**ZMLUVA O DIELO**

**„Rekonštrukcia horúcovodného potrubia vetiev**

**Zvolen – Sekier a Zvolen – Zlatý Potok“**

**(časť SO 400 HV rozvod Zvolen – Zlatý Potok)**

**uzatvorená podľa ustanovenia § 536 a nasl. Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb.**

**v znení neskorších predpisov medzi:**

Obchodné meno: **MH Teplárenský holding, a.s.**

sídlo: Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto

IČO: 36 211 541

DIČ: 2020048580 IČ DPH: SK2020048580

IBAN: SK17 1100 0000 0026 2706 4293 BIC (SWIFT): TATRSKBX

zapísaná v Obchodnom registri Mestského súdu Bratislava III, oddiel Sa, vložka č. 7386/B

v mene spoločnosti konajú Ing. Marcel Vrátný, predseda predstavenstva, a Ing. Lenka Smreková, FCCA, členka predstavenstva

(ďalej len „**objednávateľ**“)

**a**

Obchodné meno: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

sídlo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IČO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

DIČ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ IČ DPH: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IBAN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ BIC (SWIFT): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, oddiel \_\_\_\_, vložka č. \_\_\_\_\_\_\_

v mene spoločnosti koná/konajú \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ďalej len„**zhotoviteľ**“)

(objednávateľ a zhotoviteľ ďalej spoločne len „**zmluvné strany**“)

**takto:**

# PREDMET ZMLUVY

* 1. Predmetom tejto zmluvy je vykonanie diela „**Rekonštrukcia horúcovodného potrubia vetiev Zvolen – Sekier a Zvolen – Zlatý Potok“ (časť SO 400 HV rozvod Zvolen – Zlatý Potok)** (ďalej len „**dielo**“). Rekonštrukčné a modernizačné práce horúcovodných (**HV**) rozvodov tepla, ktoré sa týkajú sústavy centralizovaného zásobovania teplom (**SCZT**) objednávateľa v Meste Zvolen, sú podrobne popísané v prílohách A a B k tejto zmluve. Zmenou teplonosného média dôjde k zvýšeniu účinnosti a efektívnosti dodávky tepla vo verejných rozvodoch tepla. Zároveň dôjde k zvýšeniu spoľahlivosti dodávok tepla a spresneniu merania dodávaného tepla. Parametre HV SCZT objednávateľa sú nasledovné:

# Prevádzkové parametre riešeného horúcovodu:

* max. prevádzkový pretlak HV rozvodu na zdroji: 1,7 MPa
* pretlak kolíše 1,7 – 1,4 MPa
* tlaková diferencia – zima: cca 0,9 - 0,4 MPa
* teplotný spád – zima: 130/70 °C
* tlaková diferencia – leto: cca 0,2 - 0,4 MPa
* teplotný spád – leto: 80/50 °C

# Výkonové parametre SCZT – vetiev „Balkán, Rušňové depo, Zlatý Potok, Sekier“:

* max. prenášaný súčasný výkon vetiev SCZT: 72 679 kW (vrátane žiadaných rezerv)
* prietok primárnej vody (horúcovodného média): 1 021m3/h

(uvažovaná súčasnosť odberov tepla 0,7 – 0,85)

# Výpočtové tlakové straty sústavy: max. 570 kPa

Tlakové diferencie na vstupoch do odovzdávacích staníc tepla (OST): min. 100 kPa

Uvažovaná tlaková strata SCVS Tp „A“: 150,0 kPa

# Konštrukčné parametre horúcovodu:

* konštrukčný tlak 2,5 MPa
* teplota: 13 °C

# Vstupné parametre OST:

1. Parametre primárnych rozvodov tepla: 130/70 °C, leto 80/50 °C, PN 25
2. Parametre sekundárnych rozvodov tepla – OST: ústredné vykurovanie (ÚK) 85/65 °C, PN 6

teplá úžitková voda (TÚV) 55/35 °C, PN 10

1. Tlaková strata doskových výmenníkov na sekundárnej strate: do 20 kPA
2. Tlaková diferencia na vstupe do OST: min. 100 kPa
   1. Zhotoviteľ sa touto zmluvou zaväzuje vykonať dielo vrátane zabezpečenia dodávok materiálov, stavebných a iných výrobkov, stavebných hmôt, dielcov, náhradných dielov, surovín a iných vecí určených na zapracovanie do diela a potrebných na jeho zhotovenie (ďalej len „**materiál**“) a vrátane vykonania projektových a inžinierskych činností v rozsahu podľa tejto zmluvy a objednávateľ sa zaväzuje riadne a včas vykonané dielo od zhotoviteľa prevziať a zaplatiť zhotoviteľovi cenu za dielo podľa podmienok stanovených touto zmluvou. Bližšia špecifikácia diela vrátane požiadaviek na dielo je uvedená v odseku 1.3 tohto článku, v prílohách A a B k tejto zmluve, ako aj v nasledovnej podkladovej dokumentácii:
3. projekt pre stavebné povolenie pre všetky stavby tvoriace časti diela (ďalej len „**stavba**“),
4. stavebné povolenie pre všetky stavby,
5. plán BOZP pre stavby,
6. výkazy výmer pre všetky stavby,
7. ďalšia dokumentácia,

dokumentácia uvedená v písmenách a) až e) tohto odseku je dostupná na webovom sídle objednávateľa <http://docs.mhth.sk/ZvTep/ZV1/Zlaty_Potok_PODKLADY.zip> a tvorí súčasť tejto zmluvy, aj keď k nej nie je vzhľadom na svoju povahu fyzicky pripojená (ďalej len „**podkladová dokumentácia**“). V prípade rozporu medzi podkladovou dokumentáciou, touto zmluvou a/alebo prílohami k tejto zmluve sa uplatní nasledovné poradie prednosti: (1.) táto zmluva, (2.) prílohy A a B k tejto zmluve, (3.) ostatné prílohy k tejto zmluve, (4.) podkladová dokumentácia. Objednávateľ v podkladovej dokumentácii uvádza technické požiadavky, ktoré sa neodvolávajú na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, obchodné označenie, patent, typ, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby. Pokiaľ sú v podkladovej dokumentácii uvedené konkrétne výrobky alebo konkrétny výrobca a pod., sú uvedené len ako referenčné a objednávateľ bude akceptovať aj ekvivalentné plnenie, ktoré bude rovnocenným spôsobom vyhovovať technickým požiadavkám.

* 1. Dielo zahŕňa:

1. **Projektové a inžinierske činnosti vo vzťahu k dielu:**
2. vypracovanie a odovzdanie dokumentácie pre realizáciu stavby vo vzťahu k dielu(ďalej len „**DRS**“) v jednotlivých technických, ekologických a ekonomických prvkoch v šiestich (6) vyhotoveniach v listinnej forme a v dvoch (2) vyhotoveniach v elektronickej forme. Súčasťou DRS bude aj zhotoviteľom vypracovaný výkaz výmer v podrobnostiach DRS s ocenenými jednotlivými položkami. Takto spracovaný výkaz výmer vo väčšej miere podrobnosti s ocenenými jednotlivými položkami musí byť v súlade s oceneným výkazom výmer z ponuky zhotoviteľa podanej ním ako uchádzačom v procese obstarávania zákazky na vykonanie diela a ním podané vysvetlenia a doplnenia v rámci procesu verejného obstarávania zákazky na vykonanie diela (ďalej len „**ponuka**“), ktorý tvorí prílohu C k tejto zmluve;
3. vypracovanie a odovzdanie detailného projektu organizácie výstavby a projektu zariadenia staveniska, kontrolného a skúšobného plánu stanovujúceho rozsah a podmienky vykonávania jednotlivých kontrol a skúšok počas vykonávania diela, projektu komplexného vyskúšania; všetko v troch (3) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme;
4. vypracovanie a odovzdanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v písomnej forme podľa § 3 nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v troch (3) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme;
5. vypracovanie a odovzdanie konštrukčnej technickej dokumentácie alebo projektovej technickej dokumentácie a sprievodnej technickej dokumentácie vo vzťahu k vyhradeným technickým zariadeniam vrátane odborného stanoviska k dokumentácii, ak sa vyžaduje, podľa vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia, v znení neskorších predpisov vrátane súhlasných stanovísk orgánov verejnej správy a revíznych správ v prípadoch stanovených všeobecne záväznými právnymi predpismi, všetko v šiestich (6) vyhotoveniach v listinnej forme a v dvoch (2) vyhotoveniach v elektronickej forme;
6. vypracovanie a odovzdanie dokumentácie skutočnej realizácie stavby (ďalej len „**DSRS**“) vrátane aktualizácie projektovej dokumentácie dotknutých technologických zariadení a riadiacich systémov, ak také sú; všetko v troch (3) vyhotoveniach v listinnej forme a v dvoch (2) vyhotoveniach v elektronickej forme;
7. vypracovanie/zabezpečenie a odovzdanie sprievodnej dokumentácie pozostávajúcej najmä z:
   * harmonogramu vykonávania diela,
   * výsledkov skúšok vrátane dokladov o revíziách, odborných prehliadkach a skúškach diela a jeho jednotlivých častí, ako aj materiálov, ďalej vrátane osvedčení, certifikátov, vyhlásení o zhode, vyhlásení o parametroch a atestov materiálov a vrátane ďalších dokladov a protokolov potrebných pre uvedenie diela do prevádzky,
   * jednotlivých osvedčení, certifikátov a vyhlásení o zhode, vyhlásení o parametroch jednotlivých stavebných výrobkov podľa projektovej dokumentácie o splnení základných požiadaviek na stavby,
   * stavebného denníka,
   * dokumentácie uvedenia do prevádzky,
   * manuálov a prevádzkových predpisov zariadení,
   * manuálu a harmonogramu údržby – dokumentácie o prevádzke a údržbe,
   * kalibračných listov jednotlivých snímačov,
   * označovania a identifikovateľnosti v zhode so systémom objednávateľa,
   * zoznamu odporúčaných náhradných dielov všetkých druhov zariadení,
   * platných osvedčení revíznych technikov, zváračov a ďalších odborných pracovníkov podľa článku 13 ods. 13.35 a 13.36 tejto zmluvy,

všetko v dvoch (2) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme;

1. vykonávanie inžinierskej činnosti v mene objednávateľa za účelom riadneho zabezpečenia priebehu realizácie diela a prác po ukončení prác na diele vrátane komplexného vyskúšania, a to podľa podmienok a povinností stanovených všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami, aj keď nie sú právne záväzné, minimálne vo vecnom rozsahu prislúchajúcom pre príslušný stupeň projektovej dokumentácie podľa Sadzobníka pre navrhovanie cien projektových prác a inžinierskych činností v cenách 2021-2022 (UNIKA) a vo vecnom rozsahu vyplývajúcom z tejto zmluvy. V rámci inžinierskej činnosti sa zhotoviteľ zaväzuje v mene objednávateľa vyhotovovať a podávať návrhy, žiadosti alebo akékoľvek iné podania orgánom verejnej správy a dotknutým orgánom za účelom riadneho zabezpečenia priebehu realizácie diela, prác po dokončení diela a uvedenia diela do prevádzky v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov;
2. zabezpečenie výkonu koordinátora bezpečnosti a koordinátora dokumentácie podľa nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko;
3. zabezpečenie výkonu činnosti oprávnenej osoby za uskutočnenie prác – stavbyvedúceho (vybrané činnosti vo výstavbe – vedenie uskutočňovania stavieb) s osvedčením kategórie inžinierske stavby – potrubné, energetické a iné líniové stavby, pričom osoba poverená výkonom stavbyvedúceho musí mať odbornú prax s vedením uskutočňovania stavieb v trvaní minimálne tri (3) roky; v prípade, ak bude stavbyvedúci zahraničnou osobou, musí tento disponovať potvrdenou registráciou stavbyvedúceho hosťujúcej alebo usadenej osoby v Slovenskej republike vydanou príslušným regulačným orgánom (Slovenská komora stavebných inžinierov);
4. pred začatím vykonávania samotných stavebných prác zabezpečenie vytýčenia stavby autorizovaným geodetom a kartografom ako osobou oprávnenou vykonávať geodetické a kartografické činnosti a autorizačné overenie vybraných geodetických a kartografických činností a zabezpečenie vytýčenia inžinierskych sietí ich správcami;
5. zabezpečenie dočasných záberov v zmysle projektu organizácie výstavby a súvisiacej komunikácie s vlastníkmi a správcami dotknutých pozemkov;
6. vykonanie geometrického porealizačného zamerania skutočného vyhotovenia diela vrátane okolitých inžinierskych sietí, vypracovanie a odovzdanie geometrického elaborátu v troch (3) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme a na základe geometrického zamerania vypracovanie a odovzdanie geometrického plánu (geometrických plánov) a dokladov o vytýčení priestorovej polohy stavby v dvoch (2) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme;
7. vypracovanie a odovzdanie prevádzkových predpisov v rozsahu:
   * plán užívania v rozsahu stanovenom všeobecne záväznými právnymi predpismi, ktorý bude obsahovať najmä pravidlá užívania diela, návody na obsluhu technologického zariadenia (vrátane detailných pracovných postupov), podmienky vykonávania technických prehliadok, údržby a opráv,
   * postupy riešenia problémov vrátane riešenia havarijných situácií,
   * bezpečnostné predpisy a požiadavky na osobné ochranné prostriedky počas prevádzky a údržby,

v troch (3) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme;

