sa musí skontrolovať, či je skúšobné zariadenie kalibrované, v dobrom pracovnom stave a správne namontované na potrubie. Tlaková skúška sa musí vykonať so všetkými odvzdušňovacími zariadeniami, ktoré sú uzavreté, a s medziľahlými uzávermi, ktoré sú otvorené. Pri všetkých štádiách skúšania, plánovanej postupnosti a akomkoľvek variante postupu sa musí dohliadať, aby sa vyhlo nebezpečenstvu pre personál. Všetci pracovníci musia byť jasne informovaní o veľkosti zaťaženia pomocných tvaroviek a podpier a o následkoch, ak dôjde k ich porušeniu. Tlak v potrubí sa musí znižovať pomaly a pri vyprázdňovaní musia byť všetky odvzdušňovacie zariadenia otvorené.

Zásyp a zakotvenie

Pred tlakovou skúškou musí byť potrubie, ak je to potrebné, zakryté zásypovým materiálom tak, aby nedošlo k zmene jeho polohy, ktorá by mohla viesť k netesnosti. Zásyp spojov je voliteľný. Trvalé opory alebo zakotvenia

musia byť vybudované tak, aby odolali osovým silám pri skúšobnom tlaku. Betónovým kotevným blokom sa musí umožniť nadobudnúť pred začiatkom skúšky primeranú pevnosť. Starostlivosť sa musí venovať zaisteniu, aby veká a iné dočasné zaslepovacie tvarovky boli dostatočne zakotvené, so zaťažením rozloženým v súlade s pevnosťou opornej zeminy. Všetky dočasné opory alebo zakotvenia koncov skúšobného úseku sa nesmú odstrániť do odstránenia tlaku v potrubí. Výber a plnenie skúšobného úseku Potrubie sa skúša vcelku alebo, ak je to potrebné, rozdelené do niekoľkých skúšobných úsekov. Skúšobné úseky sa vyberú tak, že:

- skúšobný tlak sa môže dosiahnuť v najnižšom mieste každého skúšobného úseku;
- tlak najmenej MDP sa môže dosiahnuť v najvyššom mieste každého skúšobného úseku, ak projektant nestanoví inak;
- voda potrebná pre skúšku sa môže zaobstarať a odstrániť bez ťažkostí.

Z potrubia sa pred skúškou musí odstrániť všetok odpad a cudzí materiál. Skúšobný úsek sa naplní vodou. Pri potrubí na pitnú vodu sa na tlakovú skúšku musí použiť pitná voda, ak projektant nestanoví inak.

Z potrubia sa musí natoľko úplne, ako je to primeraným spôsobom možné, odsat' vzduch. Plnenie sa robí pomaly, ak je to možné z najnižšieho miesta potrubia a takým spôsobom, aby sa zabránilo spätnému nasávaniu vzduchu a aby na úniky vzduchu boli primerane nadimenzované odvzdušňovacie zariadenia.

Skúšobný tlak

Pre všetky potrubia sa z najvyššieho návrhového tlaku (MDP) vypočíta skúšobný tlak systému (STP) takto:

- pri vypočítaných hydraulických rázoch $STP = MD_{Pc} + 100 \text{ kPa}$
- bez vypočítaných hydraulických rázov $STP = MD_{Pa} \times 1,5$ alebo $STP = MD_{Pa} + 500 \text{ kPa}$, pričom sa použije nižšia hodnota.

Stanovený prídavok na hydraulické rázy zahrnutý v MD_{Pa} nesmie byť menší ako 200 kPa. Výpočet hydraulických rázov sa musí vykonať vhodnými metódami a s použitím príslušných všeobecných rovníc v súlade s podmienkami stanovenými projektantom a založenými na najnepriaznivejších prevádzkových podmienkach.

Za normálnych okolností je miestom na inštalovanie skúšobného zariadenia najnižšie miesto skúšobného úseku.

Ak skúšobné zariadenie nie je možné inštalovať v najnižšom mieste skúšobného úseku, musí byť tlakom pre tlakovú skúšku skúšobný tlak systému vypočítaný pre najnižšie miesto skúšobného úseku znížený o výškový rozdiel.

V špeciálnych prípadoch, osobitne pre krátke potrubia a pre vodovodné prípojky $DN \leq 80$ s dĺžkou do 100 m, ak projektant nestanoví inak, je ako skúšobný tlak systému potrebné použiť iba prevádzkový tlak v potrubí.

Skúšobný postup

Pri všetkých druhoch rúr a materiálov sa môžu použiť rôzne osvedčené skúšobné postupy. Skúšobný postup musí stanoviť projektant a môže sa vykonať v troch krokoch:

- predbežná skúška;
- skúška poklesu tlaku;
- hlavná tlaková skúška.

Potrebné kroky musí stanoviť projektant.