1. **demontáž častí zariadení súvisiacich s VÝSTAVBOU, Dodávka a montáž technológie vrátane všetkých pripojení a stavebné a búracie práce vo vzťahu k dielu:**
2. základné búracie práce popísané v podkladovej dokumentácii;
3. vykonanie stavebných a montážnych prác súvisiacich s úpravou stavebných objektov, kde bude inštalovaná technológia, pomocné zariadenia, elektro práce;
4. **Odskúšanie, uvedenie do prevádzky a oboznámenie prevádzkového personálu s dielom:**
5. vykonanie kontrol a skúšok, ktorými sa overí kompletnosť a technický stav výrobkov odovzdávaných k montáži, ako aj ich sprievodná technická dokumentácia a dokumentácia o ich preprave bez vád a poškodení vzniknutých prepravou; vykonávané budú podľa kontrolného a skúšobného plánu vypracovaného zhotoviteľom a schváleného objednávateľom;
6. vykonanie individuálnych skúšok, prehliadok a funkčných skúšok na základe kontrolného a skúšobného plánu a schváleného harmonogramu (článok 4 ods. 4.2 tejto zmluvy) a odovzdanie správ (protokolov) o výsledkoch jednotlivých skúšok;
7. zabezpečenie vykonania stavebnej a prvej tlakovej skúšky v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia, v znení neskorších predpisov oprávnenou právnickou osobou;
8. vykonanie komplexného vyskúšania v trvaní najmenej 72 hodín (na základe projektovej dokumentácie, časového harmonogramu skúšok a projektu komplexného vyskúšania);
9. dôsledné oboznámenie prevádzkového personálu objednávateľa s prevádzkovaním a údržbou nových zariadení a technológie a s prevádzkovými predpismi podľa časti A) písmena m) tohto odseku, pričom termín oboznámenia je zhotoviteľ povinný písomne oznámiť objednávateľovi spolu s prevádzkovými predpismi najmenej dva (2) týždne vopred;
10. vypracovanie a odovzdanie príslušnej dokumentácie so zapracovanými a vyznačenými zmenami vzniknutými počas vykonávania diela vrátane príslušnej sprievodnej technickej dokumentácie týkajúcej sa diela a jednotlivých jeho súčastí, dokladov o predpísaných odborných prehliadkach a skúškach, certifikátov, protokolov o vykonaných skúškach (napr. NDT zvarov, protokol o zhutnení zásypov pod komunikáciami a pod.), atestov zariadení a použitých materiálov a ďalších dokladov o prehliadkach uvedených v stanovisku k realizačnému projektu, odovzdanie prevádzkových predpisov, návodov na obsluhu a dokumentácie údržby a náhradných dielov, ako aj všetky doklady potrebné pre úspešné spustenie diela do prevádzky, všetko v šiestich (6) vyhotoveniach v listinnej forme a v dvoch (2) vyhotoveniach v elektronickej forme;
11. **odovzdanie diela:**
12. protokolárne odovzdanie a prevzatie diela (dielo môže byť odovzdané s vadami a nedorobkami, ktoré nebránia prevádzke zariadenia);
13. odstránenie vád a nedorobkov uvedených v protokole o odovzdaní a prevzatí diela.
    1. V rámci plnenia tejto zmluvy je zhotoviteľ povinný vykonať všetko pre riadne vykonanie diela, a to bez ohľadu na skutočnosť, či to je výslovne uvedené v akejkoľvek časti súťažných podkladov vypracovaných objednávateľom v rámci procesu verejného obstarávania zákazky na vykonanie diela vrátane ich príloh a vysvetlení podaných objednávateľom v procese zadávania zákazky na vykonanie diela (ďalej len „**súťažné podklady**“) a/alebo v tejto zmluve vrátane jej príloh a podkladovej dokumentácie, ak je to nevyhnutné na riadne vykonanie diela podľa tejto zmluvy, všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem, aj keď nie sú právne záväzné, čo zhotoviteľ s prihliadnutím na jeho odborné znalosti a kapacity a s vynaložením všetkej odbornej starostlivosti mal a mohol vedieť, resp. čo mohol zistiť oboznámením sa so súťažnými podkladmi.
    2. Zhotoviteľ podpisom tejto zmluvy berie na vedomie, že obsah príloh tejto zmluvy vrátane podkladovej dokumentácie a súťažné podklady nie sú dokumentáciou v podrobnostiach realizačnej dokumentácie. Zhotoviteľ vyhlasuje, že sa riadne oboznámil s touto zmluvou vrátane podkladovej dokumentácie a súťažnými podkladmi a mal možnosť overiť si všetky skutočnosti pred podaním ponuky.
    3. Zhotoviteľ vyhlasuje, že sa v plnom rozsahu oboznámil s charakterom a rozsahom diela v zmysle podmienok stanovených objednávateľom a že sú mu známe technické, kvalitatívne a iné podmienky vykonania diela, osobitne zhotoviteľ vyhlasuje, že sa oboznámil:
14. širšími vzťahmi na území, ktoré bude dotknuté vykonávaním diela,
15. umiestnením inžinierskych sietí na území, ktoré bude dotknuté vykonávaním diela.
    1. Zhotoviteľ vyhlasuje a súhlasí s tým, že aj v prípade nepresnosti alebo neúplnosti dokumentácie vyplývajúcej zo súťažných podkladov alebo tejto zmluvy zhotoviteľ vykoná dielo riadne v súlade s podmienkami tejto zmluvy, všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem tak, aby technologické zariadenie bolo po vykonaní diela spôsobilé plniť požiadavky vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov v prevádzkových a výrobných podmienkach objednávateľa za súčasného spĺňania parametrov stanovených touto zmluvou, a to za cenu podľa článku 2 ods. 2.1 tejto zmluvy.
    2. Zhotoviteľ berie na vedomie, že dielo bude realizované počas prevádzky ostatných zariadení objednávateľa, a zaväzuje sa počas vykonávania diela zabezpečiť všetky nevyhnutné opatrenia na dosiahnutie minimalizovania vzniku prekážok obmedzujúcich, prípadne ohrozujúcich prevádzku objednávateľa a jeho zamestnancov. Zhotoviteľ zároveň berie na vedomie, že súbežne s vykonávaním diela podľa tejto zmluvy môžu na zariadeniach objednávateľa prebiehať aj ďalšie práce vykonávané tretími osobami, pričom sa zhotoviteľ zaväzuje vykonávať stavebné a montážne práce na diele tak, aby bolo zabezpečené dodržanie harmonogramu vykonávania diela, a súčasne, aby nad nevyhnutnú mieru nedochádzalo k akémukoľvek obmedzovaniu vykonávania prác tretích osôb na iných zariadeniach objednávateľa. Z uvedených dôvodov zhotoviteľ nebude môcť namietať nemožnosť riadneho vykonávania diela.
    3. Zhotoviteľ je povinný upozorniť objednávateľa bez zbytočného odkladu na nevhodnú povahu pokynov daných mu objednávateľom na vykonanie diela. Za nevhodné pokyny sa na účely tejto zmluvy považujú aj prípadné nevhodné technické špecifikácie diela uvedené v podkladovej dokumentácii, a to v rozsahu, v ktorom nevhodnosť pokynov obsiahnutých v podkladovej dokumentácii nemohol zhotoviteľ v postavení profesionálnej a skúsenej osoby pri vynaložení odbornej starostlivosti a spravodlivo žiadateľného úsilia predpokladať alebo zistiť už v čase predloženia svojej ponuky pred uzatvorením tejto zmluvy. Ak nevhodné pokyny prekážajú v riadnom vykonávaní diela, je zhotoviteľ povinný jeho vykonávanie v nevyhnutnom rozsahu prerušiť do doby zmeny pokynov objednávateľa, pričom sa ustanovenia článku 7 ods. 7.7 tejto zmluvy použijú rovnako, alebo písomného oznámenia, že objednávateľ trvá na vykonávaní diela s použitím daných pokynov. Uvedené platí obdobne aj vo vzťahu k veciam a dokumentácii prípadne odovzdaným objednávateľom zhotoviteľovi pre účely vykonania diela; pre odstránenie pochybností sa uvádza, že objednávateľ je zaviazaný odovzdať zhotoviteľovi len tie veci a dokumentáciu určené na vykonanie diela, vo vzťahu ku ktorým to táto zmluva výslovne stanovuje. Ak zhotoviteľ nesplnil povinnosti uvedené v tomto odseku, zodpovedá za vady diela spôsobené použitím nevhodných vecí odovzdaných objednávateľom alebo pokynov daných mu objednávateľom.
    4. Zhotoviteľ vyhlasuje, že disponuje takými odbornými znalosťami a kapacitami, ktoré sú k zhotoveniu diela potrebné, a že dielo vykoná s odbornou starostlivosťou na svoje náklady a na svoje nebezpečenstvo.
    5. Zhotoviteľ potvrdzuje, že si je vedomý skutočnosti, že objednávateľ bude financovať vykonanie diela s využitím nenávratného finančného príspevku z prostriedkov Modernizačného fondu (ďalej len „**príspevok**“) a v zostávajúcej časti z vlastných zdrojov. Vzhľadom k uvedenému sa okrem iného zhotoviteľ zaväzuje strpieť výkon kontroly, auditu alebo iného overovania súvisiaceho s plnením poskytovaným zhotoviteľom na základe tejto zmluvy, a to kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy o poskytnutí príspevku pre účely financovania diela; zhotoviteľ sa zaväzuje v tejto súvislosti poskytnúť príslušným oprávneným osobám všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnenými osobami podľa predchádzajúcej vety sú:
16. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (ďalej len „**SR**“) a ním poverené osoby,
17. Slovenská agentúra životného prostredia SR a ňou poverené osoby,
18. Ministerstvo hospodárstva SR a ním poverené osoby,
19. Ministerstvo financií SR a ním poverené osoby,
20. Najvyšší kontrolný úrad SR,
21. Úrad vládneho auditu,
22. kontrolné orgány Európskej únie (ďalej len „**EÚ**“),
23. osoby prizvané orgánmi uvedenými v písmenách a) až g) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a právnymi aktami EÚ,
24. prípadne ďalšie subjekty oprávnené na výkon finančnej kontroly, audit, vládny audit alebo audit kontrolnými orgánmi EÚ podľa zmluvy o poskytnutí príspevku uzatvorenej objednávateľom ako príjemcom príspevku alebo podľa pravidiel vzťahujúcich sa na poskytnutú pomoc.
    1. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že zabezpečí, aby v prípade potreby poskytli príslušnú súčinnosť podľa odseku 1.11 tohto článku aj osoby, pomocou ktorých bude plniť povinnosti podľa tejto zmluvy.

# CENA ZA DIELO

* 1. Na základe dohody zmluvných strán sa objednávateľ zaväzuje zaplatiť zhotoviteľovi cenu za dielo (zmluvná cena) podľa výkazu výmer v podrobnostiach DRS [článok 1 ods. 1.3 časť A) písm. a) tejto zmluvy] schváleného objednávateľom podľa článku 6 ods. 6.3, alebo 6.5 tejto zmluvy (ďalej len „**schválený výkaz výmer**“) a v rozsahu zhotoviteľom skutočne realizovaných prác a skutočne dodaných materiálov. Celková cena za dielo bez dane z pridanej hodnoty nepresiahne sumu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ €, slovom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ eur. Takto stanovené ceny jednotlivých prác a skutočne dodaných materiálov sú pevné a celková cena za dielo je maximálna, tieto ceny sa aplikujú počas celej doby vykonávania diela a môžu byť zmenené len písomnou dohodou zmluvných strán.
  2. V cenách jednotlivých prác a skutočne dodaných materiálov, ako aj v celkovej maximálnej cene za dielo podľa odseku 2.1 tohto článku sú zahrnuté všetky náklady a výdavky zhotoviteľa, ktoré súvisia s vykonaním diela podľa tejto zmluvy, najmä:

1. náklady spojené s vybudovaním, prevádzkou, údržbou, zariadením a vyprataním staveniska,
2. náklady spojené so zabezpečením plnenia povinností na úseku BOZP, PO a ochrany a tvorby ŽP vrátane OH podľa článku 13 tejto zmluvy,
3. náklady na energie a média spotrebované pri vykonávaní diela,
4. mzdové náklady vrátane nákladov spojených s prácou v noci, v dňoch pracovného pokoja, v nadčasoch a s prácou vykonávanou za sťažených poveternostných podmienok a vrátane nákladov na stravovanie a ubytovanie,
5. náklady na dodávky materiálov, ako aj náklady na zabezpečenie strojov, prístrojov, mechanizmov, dopravných prostriedkov, náradia a iného technického vybavenia, ktoré sú potrebné na zhotovenie diela (ďalej len „**technické vybavenie**“),
6. náklady spojené s predĺžením času vykonávania diela z dôvodov na strane zhotoviteľa,
7. náklady spojené s predĺžením času vykonávania diela z dôvodov na strane objednávateľa v súhrne nepresahujúcom tridsať (30) kalendárnych dní (ďalej len „**deň**“),
8. náklady spojené s vykonávaním skúšok podľa tejto zmluvy (médium poskytne objednávateľ) a s odovzdaním diela,
9. náklady spojené s vybavovaním reklamácii a s odstraňovaním vád diela počas záručnej doby,
10. náklady bankových záruk, zábezpek a poistení podľa tejto zmluvy,
11. náklady na projektovú dokumentáciu vrátane projektovej dokumentácie zmeny stavby pred dokončením z dôvodu zmien vyvolaných riešením ponúknutým zhotoviteľom,
12. náklady na správne poplatky,
13. náklady na dočasné zábery voči vlastníkom a správcom dotknutých pozemkov,
14. náklady na zabezpečenie nevyhnutných opatrení na ochranu priľahlých a susediacich objektov (stavieb, komunikácií, pozemkov, akýchkoľvek iných plôch a ich príslušenstva) k pozemkom, na ktorých sa vykonáva dielo, proti ich znečisteniu, poškodeniu alebo inému znehodnoteniu, ako aj náklady na uvedenie všetkých takto dotknutých objektov, bez ohľadu na ich vlastníctvo, do pôvodného stavu, ako aj na prípadné iné finančné plnenia voči vlastníkom priľahlých a susediacich objektov.
    1. Ceny podľa odseku 2.1 tohto článku sú stanovené bez dane z pridanej hodnoty (DPH), ktorú zhotoviteľ vyúčtuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov účinných v čase vzniku daňovej povinnosti.
    2. Na základe dohody zmluvných strán vzhľadom na spôsob zabezpečovania vykonania diela zo strany zhotoviteľa zhotoviteľovi nevzniká právo na zvýšenie ceny za dielo z dôvodu zmien diela počas jeho vykonávania, ak takéto zmeny diela nevyplynuli z dodatočných požiadaviek objednávateľa na zmenu diela, alebo ak zhotoviteľ v postavení profesionálnej a skúsenej osoby už v čase predloženia svojej ponuky pred uzatvorením tejto zmluvy mal a mohol predpokladať alebo zistiť pri vynaložení odbornej starostlivosti a spravodlivo žiadateľného úsilia, že pre riadne vykonanie diela bude potrebné vykonať aj takéto plnenia.
    3. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností je zaznamenané, že cenu za dielo najmä nie je možné navýšiť v tom prípade, ak zhotoviteľ vykonal chybu pri oceňovaní diela (napr. chyba v sčítaní, nezaradenie položky projektu do ceny, neúplné ocenenie požadovaných dodávok a prác, nedostatočné ocenenie nákladov pri obhliadke), v prípade nepochopenia súťažných podkladov, v prípade nedostatkov riadenia a koordinácie činnosti pri príprave a realizácii diela ani v prípade vlastných chýb zhotoviteľa.
    4. Cena za práce naviac nie je zahrnutá v cene podľa odseku 2.1 tohto článku v znení v čase jej uzavretia. Za predpokladu, že sa zmluvné strany na prácach naviac, ktoré majú dopad na celkovú maximálnu cenu za dielo, dohodnú, uzatvoria písomný dodatok k tejto zmluve, ktorého súčasťou bude rozpočet týkajúci sa zmien vyvolaných naviac prácami oproti rozpočtu platnému do uzavretia príslušného dodatku. Dopad na cenu za vykonanie diela podľa predchádzajúcej vety sa určí v prípade dotknutých položiek, ktoré sú zahrnuté v rozpočte aplikovateľnom pred uzavretím príslušného dodatku k tejto zmluve, ich prípočtami a/alebo odpočtami pri zachovaní príslušnej jednotkovej ceny. V prípade nových položiek (ktoré nie sú uvedené vo výkaze výmer) bude ich jednotková cena určená na základe podrobnej kalkulácie nákladov zvýšenej o primeraný zisk [§ 2 ods. 3 písm. b) zákona Národnej rady SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov] vypočítanej podľa kalkulačného vzorca uvedeného v prílohe C k tejto zmluve, pričom sa ale zmluvné strany dohodli na tom, že jednotková cena nebude vyššia ako jednotková cena za príslušné práce alebo dodávky podľa v príslušnom čase aktuálnych cenových databáz programov pre rozpočtárov spoločností KROS a.s., ODIS, s.r.o. alebo CENEKON, a.s., pokiaľ sa cena príslušných prác alebo dodávok v týchto databázach nachádza; ceny uvedené v týchto cenníkoch sú maximálne a rozhodujúca je vždy najnižšia cena.
    5. Zmluvné strany sa zaväzujú dohodnúť sa vo forme dodatku k tejto zmluve na úprave ceny za dielo v dôsledku zmien nákladov na realizáciu diela (ďalej len „**mechanizmus indexácie**“), ktoré je líniovou stavbou, za týchto podmienok:
15. k prvému uplatneniu mechanizmu indexácie môže dôjsť najskôr po dvoch kvartáloch nasledujúcich po kvartáli, v ktorom uplynula lehota na predkladanie ponúk vo verejnom obstarávaní na obstaranie zákazky na vykonanie diela, pričom obe zmluvné strany sa zaväzujú na výzvu doručenú v lehote 30 dní od uplynutia lehoty pre prvé uplatnenie mechanizmu indexácie, najskôr však do 30 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy uzatvoriť dodatok, v ktorom prvý krát uplatnia mechanizmus indexácie; na ďalšie uplatnenie mechanizmu indexácie nie je právny nárok;
16. podmienkou pre uplatnenie mechanizmu indexácie je dodržiavanie schváleného harmonogramu podľa článku 4 tejto zmluvy;
17. pre aplikáciu mechanizmu indexácie je rozhodujúcim obdobím kvartál, pričom referenčným obdobím („**t0**“) je kvartál, do ktorého spadá deň, v ktorom uplynula lehota na predkladanie ponúk vo verejnom obstarávaní na obstaranie zákazky na vykonanie diela, a rozhodujúcim obdobím („**t**“) je kvartál, za ktorý zhotoviteľ žiada o indexáciu, pokiaľ nedošlo k predĺženiu lehoty na vykonanie diela alebo jeho časti, alebo pokiaľ k tomuto predĺženiu došlo z dôvodov nie na strane zhotoviteľa, ktoré zhotoviteľ nemohol vopred predpokladať, a zároveň zhotoviteľ vykonal všetky adekvátne úkony, aby tomuto predĺženiu zabránil; ak však došlo k predĺženiu lehoty na vykonanie diela alebo jeho časti z iných dôvodov, rozhodujúcim obdobím je kvartál pôvodnej lehoty na vykonanie diela alebo jeho časti;
18. vykazované mesačné hodnoty ukazovateľov príslušných indexov HICP a D treba previesť na príslušné obdobie t0 a t tak, že sa vypočíta aritmetický priemer vykazovaných hodnôt za tri relevantné mesiace prislúchajúce k obdobiu t0 a t a zaokrúhlia sa na tri desatinné miesta;
19. maximálna cena za dielo a príslušné položky v rozpočte z ponuky, resp. v podrobnejšom rozpočte sa pre činnosti a dodávky realizované v období t upravia násobením koeficientom zmeny Pt, ktorý bude použitý pre príslušné obdobie t a vypočítaný podľa nasledujúceho vzorca a matematicky zaokrúhlený na tri desatinné miesta:

Obrázok, na ktorom je text, písmo, rad, biely

Automaticky generovaný popis, kde:

𝟎,𝟏𝟎 pevný koeficient 10 %, ktorý reprezentuje časť nákladov na stavebné činnosti a stavby, ktoré nepodliehajú indexácii;

𝟎,𝟐𝟎 koeficient 20 %, ktorý predstavuje časť nákladov za stavebné činnosti a stavby, ktoré podliehajú indexácii, a reprezentuje zmenu osobných nákladov, resp. nákladov na pracovnú silu;

𝑯𝑰𝑪𝑷 ukazovateľ Harmonizované indexy spotrebiteľských cien (priemer roka 2015 = 100) – mesačne [sp0017ms] – Spotrebiteľské ceny úhrnom – (Harmonized indices of consumer prices) na Slovensku, publikovaný Štatistickým úradom Slovenskej republiky na jeho webovom sídle [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk);

𝑯𝑰𝑪𝑷𝒕 hodnota ukazovateľa HICP prepočítaná za obdobie t;

𝑯𝑰𝑪𝑷𝒕𝟎 hodnota ukazovateľa HICP prepočítaná za obdobie t0;

𝟎,𝟎𝟖 koeficient 8 %, ktorý predstavuje časť nákladov za stavebné činnosti a stavby, ktoré podliehajú cenovej úprave a reprezentuje zmenu cien pohonných hmôt (motorovej nafty);

𝑫 ukazovateľ Priemerné ceny pohonných látok v SR (Motorová nafta) – mesačne [sp0202ms], publikovaný Štatistickým úradom Slovenskej republiky na jeho webovom sídle [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk);

𝑫𝒕 hodnota ukazovateľa D prepočítaná za obdobie t;

𝑫𝒕𝟎 hodnota ukazovateľa D prepočítaná za obdobie t0;

𝟎,𝟔𝟐 koeficient 62 %, ktorý predstavuje časť nákladov za stavebné činnosti a stavby, ktoré podliehajú cenovej úprave a reprezentuje zmenu nákladov cien materiálov spotrebovávaných v stavebníctve SR;

𝑪𝑴𝑰 ukazovateľ Indexy cien stavebných prác a materiálov (2015=100) – štvrťročne [sp2063qs] – Indexy stavebných materiálov (výrobné ceny) (Price indices of constructions works and materials) na Slovensku, publikovaný Štatistickým úradom Slovenskej republiky na jeho webovom sídle [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk);

𝑪𝑴𝑰𝒕 hodnota ukazovateľa CMI v období t;

𝑪𝑴𝑰𝒕𝟎 hodnota ukazovateľa CMI v období t0.

* 1. Pokiaľ táto zmluva nestanovuje inak, zhotoviteľ nemôže požadovať zvýšenie ceny za dielo, a to ani v dôsledku zavedenia nových daní alebo poplatkov v priebehu realizácie diela; ustanovenia tejto zmluvy upravujúce dopady prác naviac a mechanizmus indexácie nie sú týmto dotknuté.

# PLATOBNÉ PODMIENKY

* 1. Na základe dohody zmluvných strán bude zhotoviteľ oprávnený fakturovať cenu za dielo podľa článku 2 ods. 2.1 tejto zmluvy nasledovne:

1. čiastkové platby v rozsahu zodpovedajúcom zhotoviteľom skutočne realizovanej časti diela v príslušnom období jedného (1) kalendárneho mesiaca, najviac však v súhrne 85 % celkovej maximálnej ceny za dielo, pričom sa zohľadňujú výlučne činnosti a dodávky riadne uskutočnené, resp. zabudované v mieste vykonávania diela po preukázaní ich vykonania,
2. platba na základe konečnej faktúry, najmenej vo výške 15 % celkovej maximálnej ceny za dielo, a to po odovzdaní a prebratí celého diela podľa článku 8 tejto zmluvy, resp. po riadnom odstránení vád diela zistených pri preberacom konaní podľa článku 8 ods. 8.9 tejto zmluvy.
   1. Fakturovaná cena za dielo alebo jeho časť bude platená spôsobom uvedeným vo faktúre a bude splatná v lehote **štyridsaťpäť (45) dní** odo dňa doručenia faktúry objednávateľovi, pokiaľ zhotoviteľ preukázal objednávateľovi poistenie podľa článku 11 tejto zmluvy.
   2. Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov, odkaz na túto zmluvu vrátane jej čísla a tzv. číslo objednávky vygenerované objednávateľom pre účely interného sledovania platieb súvisiacich s touto zmluvou (ďalej len „**číslo objednávky**“), ktoré objednávateľ oznámi zhotoviteľovi bez zbytočného odkladu po uzatvorení tejto zmluvy, a jej prílohou musí byť kópia stavebného denníka preukazujúca vykonanie fakturovaných prác, materiálov a dokumentácie, ako aj prehľadný súpis vykonaných prác, dodaných materiálov podľa schváleného výkazu výmer, a to všetko v šiestich (6) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme [(\*.doc, \*.xls, \*.pdf - textová časť)] na CD/DVD nosiči. Konečná faktúra musí obsahovať aj sumarizáciu čiastkových platieb fakturovaných pred jej vystavením. Prílohou konečnej faktúry musí byť aj kópia protokolu o odovzdaní a prevzatí diela ako celku.
   3. Po vystavení konečnej faktúry nie je zhotoviteľ oprávnený vystaviť objednávateľovi žiadnu ďalšiu faktúru ani iným spôsobom požadovať zaplatenie akejkoľvek do vystavenia konečnej faktúry neuplatnenej časti ceny za dielo; zmluvné strany sa dohodli, že vystavením konečnej faktúry zanikajú všetky do jej vystavenia (vrátane) zhotoviteľom prípadne neuplatnené práva na zaplatenie akejkoľvek časti/častí ceny za dielo, a to bez toho, že by boli nahradené akýmkoľvek iným záväzkom objednávateľa.
   4. Na základe dohody zmluvných strán zhotoviteľ doručí objednávateľovi faktúru vo formáte \*.pdf v elektronickej forme na e-mailovú adresu [faktury.mhth@mhth.sk](mailto:faktury.mhth@mhth.skz) z e-mailovej adresy, ktorú objednávateľovi vopred písomne oznámi. Elektronická faktúra je vystavená v zmysle zákona § 71 ods. 1 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov (ďalej len „**zákon o DPH**“). Zmluvné strany sa dohodli a berú na vedomie, že elektronická faktúra je plnohodnotnou náhradou faktúry v listinnej forme a že zhotoviteľ nie je povinný objednávateľovi posielať faktúry v listinnej forme. Zmenu e-mailovej adresy na doručovanie elektronických faktúr oznámi objednávateľ alebo zhotoviteľ e-mailom na komunikačnú e-mailovú adresu druhej zmluvnej strane.
   5. V prípade námietok objednávateľa voči správnosti vystavenej faktúry je objednávateľ oprávnený faktúru, ktorá nespĺňa formálne náležitosti podľa ustanovení § 74 zákona o DPH, neobsahuje číslo objednávky alebo má chybu vyplývajúcu z nesprávne uvedeného predmetu, množstva alebo ceny, do 14 pracovných dní odo dňa jej doručenia objednávateľovi vrátiť zhotoviteľovi spolu s vytknutím jej nesprávnosti, pričom zhotoviteľ je povinný chybnú faktúru opraviť alebo k pôvodnej faktúre vyhotoviť novú faktúru, ktorá dopĺňa pôvodnú faktúru s tým, že tento doklad musí okrem povinných údajov obsahovať aj poradové číslo pôvodnej faktúry, a takto opravenú faktúru, resp. pôvodnú faktúru s novou faktúrou doručiť objednávateľovi. V prípade oprávnených námietok objednávateľa podľa tohto odseku lehota splatnosti faktúry začne plynúť až od doručenia riadnej (opravenej) faktúry, resp. pôvodnej faktúry s riadne vystavenou novou faktúrou objednávateľovi.
   6. Dňom zaplatenia akejkoľvek platby v súlade s ustanoveniami tejto zmluvy sa rozumie deň pripísania príslušnej sumy v prospech bankového účtu oprávnenej zmluvnej strany.
   7. V prípade reklamácie vád diela až do vyriešenia reklamácie pre zmluvné strany záväzným spôsobom (právoplatné ukončenie reklamačného konania) objednávateľ nie je v omeškaní s úhradou ceny za dielo alebo akejkoľvek jej časti.
   8. Objednávateľ je oprávnený jednostranne započítať proti pohľadávke zhotoviteľa voči nemu na zaplatenie ceny za dielo všetky svoje prípadné pohľadávky voči zhotoviteľovi vyplývajúce z tejto zmluvy a/alebo z porušenia všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem, a to vrátane svojich nesplatných pohľadávok voči splatným pohľadávkam zhotoviteľa.
   9. Postúpenie pohľadávky na zaplatenie ceny za dielo vrátane jej príslušenstva alebo akejkoľvek inej peňažnej pohľadávky zhotoviteľa vyplývajúcej z tejto zmluvy alebo jej ukončenia zhotoviteľom je možné iba s predchádzajúcim písomným súhlasom objednávateľa.
   10. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade, ak faktúra zhotoviteľa nie je uhradená v lehote splatnosti, tento ihneď písomne alebo e-mailom upozorní objednávateľa na túto skutočnosť.
   11. V prípade omeškania objednávateľa s platením ceny za dielo si zmluvné strany dohodli úrok z omeškania vo výške 0,02 % denne, najviac však vo výške úrokov z omeškania, na ktoré by mal zhotoviteľ nárok podľa príslušných právnych predpisov, a to zo sumy, s ktorej zaplatením je objednávateľ v omeškaní, za každý deň z omeškania.
   12. Zhotoviteľ vyhlasuje, že číslo(a) účtu(ov) uvádzané v záhlaví tejto zmluvy a v ním následne vystavených faktúrach sú používané na podnikanie podľa ustanovení § 6 zákona o DPH. V prípade, ak objednávateľ zistí nedodržanie tohto ustanovenia, môže DPH uvedenú na faktúre, ktorú je z dodania tovaru alebo služby povinný platiť zhotoviteľ, zaplatiť priamo na bankový účet správcu dane zhotoviteľa, ak v čase vzniku daňovej povinnosti vedel alebo na základe dostatočných dôvodov mal alebo mohol vedieť, že DPH z tovaru alebo služby nebude zhotoviteľom uhradená správcovi dane.
   13. Objednávateľ je oprávnený zadržať časť ceny vo výške zodpovedajúcej dani z pridanej hodnoty vyúčtovanej faktúrou v prípade, ak u zhotoviteľa nastanú dôvody pre zrušenie registrácie pre daň z pridanej hodnoty a/alebo Finančné riaditeľstvo SR zverejní zhotoviteľa v zozname osôb, u ktorých nastali dôvody pre zrušenie registrácie pre daň z pridanej hodnoty vedenom na portáli Finančnej správy SR, a to až do času, keď zhotoviteľ hodnoverným spôsobom preukáže objednávateľovi, že u neho tieto dôvody pominuli.

# LEHOTY VYKONANIA DIELA

* 1. Zhotoviteľ sa zaväzuje dielo vykonať v lehote sedemnástich (17) mesiacov odo dňa účinnosti tejto zmluvy a jeho vykonávanie realizovať podľa schváleného harmonogramu podľa odseku 4.2 tohto článku. Zhotoviteľ môže vykonávať stavebné práce na rozvodoch SCZT objednávateľa z prevádzkových dôvodov iba mimo času dodávok tepla na vykurovanie (§ 1 ods. 1 až 3 vyhlášky Ministerstva hospodárstva SR č. 152/2005 Z. z. o určenom čase a o určenej kvalite dodávky tepla pre konečného spotrebiteľa v znení neskorších predpisov).
  2. **Harmonogram vykonávania diela** **v podrobnostiach DRS** v členení podľa jednotlivých stavebných objektov a prevádzkových súborov jednotlivých časti diela zhotoviteľ vypracuje a predloží objednávateľovi v listinnej a elektronickej forme (MS Project alebo ekvivalent s funkcionalitou umožňujúcou dynamicky aktualizovať lehoty všetkých nadväzujúcich celkov diela v prípade zmeny niektorej z lehôt) na schválenie do siedmych (7) dní odo dňa účinnosti tejto zmluvy, pričom je povinný dodržať lehoty stanovené v odseku 4.1 tohto článku. Takto zhotoviteľom vypracovaný harmonogram vykonávania diela musí byť v súlade s podmienkami stanovenými touto zmluvou a s prevádzkovými podmienkami objednávateľa, ako aj s podkladovou dokumentáciou a projektovou dokumentáciou vyhotovenou zhotoviteľom (článok 6 ods. 6.1 tejto zmluvy). Objednávateľ je povinný oznámiť zhotoviteľovi svoje prípadne námietky k harmonogramu, alebo harmonogram schváliť v lehote do siedmich (7) dní od jeho predloženia; márnym uplynutím tejto lehoty sa má za to, že objednávateľ harmonogram schválil. Prípadné námietky k harmonogramu vykonávania diela (ktoré majú povahu pokynov objednávateľa) je zhotoviteľ povinný do harmonogramu zapracovať a takto upravený harmonogram predložiť objednávateľovi na schválenie do desiatich (10) dní od predloženia námietok objednávateľa zhotoviteľovi. Objednávateľom schválený harmonogram je pre zhotoviteľa záväzný (ďalej len „**schválený harmonogram**“) a môže byť zmenený len písomnou dohodou zmluvných strán, pokiaľ táto zmluva nestanovuje inak.
  3. Pokiaľ táto zmluva neustanovuje inak, k zmene času vykonávania a vykonania diela môže dôjsť len v prípadoch zhotoviteľom oprávneného prerušenia vykonávania diela, a to zásadne o čas trvania oprávneného prerušenia. Za účelom nastolenia právnej istoty medzi zmluvnými stranami sú zmluvné strany na žiadosť ktorejkoľvek z nich písomne si potvrdiť dôvod a trvanie prípadného zhotoviteľom oprávneného prerušenia vykonávania diela, ako aj jeho prípadný vplyv na lehoty vykonania diela podľa tejto zmluvy a schválený harmonogram. Zhotoviteľ následne bez zbytočného odkladu upraví podrobný harmonogram vykonávania diela, pričom sa postupuje primerane podľa odseku 4.2 tohto článku. V prípade potreby sa ustanovenia článku 7 ods. 7.7 tejto zmluvy použijú rovnako.
  4. Zhotoviteľ je oprávnený vykonávanie diela v nevyhnutnom rozsahu prerušiť

1. pri výskyte skrytých prekážok týkajúcich sa zariadení objednávateľa alebo iných vecí, na ktorých sa má dielo vykonať, alebo miesta, kde sa má dielo vykonať, ak tieto prekážky trvale alebo dočasne znemožňujú vykonanie diela dohodnutým spôsobom,
2. v dôsledku neposkytnutia potrebnej súčinnosti zo strany objednávateľa (článok 7 ods. 7.10 tejto zmluvy),
3. v ďalších prípadoch vyplývajúcich z tejto zmluvy (článok 1 ods. 1.9, článok 7 ods. 7.7, článok 13 ods. 13.37 tejto zmluvy) alebo zo zákona.
   1. Ak zhotoviteľ splní svoj záväzok vykonať dielo pred dohodnutou lehotou podľa odseku 4.1 tohto článku, objednávateľ sa zaväzuje dielo prevziať aj v skoršom termíne ponúkanom zhotoviteľom. Preberanie jednotlivých častí diela nemá vplyv na prípadnú zodpovednosť zhotoviteľa za vady diela ani na plynutie reklamačných a záručných lehôt; reklamačné a záručné lehoty začínajú plynúť najskôr dňom podľa článku 9 ods. 9.1 tejto zmluvy.
   2. Zhotoviteľ je povinný ihneď písomne oboznámiť objednávateľa o vzniku akejkoľvek udalosti, ktorá bráni alebo sťažuje vykonanie diela s dôsledkom možného omeškania zhotoviteľa so splnením záväzku vykonať diela v lehotách podľa odseku 4.1 tohto článku a/alebo podľa schváleného harmonogramu. Súčasťou oznámenia podľa prvej vety tohto odseku bude správa o predpokladanej dĺžke trvania prekážky vykonávania diela, príčinách, navrhovaných opatreniach na jej odstránenie.

# MIESTO VYKONANIA DIELA

* 1. **Miesto vykonávania diela.** Miestom vykonania diela sú rozvody SCZT v Meste Zvolen. Podrobný popis lokalít je uvedený v podkladovej dokumentácii.
  2. **Stavenisko.** Odovzdanie a prevzatie staveniska za účelom vykonávania prác na diele zmluvné strany uskutočnia na výzvu objednávateľa (oznámenie o dátume začatia prác), pričom objednávateľ je povinný písomne oznámiť zhotoviteľovi termín odovzdania staveniska najmenej päť (5) dní pred požadovaným začatím vykonávania prác na diele podľa schváleného harmonogramu, avšak najskôr po odsúhlasení DRS (vrátane výkazu výmer) a ďalšej dokumentácie podľa článku 1 ods. 1.3 časti A) písm. a) až d) objednávateľom podľa článku 6 ods. 6.3 tejto zmluvy a po odovzdaní bankovej záruky podľa článku 10 ods. 10.1 tejto zmluvy objednávateľovi. Neschválenie DRS a/alebo neodovzdanie bankovej záruky v zmysle predchádzajúcej vety je prekážkou odovzdania staveniska zhotoviteľovi, ktorá nepredlžuje lehoty na vykonanie diela podľa tejto zmluvy. O odovzdaní a prevzatí staveniska zmluvné strany spíšu písomný protokol v dvoch (2) vyhotoveniach, po jednom (1) vyhotovení pre každú zmluvnú stranu, v ktorom uvedú najmä:

1. stav, v akom sa stavenisko nachádza v deň odovzdania a prevzatia,
2. zoznam zariadenia a jeho stav, ak sa v/na stavenisku nachádza,
3. miesto a dátum spísania protokolu,
4. podpis objednávateľa a zhotoviteľa.
   1. Objednávateľ sa zaväzuje odovzdať stavenisko zhotoviteľovi vypratané v rozsahu nevyhnutnom na okamžité vykonávanie diela.
   2. Bez odovzdania a prevzatia staveniska potvrdeného písomným protokolom zhotoviteľ nesmie začať vykonávať stavebné práce týkajúce sa diela.
   3. Zameranie všetkých inžinierskych sietí na stavenisku zabezpečí zhotoviteľ. Vytýčenie inžinierskych sietí zabezpečí zhotoviteľ správcami týchto inžinierskych sietí.
   4. **Vypratanie staveniska**. Zhotoviteľ sa zaväzuje vypratať stavenisko do ukončenia preberacieho konania. Zhotoviteľ odstráni zostávajúce technické vybavenie, prebytočný materiál, odpad, sutinu a pomocné konštrukcie (dočasné stavby) zo staveniska, rovnako tak vyprace v potrebnom rozsahu okolie dotknuté vykonávaním diela. Vyššie uvedené platí primerane aj v prípade vypratania staveniska po odstránení vád a pri predčasnom ukončení tejto zmluvy.