Predbežná skúška

Predbežná skúška je určená na:

- stabilizovanie skúšaného úseku potrubia umožnením väčšiny časovo závislých pohybov;
- dosiahnutie primeraného nasýtenia vodou pri použití nasiakavých materiálov;
- umožnenie zväčšenia objemu pružných rúr vplyvom tlaku pred hlavnou skúškou.

Potrubie sa musí rozdeliť na vhodné skúšobné úseky, úplne naplniť vodou a odvzdušniť; tlak sa musí zvýšiť najmenej na prevádzkový tlak bez prekročenia skúšobného tlaku systému.

Ak sa ukáza neprípustné zmeny polohy akejkolvek časti potrubia alebo netesnosti, musí sa tlak odstrániť a chyby opraviť.

Čas trvania predbežnej skúšky závisí od materiálu potrubia a musí ho stanoviť projektant so zohľadnením príslušných noriem na výroby.

Skúška poklesu tlaku

Skúška poklesu tlaku umožňuje posúdenie zostatkového objemu vzduchu v potrubí. Vzduch v skúšobnom úseku sa prejaví v nepresnom údaji, ktorý by mal indikovať zrejmu netesnosť alebo by v niektorých prípadoch mohol maskovať malú netesnosť. Prítomnosť vzduchu znižuje presnosť skúšania úbytku tlaku a vody.

Projektant musí stanoviť, ako sa má skúška poklesu tlaku vykonať.

Hlavná tlaková skúška

Hlavná tlaková skúška sa nesmie začať, pokiaľ predbežná skúška, ak je stanovená, a stanovená skúška poklesu tlaku nie sú úplne dokončené. Do úvahy sa musia vziať vplyvy veľkých teplotných zmien.

Schválené sú dve základné skúšobné metódy:

- metóda úbytku vody;
- metóda úbytku tlaku.

Metódu, ktorá sa má použiť, stanovuje projektant.

Metóda úbytku vody

Použiť sa môžu dve rovnocenné metódy merania úbytku vody, t. j. meranie vypusteného objemu alebo meranie načerpaného objemu, ako sa to opisuje v nasledujúcich postupoch.

a) Meranie vypusteného objemu

Tlak sa rovnomerne zvyšuje až do dosiahnutia skúšobného tlaku systému (STP). STP sa udržiava čerpaním, ak je to potrebné, počas najmenej jednej hodiny.

Čerpadlo sa odpojí a počas trvania skúšky jednu hodinu alebo dlhší čas, ak to stanoví projektant, sa do potrubia nesmie pridávať žiadna ďalšia voda.

Po uplynutí skúšobného času sa zmeria zníženie tlaku, potom sa čerpaním obnoví STP a odmeria množstvo vypustenej vody až do opätovného zníženia tlaku na úroveň dosiahnutú na konci skúšky.

b) Meranie načerpaného objemu

Tlak sa rovnomerne zvyšuje až do dosiahnutia skúšobného tlaku systému (STP).

STP sa udržiava počas trvania skúšky najmenej jednu hodinu alebo, ak to stanoví projektant dlhšie.

Počas tohto skúšobného času sa vhodným zariadením meria a zaznamená dočerpané množstvo vody potrebné na udržiavanie STP.

Projektant musí stanoviť, ktorá metóda sa použije.

Nameraný úbytok vody na konci prvej hodiny skúšobného času nesmie prekročiť hodnotu vypočítanú s použitím nasledujúceho vzorca:

$$\Delta V_{max} = 1,2V \cdot \Delta p \left(\frac{1}{E_w} + \frac{D}{e \cdot E_R} \right)$$

kde

ΔV_{max} dovolený úbytok vody v litroch;

V objem skúšobného úseku potrubia v litroch;

Δp dovolený úbytok tlaku podľa 1.3.3.4.3 v kPa;

E_w modul objemovej pružnosti vody v kPa;

D vnútorný priemer rúry v metroch;

e hrúbka steny rúry v metroch;

E_R modul pružnosti steny rúry v obvodovom smere v kPa;

1,2 opravný koeficient (napr. pre obsah vzduchu) počas hlavnej tlakovej skúšky.

Metóda úbytku tlaku

Tlak sa rovnomerne zvyšuje až do dosiahnutia skúšobného tlaku systému (STP).

Čas trvania skúšky úbytku tlaku je 1 h alebo dlhší, ak to stanoví projektant. Počas hlavnej tlakovej skúšky musí úbytok tlaku Δp prejavovať klesajúcu tendenciu a na konci prvej hodiny nesmie prekročiť nasledujúce hodnoty:

- 20 kPa pre rúry z tvárnej liatiny s výstelkou alebo bez výstelky z cementovej malty, ocelové rúry s výstelkou alebo bez výstelky z cementovej malty, betónové rúry s ocelovým plášťom, rúry z plastov;
- 40 kPa pre rúry z vlákno-cementu a betónové rúry bez ocelového plášťa. Pre rúry z vlákno-cementu sa môže úbytok tlaku zvýšiť zo 40 kPa na 60 kPa, ak je projektant presvedčený, že existujú podmienky na nadmernú absorpciu.