# DOKUMENTÁCIA

* 1. Akákoľvek dokumentácia podľa článku 1 ods. 1.3 tejto zmluvy a/alebo akákoľvek iná dokumentácia vypracovaná zhotoviteľom pre objednávateľa podľa tejto zmluvy, resp. vydaná v súvislosti s vykonávaním diela podľa tejto zmluvy vrátane výkresov a schém (ďalej len „**projektová dokumentácia**“):

1. musí byť vyhotovená v slovenskom jazyku, resp. zhotoviteľ musí na svoje náklady zabezpečiť jej úradný preklad do slovenského jazyka s výnimkou dokumentácie v českom jazyku; rozhodujúci je vždy úradný preklad do slovenského jazyka;
2. musí uvádzať označovanie jednotiek v medzinárodnej sústave jednotiek (SI);
3. musí uvádzať akékoľvek hodnoty po matematickom zaokrúhlení na dve desatinné čísla, pokiaľ zo všeobecne záväzných právnych predpisov a/alebo technických noriem nevyplýva inak;
4. vyhotovená v elektronickej forme musí byť, pokiaľ ide o textovú časť, vo formátoch \*.doc, \*.xls, \*.pdf, a pokiaľ ide o výkresovú časť, vo formátoch \*.dwg, \*.dgn, \*.pdf, pričom elektronická forma projektovej dokumentácie musí byť ako vo formátoch \*.doc, \*.xlsx, \*.dwg, prípadne \*.dgn bez obmedzenia ich editovateľnosti, tak aj vo formáte \*.pdf. Elektronická forma projektovej dokumentácie vo formátoch \*.doc a \*.pdf musí byť vo forme ucelených dokumentov (titulná strana spolu s dokumentom, výkresy v jednom súbore) s možnosťou vyhľadávania. Výkresy musia byť spracované v softvérovej platforme ePLAN a AutoCAD alebo ekvivalentnej softvérovej platforme. Zhotoviteľ ju odovzdá objednávateľovi na CD, resp. DVD nosiči alebo na USB kľúči. Obsah elektronickej formy projektovej dokumentácie musí byť zhodný s obsahom projektovej dokumentácie v listinnej forme;
5. musí vychádzať z podkladovej dokumentácie;
6. musí byť v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami, aj keď nie sú právne záväzné, ako aj s odborným stanoviskom právnickej osoby oprávnenej na overovanie plnenia požiadaviek bezpečnosti technických zariadení (oprávnená právnická osoba);
7. musia do nej byť zapracované požiadavky vyplývajúce z odborného stanoviska právnickej osoby oprávnenej na overovanie plnenia požiadaviek bezpečnosti technických zariadení (oprávnená právnická osoba), prípadne z rozhodnutí a usmernení orgánov verejnej správy, ako aj zmeny navrhované objednávateľom;
8. musí byť aktuálna a musia byť do nej zapracované a vyznačené zmeny vzniknuté počas vykonávania diela;
9. musí rešpektovať vlastnosti a technické špecifikácie materiálov podľa príslušných vyhlásení o zhode, certifikátov, katalógových listov a/alebo atestov;
10. sa musí stať vlastníctvom objednávateľa, resp. objednávateľ sa musí stať majiteľom a/alebo oprávneným vykonávateľom majetkových práv vyplývajúcich z projektovej dokumentácie a zhotoviteľ ju nesmie použiť pre akúkoľvek tretiu osobu bez výslovného písomného súhlasu objednávateľa. Rovnako zhotoviteľ nie je oprávnený bez predchádzajúceho písomného súhlasu objednávateľa zverejňovať akékoľvek informácie o prácach na diele alebo o ich postupe, o popisoch vykonávania prác, o výkazoch výmer, o nákladoch na vykonanie diela o výkresoch a výpočtoch. Všetky podklady poskytnuté objednávateľom sú vo vlastníctve objednávateľa a zhotoviteľ je oprávnený ich použiť výhradne pre účely plnenia tejto zmluvy;
11. musí byť vyhotovená na náklady zhotoviteľa s tým, že akékoľvek náklady spojené s vypracovaním projektovej dokumentácie, jej predkladaním objednávateľovi a zapracúvaním prípadných pripomienok objednávateľa k projektovej dokumentácii znáša zhotoviteľ.
    1. Zhotoviteľ sa zaväzuje oznamovať objednávateľovi termíny prejednania projektovej dokumentácie a ich prípadných zmien s jednotlivými orgánmi verejnej správy a dotknutými orgánmi a organizáciami najmenej päť (5) pracovných dní vopred.
    2. **DRS.** Pri spracovávaní DRS a ďalšej projektovej dokumentácie podľa článku 1 ods. 1.3 časti A) písm. b) až d) tejto zmluvy sa zhotoviteľ zaväzuje vychádzať z tejto zmluvy a zo súťažných podkladov, ktoré sú pre zhotoviteľa záväzné. Objednávateľ sa zaväzuje schváliť alebo pripomienkovať predloženú kompletnú a úplnú DRS vrátane ďalšej dokumentácie podľa článku 1 ods. 1.3 časti A) písm. b) až d) tejto zmluvy v lehote pätnástich (15) dní od jej predloženia zhotoviteľom, ak sa strany nedohodnú inak; márnym uplynutím tejto lehoty sa má za to, že objednávateľ predloženú projektovú dokumentáciu schválil, pokiaľ táto vyhovuje minimálnym podmienkam stanoveným všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami. Prípadné pripomienky objednávateľa majú povahu pokynov objednávateľa (článok 1 ods. 1.9 tejto zmluvy). Túto projektovú dokumentáciu so zapracovanými pripomienkami objednávateľa sa zhotoviteľ zaväzuje odovzdať objednávateľovi v stanovenej forme a počte vyhotovení podľa tejto zmluvy v lehote desiatich (10) dní po doručení pripomienok objednávateľa zhotoviteľovi.
    3. **Podmienečné čiastočné schválenie projektovej dokumentácie.** Zhotoviteľ je oprávnený predkladať/predložiť objednávateľovi na schválenie projektovú dokumentáciu podľa odseku 6.3 tohto článku aj po jednotlivých ucelených častiach, ktorými sa rozumejú jednotlivé montážne úseky (MÚ) vrátane všetkých OST, ktoré s nimi súvisia, s tým, že schválenie časti projektovej dokumentácie je len podmienečné a objednávateľ si vyhradzuje právo pripomienkovať už schválenú časť projektovej dokumentácie najmä z hľadísk vyplývajúcich z projektovej dokumentácie, ktorú zhotoviteľ predloží objednávateľovi na schválenie neskôr.
    4. **Zmeny projektovej dokumentácie.** Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávať akékoľvek zmeny projektovej dokumentácie diela, ktorých potreba vyplynie počas vykonávania diela, resp. z požiadaviek objednávateľa; takéto zmeny je možné vykonať len s predchádzajúcim písomným súhlasom objednávateľa. Ak je zmena projektovej dokumentácie vyvolaná rozporom podkladovej dokumentácie so skutočným stavom zisteným na mieste vykonávania diela počas vykonávania diela alebo rozporom so všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami, alebo dodatočnými zmenami všeobecne záväzných právnymi predpisov a/alebo technických noriem, ktoré na dielo dopadajú, je zhotoviteľ povinný písomne oznámiť a predložiť na posúdenie a rozhodnutie objednávateľovi na najbližšom nasledujúcom kontrolnom dni potrebu zmien projektovej dokumentácie s uvedením:
12. rozsahu potrebných projektových prác a prípadnej nevyhnutnej inžinierskej činnosti,
13. zmien výkazu výmer a rozpočtov podľa položiek viažucich sa na požadovanú zmenu projektovej dokumentácie,
14. dopadu zmien projektovej dokumentácie na schválený harmonogram s navrhovanou úpravou schváleného harmonogramu,
15. dopadu zmien projektovej dokumentácie na kontrolný a skúšobný plán a dokumentáciu projektu komplexného vyskúšania [článok 1 ods. 1.3 časti A) písm. b) tejto zmluvy],
16. odôvodnenia nevyhnutnosti navrhovaných zmien projektovej dokumentácie.

Objednávateľ navrhované zmeny projektovej dokumentácie v lehote tridsiatich (30) dní od ich predloženia schváli, ak vyhovujú podmienkam určeným touto zmluvou a stanovených všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami, inak v tejto lehote zmeny odmietne; márnym uplynutím tejto lehoty sa má za to, že objednávateľ predložené zmeny projektovej dokumentácie schválil, pokiaľ táto vyhovuje podmienkam stanoveným touto zmluvou a minimálnym podmienkam stanoveným všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami. V prípade odmietnutia zmeny je zhotoviteľ povinný v lehote do siedmich (7) dní predložiť na schválenie prepracovanú zmenu projektovej dokumentácie, ak sa strany nedohodnú inak.

* 1. **DSRS.** Na základe dohody zmluvných strán je zhotoviteľ povinný objednávateľovi predložiť na schválenie DSRS v lehote siedmich (7) dní pred plánovaným komplexným vyskúšaním diela. Objednávateľ dokumentáciu v lehote siedmich (7) dní od jej predloženia schváli, ak vyhovuje podmienkam určeným touto zmluvou a stanovených všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami, inak v tejto lehote dokumentáciu odmietne; márnym uplynutím tejto lehoty sa má za to, že objednávateľ predloženú dokumentáciu schválil, pokiaľ táto vyhovuje minimálnym podmienkam stanoveným všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami. V prípade odmietnutia dokumentácie je zhotoviteľ povinný v lehote do siedmich (7) dní predložiť na schválenie prepracovanú dokumentáciu. Odsúhlasenie DSRS a jej odovzdanie objednávateľovi je podmienkou začatia preberacieho konania diela.
  2. Objednávateľom schválená projektová dokumentácia podľa odseku 6.3 tohto článku, prípadne objednávateľom schválená zmena projektovej dokumentácie podľa odseku 6.5 tohto článku je pre zmluvné strany záväzná a môže byť zmenená len písomnou dohodou zmluvných strán, pokiaľ táto zmluva nestanovuje inak.
  3. Schválenie projektovej dokumentácie objednávateľom nezbavuje zhotoviteľa zodpovednosti za technicky správne, hospodárne a účelné vypracovanie projektovej dokumentácie, za prevádzkyschopnosť diela vykonaného na základe zhotoviteľom spracovanej projektovej dokumentácie a za úplnosť a súlad projektovej dokumentácie so všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami, aj keď nie sú právne záväzné. Odovzdávanie a prípadné schvaľovanie projektovej dokumentácie a jej zmien nemá vplyv na prípadnú zodpovednosť zhotoviteľa za vady diela ani na plynutie reklamačných a záručných lehôt; reklamačné a záručné lehoty začínajú plynúť až dňom podľa článku 9 ods. 9.1 tejto zmluvy. Preberanie projektovej dokumentácie objednávateľom sa deje na účely informovania objednávateľa a kontroly vykonávania diela.
  4. V prípade touto zmluvou a/alebo právnymi predpismi stanovenej povinnosti vydať o vykonaní diela alebo jeho časti osobitný protokol a/alebo správu a/alebo potvrdenie zhotoviteľ sa zaväzuje vypracovať a odovzdať takýto osobitný protokol a/alebo správu a/alebo potvrdenie objednávateľovi v dvoch (2) písomných vyhotoveniach, ak všeobecne záväzné právne predpisy nestanovujú vyšší počet vyhotovení, s tým, že takýto protokol/správa/potvrdenie musí spĺňať všetky požiadavky stanovené touto zmluvou, všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami, aj keď nie sú právne záväzne.

# PODMIENKY VYKONÁVANIA DIELA

* 1. Zhotoviteľ je povinný vykonať dielo s odbornou starostlivosťou, riadne a včas a tak, aby bolo vykonané v súlade:

1. so všeobecne záväznými právnymi predpismi,
2. s technickými normami, aj keď nie sú právne záväzné,
3. so stavebným povolením a ostatnými rozhodnutiami, ktoré sa vzťahujú na vykonávané dielo,
4. s touto zmluvou vrátane jej príloh, podkladovej dokumentácie a prípadných zmien,
5. so súťažnými podkladmi,
6. s ponukou,
7. so schváleným harmonogramom,
8. so schválenou projektovou dokumentáciou vrátane jej prípadných zmien,
9. so schváleným výkazom výmer vrátane jeho prípadných zmien.
   1. Nedotýkajúc sa ustanovenia odseku 7.1 tohto článku, zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby materiál spĺňal najmä požiadavky vyplývajúce
10. zo zákona č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov alebo rovnocennou právnou úpravou členského štátu,
11. a ak je to relevantné, aj zo zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov alebo rovnocennou právnou úpravou členského štátu a z prílohy I nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS, v znení neskorších predpisov,

pričom pokiaľ objednávateľ neurčí inak, dokumentáciu preukazujúcu splnenie uvedených podmienok zhotoviteľ predloží objednávateľovi vždy pre každý druh materiálov jednotlivo pred ich použitím pri vykonávaní diela a súhrnne všetku dokumentáciu opakovane pri odovzdaní a prevzatí diela.

* 1. Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť na svoje náklady:

1. vypracovanie projektovej dokumentácie zariadenia staveniska, jeho vybudovanie, prevádzkovanie, údržbu, likvidáciu a vypratanie staveniska; stavenisko musí byť zriadené a prevádzkované tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia ľudí na stavenisku a v jeho okolí, ako aj ochrana životného prostredia podľa osobitných predpisov;
2. zabezpečenie staveniska a jeho oplotenie, resp. výstražné označenie tak, aby na stavenisko mohli vstupovať okrem zhotoviteľa iba zodpovední zamestnanci a spolupracujúce osoby objednávateľa a kontrolné orgány verejnej správy;
3. označenie staveniska údajmi o stavbe a o účastníkoch výstavby v rozsahu vyplývajúcom zo všeobecne záväzných právnych predpisov;
4. udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí a na používaných inžinierskych sieťach a odstraňovanie odpadov a nečistoty vzniknutých pri vykonávaní diela;
5. vytýčenie základných smerových a výškových bodov s presne vymedzenými a označenými hranicami staveniska;
6. napojenia na zdroj elektrickej energie, na odberný bod vody, na kanalizáciu a na ostatné médiá potrebné k riadnemu vykonaniu diela;
7. bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci zamestnancov na stavenisku;
8. skládky stavebných odpadov a sute;
9. dopravu a skladovanie všetkých materiálov a technického vybavenia a ich presun zo skladu alebo iného miesta uloženia na stavenisko;
10. všetko potrebné technické vybavenie;
11. účasť zodpovedných zástupcov a zamestnancov na kontrolných dňoch a pri kontrole všetkých prác, ktoré majú byť v priebehu ďalšieho vykonávania diela zakryté alebo sa stanú neprístupnými;
12. okamžité odstraňovanie vád a odchýlok vykonávaného diela od projektovej dokumentácie zistených pri kontrolách a kontrolných dňoch počas vykonávania diela;
13. poskytovanie súčinnosti projektantovi a/alebo zástupcovi projektanta povereného výkonom autorského dozoru pri kontrole vykonávania diela;
14. vyhotovovanie dennej fotodokumentácie o priebehu vykonávania prác na diele, ktorou sa zaznamenávajú zmeny a postup prác pri vykonávaní diela minimálne v 24-hodinových intervaloch, resp. v takých intervaloch, ktoré umožňujú vizuálne zachytenie všetkých prác vykonaných na diele, ako aj pracovných postupov a dodávok a presunov materiálov tak, ako sú tieto evidované v denníku alebo určené výkazom výmer, inak v intervaloch určených objednávateľom. Fotodokumentáciu za obdobie od predchádzajúceho kontrolného dňa do najbližšie nasledujúceho kontrolného dňa odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi počas tohto najbližšie nasledujúceho kontrolného dňa, a to v elektronickej forme v dvoch (2) vyhotoveniach na CD/DVD nosiči alebo na USB kľúči. Fotodokumentácia musí byť vyhotovená v rozlíšení minimálne 8 Mpix;
15. vykonávanie všetkých kontrol a skúšok v rozsahu podľa kontrolného a skúšobného plánu;
16. vypratanie a vyčistenie staveniska ku dňu odovzdania a prevzatia diela;
17. nevyhnutné opatrenia na ochranu priľahlých a susediacich objektov (stavieb, komunikácií, akýchkoľvek iných plôch a ich príslušenstva) k pozemkom, na ktorých sa vykonáva dielo, proti ich znečisteniu, poškodeniu alebo inému znehodnoteniu. V prípade ich znečistenia, poškodenia alebo iného znehodnotenia zhotoviteľ zabezpečí uvedenie všetkých takto dotknutých objektov, bez ohľadu na ich vlastníctvo, do pôvodného stavu ihneď, inak v primeranej lehote, najmä avšak nielen ich vyčistením a/alebo vykonaním opráv akýchkoľvek poškodených častí a povrchov objektov.
    1. **Kontrolné dni.** Na základe dohody zmluvných strán za účelom informovania sa o postupe vykonávania diela, dodržiavania schváleného harmonogramu, predkladania dokumentácie týkajúcej sa materiálov (vyhlásenia o parametroch) preukazujúcej splnenie podmienok uvedených v podkladovej dokumentácii a projektovej dokumentácii a poskytovania si vzájomnej súčinnosti podľa tejto zmluvy sa budú medzi zmluvnými stranami uskutočňovať pravidelné operatívne porady, tzv. **kontrolné dni**, na ktorých zmluvné strany predovšetkým prekonzultujú a písomne odsúhlasia rozsah a hodnotu už vykonaného diela podľa tejto zmluvy a rozsah a hodnotu diela, ktoré bude zhotoviteľ do najbližšieho kontrolného dňa povinný vykonať, aby zhotoviteľ splnil svoj záväzok vykonať dielo najneskôr v lehotách podľa článku 4 ods. 4.1 tejto zmluvy. Z každého kontrolného dňa vyhotoví zhotoviteľ písomný záznam v dvoch (2) vyhotoveniach po jednom (1) pre každú zmluvnú stranu, ktorý bude po odsúhlasení objednávateľom pre zmluvné strany záväzný. Súčasťou záznamov z kontrolných dní budú aj informácie o počtoch zamestnancov jednotlivých subdodávateľov podieľajúcich sa na vykonávaní diela. Účasť zhotoviteľa (resp. jeho zástupcov) a stavbyvedúceho je na kontrolných dňoch povinná. Kontrolné dni sa budú konať vždy raz týždenne v stredu o 9:00 hod. na mieste vykonávania diela, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak.
    2. **Zakrytie prác.** Zhotoviteľ sa zaväzuje písomne vyzvať objednávateľa (technický dozor) na kontrolu všetkých prác, ktoré majú byť v priebehu ďalšieho vykonávania diela zakryté alebo sa stanú neprístupnými, minimálne tri (3) pracovné dni vopred. Ak sa objednávateľ nedostaví a nevykoná kontrolu týchto prác, je zhotoviteľ oprávnený pokračovať vo vykonávaní diela aj bez vykonania tejto kontroly. Ak bude objednávateľ požadovať dodatočné odkrytie týchto prác, je zhotoviteľ povinný odkrytie týchto prác vykonať, za čo je oprávnený požadovať od objednávateľa náhradu nákladov s tým spojených, ibaže sa zistí vadné vykonanie odkrytých prác.
    3. **Vzorkovanie.** Na účely tejto zmluvy sa vzorkou rozumie malé množstvo jednotlivých materiálov na ukážku. Pokiaľ objednávateľ neurčí inak, je zhotoviteľ povinný objednávateľovi predložiť na schválenie vzorky jednotlivých materiálov pred ich obstaraním a zabudovaním do diela. Každá vzorka materiálov musí byť označená výrobcom, jej použitím na diele a doložená vyhláseniami o zhode, certifikátmi, katalógovými listami a atestmi v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Povinnosť zhotoviteľa predložiť vzorku materiálov sa považuje za splnenú predložením príslušných dokladov k nim prislúchajúcim, vyhlásení o zhode, certifikátov, katalógových listov a atestov podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, pokiaľ objednávateľ nebude trvať aj na fyzickom predložení vzoriek jednotlivých materiálov. Objednávateľ vzorky v lehote siedmich (7) dní od ich predloženia schváli, ak vyhovujú podmienkam určeným touto zmluvou, inak v tejto lehote vzorky odmietne; márnym uplynutím uvedenej lehoty sa má za to, že objednávateľ predložené vzorky schválil, pokiaľ tieto vyhovujú minimálnym podmienkam stanoveným všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami. V prípade odmietnutia vzorky je zhotoviteľ povinný v lehote do siedmich (7) dní predložiť na schválenie nové vzorky. Akékoľvek náklady spojené s predkladaním vzoriek vrátane ich opakovaného predkladania a prípadného posúvania termínov vykonávania diela znáša zhotoviteľ.
    4. **Naviac práce, menej práce.** Zmeniť rozsah vykonávaného diela je možné iba s predchádzajúcim písomným súhlasom objednávateľa (technického dozoru). Naviac práce je zhotoviteľ povinný vykonať v lehotách, ktoré si zmluvné strany dohodnú, a to v závislosti od rozsahu a druhu požadovaných prác a dodávok. Zmeny rozsahu vykonávania diela, je možné vykonať len na základe zmenových konaní začatých jednotlivými písomnými zmenovými listami doručenými zhotoviteľom objednávateľovi. Zhotoviteľ nie je pred ukončením zmenového konania oprávnený zmenu diela realizovať, ak mu objednávateľ v naliehavých prípadoch nevydá pokyn, aby zmenu diela začal realizovať aj pred ukončením takéhoto zmenového konania. Zmenové listy predkladá zhotoviteľ objednávateľovi v šiestich (6) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme ako projektovú dokumentáciu (článok 6 ods. 6.1 tejto zmluvy), ktorá musí vo vzťahu k navrhovaným zmenám obsahovať
18. dôvody navrhovanej zmeny a vysvetlenie nevyhnutnosti realizácie naviac prác alebo odpadnutia potreby realizácie niektorých prác (menej práce),
19. navrhované zmenené stavebnotechnické riešenie,
20. návrh vplyvu na cenu za dielo, schválený harmonogram a na projektovú dokumentáciu, osobitne výkaz výmer dotknutých stavebných objektov a/alebo prevádzkových súborov so zohľadnenou navrhovanou zmenou (rozdielov v jednotlivých položkách) a súvisiaci rozpočet, pričom pre úpravu ceny sa použije ustanovenie článku 2 ods. 2.6 tejto zmluvy; a
21. písomné vyjadrenie hlavného projektanta k navrhovanej zmene.

Zmeny rozsahu vykonávania diela z dôvodu vykonávania diela na základe schválených vzoriek materiálov vyplývajúce z rozdielnej miery podrobnosti DRS sa nepovažujú za vykonanie „naviac prác“ a nemajú vplyv na cenu za dielo a schválený harmonogram. Celková maximálna cena za dielo môže byť zvýšená len v prípadoch a spôsobom uvedeným v tejto zmluve, a to formou písomných dodatkov. Celková lehota na vykonanie diela môže byť predĺžená len formou písomných dodatkov. Ostatné navrhované zmeny za objednávateľa schvaľuje technický dozor; takto schválené zmeny sú pre zmluvné strany záväzné. Doručením písomného oznámenia (pokynu) objednávateľa o zmene rozsahu vykonávaného diela vo forme „menej prác“ nie je zhotoviteľ oprávnený vykonať tieto práce na diele, resp. je povinný tieto práce prerušiť. V prípade ich vykonania nevznikne zhotoviteľovi nárok na cenu za dielo v rozsahu takýchto vykonaných „menej prác“.