Pre rúry s viskozitno elastickým správaním (akými sú polyetylénové rúry), ktorých vodotesnosť sa nemôže počas tejto skúšky v primeranom čase overiť, sa alternatívne musí overiť osobitne (pozri A.27). V tomto prípade sa - iba

na kontrolu konštrukčnej celistvosti - STP počas stanoveného času obnovuje v pravidelných intervaloch a úbytok tlaku musí vykazovať klesajúcu tendenciu.

Hodnotenie skúšky

Ak úbytok prekročí stanovenú hodnotu alebo ak sa zistia chyby, systém sa musí prezrieť a podľa potreby opraviť. Skúška sa musí opakovať, až pokiaľ úbytok nevyhoví stanovenej hodnote.

Záverečná celková skúška systému

Ak bolo potrubie na vykonanie tlakových skúšok rozdelené na dva alebo viacero úsekov a všetky úseky sa mali primerane odskúšať, musí sa celý systém, ak to stanoví projektant, zaťažiť najmenej počas 2 h prevádzkovým tlakom. Všetky doplnkové súčasti, ktoré boli do priľahlých úsekov začlenené po tlakovej skúške, musia sa vizuálne prezrieť na netesnosti a zmeny polohy uloženia v horizontálnom i vertikálnom smere.

Zaznamenávanie výsledkov skúšok

Musí sa urobiť a uschovať úplný záznam s podrobnosťami o skúške.

Tlakové skúšky vodovodných potrubí sa budú vykonávať v 100%-nom rozsahu. Všetky náklady spojené s uvedenými skúškami znáša zhotoviteľ, vrátane nákladov na zabezpečenie médií.

10. DEZINFEKCIA VODOVODNÝCH POTRUBÍ

Po vybudovaní a tlakovej skúške vodovodného potrubia sa vykoná jeho preplach a dezinfekcia podľa požiadaviek objednávateľa nasledovne:

- Dezinfekcia potrubí sa bude vykonávať dávkovaním dezinfekčného prostriedku (chlóranu sodného) do vopred stanovených úsekov hotového diela. Dĺžka skúšaných úsekov a podrobný spôsob vykonávania dezinfekcie sa dohodne s prevádzkovateľom.
- Po nadávkovaní dezinfekčného prostriedku sa skúšaný úsek prepláchnie pitnou vodou. Preplachovanie bude trvať min. 15 minút, potom sa zmeria koncentrácia zostatkového chlóru na konci potrubia, (meranie sa robí chlór-kolorimetrom). Zostatková koncentrácia voľného chlóru na konci úseku musí byť min. 0,2 - 0,3 mg/l, ak nedosahuje uvedenú hranicu, musí sa urobiť dochlórovanie.
- Po úspešnom ukončení dezinfekcie sa urobia laboratórne skúšky na zistenie koncentrácie železa, zákalu a zostatkového chlóru, ďalej skúšky v rozsahu minimálnej analýzy podľa prílohy č. 2 Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 151/2004 Z.z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody. Pokiaľ nebudú dodržané predpísané hodnoty, dezinfekcia sa musí zopakovať.
- Ak nasleduje za budovaným úsekom jestvujúce vodovodné potrubie, vykoná sa po napojení taktiež odkalenie a dezinfekcia aj tohto potrubia po nasledujúci vhodný kalník.
- Kontrolné odbery pre rozsah minimálnej analýzy sa potom robia len na konci preplachovaného úseku potrubia po vykonaní preplachu a dezinfekcie.

Všetky uvedené činnosti sú súčasťou prác Zhotoviteľa a majú byť zahrnuté v ponukovej cene. Tie práce, na ktoré zhotoviteľ nemá oprávnenie, budú zabezpečené objednávkou u oprávnenej osoby (tzn. odbery vzoriek a laboratórne skúšky).

Dezinfekcia sa bude vykonávať podľa uvedených pokynov v 100%-nom rozsahu. Všetky náklady spojené s uvedenými skúškami znáša zhotoviteľ, vrátane nákladov na zabezpečenie médií.

11. ZAŠKOLENIE OBSLUHY

V rámci vykonávania komplexných skúšok Zhotoviteľ zabezpečí zaškolenie obsluhy v rozsahu potrebnom na prevádzkovanie Diela vrátane zaškolenia BoZP. O školeniach vypracuje samostatný zápis.

Zaškolenie personálu Objedávateľa musí byť zahrnuté v ponuke. Cieľom školenia je zabezpečiť, aby vybraní pracovníci Objedávateľa (prevádzkovateľa) získali potrebné vedomosti o inštalovanej technológii, prevádzke a údržbe všetkých zariadení zahrnutých v projekte za účelom zabezpečenia riadnej trvalej prevádzky a údržby všetkých zložiek diela.

Náklady spojené so zaškolením obsluhy znáša Zhotoviteľ v súlade s ustanoveniami zmluvy.