* 1. **Stavebný/montážny denník** (ďalej len „**denník**“)**.** Od prevzatia staveniska je zhotoviteľ povinný viesť denník v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi, do ktorého je povinný zapisovať všetky podstatné a rozhodujúce skutočnosti pre naplnenie predmetu tejto zmluvy, najmä údaje o časovom a technologickom postupe vykonávania diela a jeho akosti, zdôvodnenie odchýlok vykonávaného diela od tejto zmluvy; inak zodpovedá za škodu tým objednávateľovi spôsobenú. Objednávateľ je oprávnený kontrolovať obsah denníka a k zápisom v ňom vykonaným pripájať svoje stanoviská, pripomienky a námietky (ďalej len „**zápisy**“). Zhotoviteľ je povinný umožniť objednávateľovi (technický dozor) kontrolovať obsah denníka a vykonávať v ňom zápisy; za tým účelom je zhotoviteľ povinný zabezpečiť trvalý prístup objednávateľa a orgánov verejnej správy k denníku na stavenisku v pracovnom čase počas vykonávania diela. Právo usmerňovať stavebné/montážne práce na diele prostredníctvom denníka má len objednávateľ, resp. technický dozor objednávateľa. Okrem stavbyvedúceho a technického dozoru objednávateľa je oprávnený v denníku vykonávať zápisy projektant alebo zástupca projektanta poverený výkonom autorského dozoru. Stavbyvedúci zhotoviteľa je povinný predložiť technickému dozoru objednávateľa denný záznam najneskôr v nasledujúci pracovný deň a odovzdať mu prvý prepis. Ak osoba, ktorá je oprávnená vykonávať zápisy do denníka a ktorej je zápis určený, nesúhlasí s vykonaným zápisom, je povinná vyjadriť sa k nemu do troch (3) pracovných dní, inak platí, že s obsahom zápisu súhlasí. Vedenie denníka sa končí odovzdaním a prevzatím diela. Denník sa skladá z úvodných listov, z denných záznamov a príloh:

1. úvodné listy obsahujú:
   * základný list, v ktorom je uvedený názov a sídlo stavebníka, generálneho projektanta, zhotoviteľa stavby a prípadné zmeny týchto údajov,
   * identifikačné údaje stavby podľa DRS,
   * zoznam projektovej dokumentácie a jej prípadných zmien,
   * prehľad prehliadok a skúšok každého druhu,
2. denné záznamy sa zapisujú do denníka s očíslovanými listami na dva oddeliteľné prepisy. Denné záznamy čitateľne zapisuje a podpisuje stavbyvedúci zhotoviteľa vždy v ten deň, keď sa práce vykonali, alebo keď nastali okolnosti, ktoré sú predmetom záznamu.
   1. V prípade vykonávania diela prostredníctvom tretích osôb (subdodávateľov) sa zhotoviteľ zaväzuje zabezpečiť objednávateľovi prístup k denníkom vedeným týmito subdodávateľmi a umožniť mu vykonávať v týchto denníkoch zápisy. Stavbyvedúci zhotoviteľa je povinný predložiť objednávateľovi denný záznam aj z týchto denníkov najneskôr v nasledujúci pracovný deň a odovzdať mu jeden prepis.
   2. **Súčinnosť objednávateľa.** Objednávateľ je povinný zhotoviteľovi poskytnúť pri plnení tejto zmluvy všetku rozumne požadovanú a potrebnú súčinnosť. O poskytnutie súčinnosti je zhotoviteľ povinný objednávateľa vopred písomne požiadať v primeranom predstihu, pričom je povinný uviesť konkrétne požiadavky na objednávateľa. Objednávateľ na základe žiadosti zhotoviteľa udelí zhotoviteľovi v jednotlivých prípadoch osobitné plnomocenstvo na zastupovanie objednávateľa v nevyhnutnom rozsahu v konaniach vo veciach týkajúcich sa inžinierskej činnosti podľa tejto zmluvy. Objednávateľ sa zaväzuje udeliť plnomocenstvo zhotoviteľovi vždy najneskôr do piatich (5) dní od doručenia žiadosti zhotoviteľa.
   3. **Kontrola.** Objednávateľ je oprávnený v ktoromkoľvek štádiu vykonávania diela kontrolovať jeho vykonávanie.
   4. **Technický dozor.** Dozor nad vykonávaním diela môže objednávateľ (stavebník) vykonávať aj prostredníctvom svojho zástupcu (technický dozor). Na nedostatky zistené v priebehu vykonávania diela upozorňuje technický dozor objednávateľa zápisom do denníka. Rozsah činnosti technického dozoru zahŕňa
3. odovzdanie a prevzatie staveniska,
4. vykonávanie kvalitatívno-technickej kontroly realizovaných stavebných/montážnych prác,
5. vykonávanie zápisov v denníku,
6. predkladanie stanovísk k doplnkom a zmenám projektovej dokumentácie,
7. kontrolovanie a potvrdzovanie vecnej a cenovej správnosti a úplnosti príloh k faktúram,
8. kontrolovanie vykonania prác a dodávok, ktoré budú ďalším postupom zakryté alebo zneprístupnené,
9. spolupráca s projektantom stavby pri výkone autorského dozoru,
10. spolupráca s projektantom a zhotoviteľom pri navrhovaní opatrení na odstránenie prípadných vád v projektovej dokumentácii,
11. kontrola vykonávania predpísaných skúšok materiálov, konštrukcií a prác v rámci kontrolných a skúšobných plánov, kontrola ich výsledkov a predložených dokladov, ktoré preukazujú kvalitu uskutočnených prác a dodávok (atesty, protokoly),
12. vykonávanie opatrení k odvráteniu alebo obmedzeniu škôd,
13. kontrolovanie postupu prác podľa schváleného harmonogramu,
14. stanovovanie termínov odstraňovania vád a nedorobkov, kontrola a potvrdzovanie ich odstránenia, vyjadrovanie sa k návrhom zmien schváleného harmonogramu,
15. v prípade nutnosti (hrozba vzniku alebo vznik škôd na stavbe, nedodržanie ochrany bezpečnosti zdravia pri práci, ochrany pred požiarmi na účely predchádzania vzniku požiarov a zabezpečenia podmienok na účinné zdolávanie požiarov alebo ochrany životného prostredia ohrozujúcej život alebo zdravie zamestnancov na stavbe alebo iných osôb na stavenisku alebo jeho bezprostrednom okolí apod.) nariadiť prerušenie alebo zastavenie vykonávania diela zhotoviteľom,
16. odovzdanie a prevzatie diela alebo jeho časti,
17. dávanie príkazov na dočasné prerušenie stavebných prác a iných činností na stavenisku a na stavbe, ak sa vyskytne prekážka, pre ktorú je ich ďalšie vykonávanie neprípustné.
    1. Objednávateľ poveruje funkciou technického dozoru túto osobu: Ing. Martin Murín, GSM +421 908 930 620, e-mail martin.murin@mhth.sk. Objednávateľ si vyhradzuje právo kedykoľvek zmeniť poverenie podľa predchádzajúcej vety tohto ustanovenia.

# SKÚŠKY DIELA A ODOVZDANIE A PREVZATIE DIELA

* 1. Konečnému odovzdaniu a prevzatiu diela (resp. jeho častí) budú predchádzať skúšky podľa odsekov 8.3 až 8.4 tohto článku v uvedenom poradí. Pokiaľ táto zmluva nestanovuje inak, skúšky bude vykonávať zhotoviteľ. Zhotoviteľ k odovzdaniu a prevzatiu diela doloží všetky doklady potrebné na užívanie diela a všetku potrebnú dokumentáciu pre prevádzku diela a zabezpečí zaškolenie obsluhy objednávateľa.
  2. **Spoločné ustanovenia k skúškam diela.** Zhotoviteľ vyzve objednávateľa k účasti na jednotlivých skúškach zápisom v denníku najmenej tri (3) pracovné dni vopred, pokiaľ inú lehotu nestanovuje táto zmluva. V prípade, ak sa objednávateľ na výzvu zhotoviteľa na vykonanie danej skúšky nedostaví, má zhotoviteľ právo previesť skúšku bez účasti objednávateľa. Požiadavky na teplonosné médium potrebné pre vykonanie skúšok zhotoviteľ rámcovo špecifikuje v kontrolnom a skúšobnom pláne (ďalej len „**projekt**“) a upresní najneskôr dva (2) pracovné dni pred vykonaním tej-ktorej skúšky v denníku. V prípade, ak skúška nebude úplne úspešná, zhotoviteľ bude povinný zjednať nápravu a skúšku zopakovať. V prípade, ak bude skúška neúspešná z dôvodov na strane objednávateľa, zhotoviteľ zopakuje skúšku na náklady objednávateľa. O priebehu a výsledku všetkých skúšok bude zhotoviteľ vykonávať zápisy v denníku, ktoré musia obsahovať všetky údaje potrebné na vyhodnotenie úspešnosti danej skúšky, pokiaľ sa podľa tejto zmluvy o skúške nemá vypracovať osobitný dokument (protokol); v takom prípade návrh protokolu pripraví zhotoviteľ a podpísanie protokolu nebude objednávateľ bezdôvodne odmietať ani zdržiavať. Zhotoviteľ v projekte uvedie aj ďalšie podrobnosti týkajúce sa skúšok, najmä rozsah, náplň, podmienky a harmonogram ich vykonania. Projekt podlieha schváleniu zo strany objednávateľa a po schválení objednávateľom sa stáva pre vykonávanie skúšok záväzným. Ustanovenia článku 6 ods. 6.3 tejto zmluvy sa použijú primerane.
  3. **Individuálne skúšky.** Individuálne skúšky vykonáva zhotoviteľ ako súčasť montáže na preverenie každého jednotlivého zariadenia, ktoré je súčasťou diela, v rozsahu potrebnom na preverenie úplnosti a správnosti jeho montáže podľa projektovej dokumentácie. Ide napríklad pri strojnej časti (vykonáva sa bez média) o ručné pretočenie armatúr, pretočenie čerpadiel.
  4. **Ďalšie skúšky.** Ďalšie skúšky vykonáva zhotoviteľ podľa tejto zmluvy a prílohy A k tejto zmluve.
  5. Záväzok vykonať dielo podľa tejto zmluvy bude splnený protokolárnym odovzdaním a prevzatím celého diela zhotoviteľom objednávateľovi, ak je dielo vykonané riadne a včas v súlade s ustanoveniami tejto zmluvy, objednávateľ bude môcť dielo ako celok podľa tejto zmluvy užívať na účel, na ktorý je určené, dielo je vykonané bez prípadných vád a nedorobkov, zhotoviteľ odovzdal objednávateľovi všetku dokumentáciu súvisiacu s dielom a zaškolil zamestnancov objednávateľa, skúšky preukazujúce kvalitu vykonaného diela, dodržanie parametrov dohodnutých v tejto zmluve a celkovú funkčnosť diela, ako aj funkčnosť jednotlivých samostatných celkov diela podľa tejto zmluvy boli úspešné a miesto vykonávania diela je vypratané a čisté. Zmluvné strany sa dohodli, že je možné odovzdávanie a preberanie diela aj po častiach, ktorými sa rozumejú ucelené montážne úseky vrátane všetkých súvisiacich OST. Na čiastkové preberanie a odovzdávanie diela sa primerane použijú ustanovenia tejto zmluvy o preberaní a odovzdávaní diela.
  6. O odovzdaní a prevzatí diela spíšu zmluvné strany písomný protokol v dvoch vyhotoveniach. Protokol bude obsahovať najmä základné údaje o vykonanom diele, použitých materiáloch, vykonaných skúškach a ich výsledkoch, odovzdaní a prevzatí diela, súpis odovzdanej dokumentácie týkajúcej sa diela a prípadných zistených vád a nedorobkov, opatrenia a lehoty na odstránenie zistených vád diela, stanoviská zhotoviteľa, objednávateľa a prípadne projektanta k zisteným vadám, bude datovaný a podpísaný zmluvnými stranami. Zhotoviteľ je povinný zistené vady a nedorobky diela odstrániť v lehote primeranej povahe zistených vád a nedorobkov; jej dĺžku si zmluvné strany pre vylúčenie pochybností potvrdia písomne. Návrh protokolu podľa podmienok stanovených touto zmluvou a všeobecne záväznými právnymi predpismi je povinný vypracovať a predložiť zhotoviteľ. Súčasťou protokolu o odovzdaní a prevzatí diela bude najmä:

1. DSRS a súvisiaca projektová dokumentácia so zapracovanými a vyznačenými zmenami vzniknutými počas vykonávania diela,
2. zoznam zariadení, ktoré sú súčasťou diela, osvedčenia o kvalite a kompletnosti, ich passporty, certifikáty, atesty platné na území SR, prevádzkové predpisy, návody na obsluhu a dokumentácia údržby a náhradných dielov,
3. zápisnice a osvedčenia o vykonaných skúškach použitých materiálov,
4. zápisnice o prevzatí prác a konštrukcií, ktoré boli v ďalšom priebehu vykonávania diela zakryté,
5. zápisnice o vyskúšaní zmontovaných zariadení s vyhodnotením kvality podľa technických noriem a projektovej dokumentácie,
6. skúšobný plán, záznamy vyplývajúce z jeho plnenia, záznamy o vykonaných kontrolách a skúškach, protokoly o skúškach a kontrolné osvedčenia,
7. denník vrátane prípadných denníkov subdodávateľov,
8. geodetická dokumentácia,
9. revízne správy, resp. osvedčenia vydané právnickou osobou oprávnenou na overovanie plnenia požiadaviek bezpečnosti technických zariadení (oprávnená právnická osoba) o vykonaní stavebnej a prvej tlakovej skúšky týkajúce sa vyhradených technických zariadení,
10. protokoly a záznamy o vykonanom oboznámení (zaškolení) prevádzkového personálu objednávateľa s prevádzkou a údržbou nových zariadení a technológie a s prevádzkovými predpismi (návody na obsluhu a údržbu),
11. doklady preukazujúce odstránenie a ekologickú likvidáciu odpadov vzniknutých pri vykonávaní diela,
12. návod na obsluhu a údržbu diela vo forme prevádzkových predpisov,
13. doklady preukazujúce dodanie licencií v súlade s podmienkami tejto zmluvy,
14. ďalšie doklady, ktorých povinnosť vyhotovenia a predloženia vyplýva z tejto zmluvy, všeobecne záväzných právnych predpisov alebo technických noriem, a doklady potrebné pre úspešné spustenie diela do prevádzky.
    1. Objednávateľ nie je povinný prevziať dielo, ak je vykonané vadne; ak však prevezme vadne vykonané dielo, jeho práva zo zodpovednosti za vady diela ostávajú v plnom rozsahu zachované. Ak sa však jedná o vady diela, ktorých charakter umožňuje riadne užívanie diela, tieto nie sú dôvodom pre neprevzatie diela, zhotoviteľ je však povinný ich odstrániť v lehote tridsiatich (30) dní od podpísania protokolu o odovzdaní a prevzatí diela, pokiaľ sa v písomnom preberacom protokole zmluvné strany nedohodnú inak.
    2. V prípade, ak objednávateľ v rozpore s touto zmluvou neprevezme dielo ani v zhotoviteľom v opakovanej písomnej výzve dodatočne poskytnutej lehote, ktorá nesmie byť krajšia ako päť (5) pracovných dní od doručenia opakovanej výzvy, považuje sa záväzok vykonať dielo za splnený, ibaže objednávateľ preukáže opak. V takom prípade sa podpis objednávateľa na preberacom protokole nevyžaduje.
    3. O odstránení vád a nedorobkov uvedených v protokole o odovzdaní a prevzatí diela spíšu zmluvné strany písomný protokol v dvoch vyhotoveniach. Protokol bude obsahovať najmä základné údaje o odstránených vadách a nedorobkoch, súpis odovzdanej projektovej dokumentácie a ďalšej odovzdanej dokumentácie, údaje o vykonaných skúškach preukazujúcich kvalitu vykonaného diela, dodržanie dohodnutých parametrov a celkovú funkčnosť diela, ako aj funkčnosť jednotlivých samostatných celkov diela, ak sa vzhľadom na odstraňované vady a nedorobky vyžadujú, bude datovaný a podpísaný zmluvnými stranami. Návrh protokolu podľa podmienok stanovených touto zmluvou a všeobecne záväznými právnymi predpismi je povinný vypracovať a predložiť zhotoviteľ.
    4. **Nebezpečenstvo vzniku škody na diele.** Zhotoviteľ znáša nebezpečenstvo vzniku škody na diele, ako aj na ostatných zariadeniach objednávateľa, ktorých sa vykonávanie diela podľa tejto zmluvy týka, a to od začatia vykonávania prác na diele (článok 5 ods. 5.2 tejto zmluvy) až do odovzdania a prevzatia celého diela, ktoré je predmetom tejto zmluvy. Podpisom preberacieho protokolu a prevzatím a odovzdaním diela zmluvnými stranami podľa tohto článku prechádza nebezpečenstvo vzniku škody na diele a na ostatných zariadeniach objednávateľa, ktorých sa vykonávanie diela podľa tejto zmluvy týkalo, na objednávateľa.
    5. **Vlastnícke právo k dielu.** Vlastnícke právo k dielu (materiálom dodaným zhotoviteľom v rámci vykonávania diela, ako aj vykonaným prácam) a k projektovej dokumentácii a ostatné majetkové práva k dielu a/alebo k projektovej dokumentácii, ak dovtedy nenáležali objednávateľovi, prechádzajú zo zhotoviteľa na objednávateľa postupne okamihom ich dodania na stavenisko a v prípade prác ich vykonaním, najneskôr však odovzdaním a prevzatím diela alebo jeho časti objednávateľom podľa tohto článku. Nedotýkajúc sa uvedeného, zhotoviteľ je oprávnený na vlastníctve objednávateľa realizovať práce nutné pre vykonanie diela. Technické vybavenie používané zhotoviteľom a jeho subdodávateľmi pri prácach týkajúcich sa diela ostáva vo vlastníctve zhotoviteľa, resp. jeho subdodávateľov. Vlastnícke právo k materiálom, ktorých počet, objem alebo rozsah prevyšuje potreby diela, prejde späť na zhotoviteľa pri prevzatí diela objednávateľom, alebo na základe dohody zmluvných strán, pričom prípadný preplatok na cene za dielo sa zohľadní v konečnej faktúre.

# ZODPOVEDNOSŤ ZA VADY

* 1. Zmluvné strany dojednávajú pre dielo záručnú dobu v trvaní šesťdesiatich (60) mesiacov, ktorá začína plynúť dňom odovzdania a prevzatia celého diela ako celku po jeho riadnom vykonaní, resp. po úplnom odstránení všetkých vád a nedorobkov, na ktorých odstránení sa zmluvné strany dohodli pri odovzdaní a prevzatí diela podľa článku 8 ods. 8.9 tejto zmluvy. Pre vylúčenie pochybností prevzatie akejkoľvek časti diela (etapy, funkčný celok, dokumentácia) počas realizácie diela nemá vplyv na začatie plynutia záručnej doby.
  2. Zhotoviteľ preberá záruku, že počas záručnej doby:

1. dielo bude vykonané presne v súlade so všetkými špecifikáciami podľa tejto zmluvy,
2. dielo bude spĺňať požadované parametre,
3. použité materiály budú najvyššej kvality a bezvadné,
4. dielo bude bezpečné a vhodné na objednávateľom špecifikované účely a bude spĺňať podmienky stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi, technickými normami, aj keď nie sú právne záväzné, a touto zmluvou,
5. objednávateľ získa vlastnícke právo k materiálom neobmedzené žiadnymi záložnými právami, bremenami a skutočnými alebo uplatnenými porušeniami práv k predmetom duševného vlastníctva.
   1. Reklamácie je objednávateľ povinný uplatniť u zhotoviteľa písomne (aj e-mailom) najneskôr do 30 pracovných dní odo dňa, keď vadu zistil. Uplatnenie vád a nárokov zo zodpovednosti za vady musí objednávateľ uskutočniť písomne, inak sa naň neprihliada. Uplatnenie vady musí obsahovať stručný opis vady alebo toho, ako sa vada prejavuje. Plynutie záručnej doby sa v prípade vád, ktoré bránia riadnemu užívaniu diela, prerušuje od reklamácie týchto vád a opäť začína plynúť dňom nasledujúcim po dni riadneho odstránenia týchto vád. V prípade vykonania náhradného diela alebo výmeny vadných súčastí diela začne v zodpovedajúcom rozsahu vo vzťahu k príslušným prácam a dodávkam plynúť nová záručná doba. O odstránení vád spíšu zmluvné strany protokol; ustanovenia článku 8 tejto zmluvy sa na tento protokol použijú primerane.
   2. V prípade výskytu vád počas záručnej doby má objednávateľ práva vyplývajúce z Obchodného zákonníka s tým, že nárok na odstúpenie od tejto zmluvy je možné uplatniť aj len čiastočne čo do vadnej časti diela a objednávateľ má aj právo opraviť alebo zabezpečiť opravu vady na náklady zhotoviteľa. V prípade nároku na odstránenie vád, ktoré bránia riadnemu užívaniu diela, je zhotoviteľ povinný do dvanástich (12) hodín od doručenia reklamácie dostaviť sa na miesto vykonania diela a bez zbytočného odkladu dohodnúť s objednávateľom technicky odôvodnenú lehotu na odstránenie týchto vád. V prípade, ak nedôjde k dohode o odstránení vád podľa predchádzajúcej vety, je zhotoviteľ povinný odstrániť tieto vady najneskôr do 7 dní od doručenia reklamácie. Po márnom uplynutí tejto lehoty môže objednávateľ voči zhotoviteľovi uplatňovať nároky, ako by vada bola neodstrániteľnou. V prípade nároku na odstránenie vád, ktoré nebránia riadnemu užívaniu diela, je zhotoviteľ povinný do troch (3) dní od doručenia reklamácie dostaviť sa na miesto vykonania diela a bez zbytočného odkladu dohodnúť s objednávateľom technicky odôvodnenú lehotu na odstránenie týchto vád. V prípade, ak nedôjde k dohode o odstránení vád podľa predchádzajúcej vety, je zhotoviteľ povinný odstrániť tieto vady bez zbytočného odkladu najneskôr do 15 dní od doručenia reklamácie. Po márnom uplynutí tejto lehoty môže objednávateľ voči zhotoviteľovi uplatňovať nároky, ako by vada bola neodstrániteľnou.
   3. Ak zhotoviteľ nenastúpi na opravu alebo nezabezpečí úplné odstránenie vád v lehotách uvedených v tomto článku zmluvy, je objednávateľ kedykoľvek oprávnený odstrániť vady sám alebo prostredníctvom tretej osoby, pričom náklady na to vynaložené znáša zhotoviteľ. V prípade, že objednávateľ z dôvodu omeškania zhotoviteľa zabezpečí vykonanie, dokončenie diela a/alebo odstránenie vád diela treťou osobou, záručná doba podľa odseku 9.1 tohto článku ostáva zachovaná v celom rozsahu a zhotoviteľ za vady diela zodpovedá tak, ako by dielo alebo odstránenie jeho vád vykonal sám.
   4. V súlade s ustanoveniami § 72 ods. 6 zákona o DPH je objednávateľ oprávnený vystaviť čo do nároku na zľavu z ceny za dielo za vadne vykonané dielo alebo jeho časť faktúru v mene a na účet zhotoviteľa, a to za podmienok, že objednávateľ riadne reklamoval vadu, zhotoviteľ vadu neodstránil riadne a zhotoviteľ nevystavil dobropis alebo opravnú faktúru na zľavu z ceny za dielo v lehote 30 dní odo dňa doručenia reklamácie zhotoviteľovi.

# ZABEZPEČENIE

* 1. **Banková záruka na riadne vykonanie diela.** Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť svoj záväzok riadne a včas vykonať dielo podľa tejto zmluvy bankovou zárukou zriadenou v prospech objednávateľa **vo výške 10 % z celkovej maximálnej ceny za dielo podľa článku 2 ods. 2.1 tejto zmluvy**, ktorá musí byť platná po celú dobu vykonávania diela až do podpísania protokolu o odovzdaní a prevzatí celého diela, resp. v prípade výskytu vád pri odovzdaní a prevzatí celého diela, do podpísania protokolu o odstránení vád a nedorobkov podľa článku 8 ods. 8.9 tejto zmluvy. Zhotoviteľ je povinný predložiť objednávateľovi bankovú záruku podľa tohto ustanovenia najneskôr pri odovzdaní staveniska podľa článku 5 ods. 5.2 tejto zmluvy, pričom banková záruka môže byť vystavená na dobu do času vykonania diela podľa článku 4 ods. 4.1 tejto zmluvy plus šesť (6) mesiacov; ustanovenie prvej vety tohto odseku tým nie je dotknuté. Objednávateľ je povinný na výzvu zhotoviteľa vrátiť originál bankovej záruky banke, resp. vzdať sa práv z bankovej záruky v rozsahu, v ktorom už banková záruka nemusí byť podľa tejto zmluvy vystavená.
  2. **Banková záruka na záručnú dobu.** Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť svoj záväzok vyplývajúci zo záruky za dielo podľa tejto zmluvy bankovou zárukou zriadenou v prospech objednávateľa **vo výške 5 % z celkovej maximálnej ceny za dielo podľa článku 2 ods. 2.1 tejto zmluvy**, ktorá musí byť platná po dobu šesťdesiatichšiestich (66) mesiacov nasledujúcich od podpísania protokolu o odovzdaní a prevzatí celého diela, resp. v prípade výskytu vád pri odovzdaní a prevzatí celého diela, od podpísania protokolu o odstránení vád a nedorobkov podľa článku 8 ods. 8.9 tejto zmluvy.Zhotoviteľ je povinný predložiť objednávateľovi bankovú záruku podľa tohto ustanovenia najneskôr pri odovzdaní a prevzatí celého diela.
  3. **Spoločné ustanovenia k bankovým zárukám.** Každá z bankových záruk podľa odsekov 10.1 a 10.2 tohto článku (ďalej len „**banková záruka**“) musí byť vystavená bankou so sídlom na území SR, pobočkou zahraničnej banky so sídlom na území SR alebo bankou so sídlom v inej členskej krajine EÚ (ďalej len „**banka**“) a musí oprávňovať objednávateľa na čiastočné alebo úplné využívanie bankovej záruky. Banková záruka vyhotovená zahraničnou bankou musí byť predložená v pôvodnom jazyku, a súčasne úradne preložená do štátneho jazyka SR okrem bankovej záruky vyhotovenej v českom jazyku.
  4. V bankovej záruke musí banka písomne vyhlásiť, že uspokojí objednávateľa za zhotoviteľa do príslušnej sumy, ak zhotoviteľ nesplní svoje záväzky voči objednávateľovi vyplývajúce z tejto zmluvy alebo jej ukončenia. Z bankovej záruky musí vyplývať, že banková záruka zabezpečuje prípadné nároky objednávateľa voči zhotoviteľovi, pričom banka sa zaväzuje zaplatiť objednávateľovi do pätnástich (15) dní na prvú výzvu objednávateľa, v ktorej objednávateľ vyhlási, že zhotoviteľ porušil akúkoľvek povinnosť z tejto zmluvy alebo jej ukončenia, a bez námietok a skúmania právneho vzťahu medzi objednávateľom a zhotoviteľom objednávateľom požadovanú sumu na bankový účet objednávateľa, ktorý objednávateľ vo výzve oznámi, a že vrátiť originál bankovej záruky banke s účinkami zániku jej platnosti pred uplynutím doby platnosti bankovej záruky alebo vzdať sa práv z bankovej záruky je oprávnený iba objednávateľ; zhotoviteľ len s predchádzajúcim písomným súhlasom objednávateľa.
  5. Banková záruka môže obsahovať zákaz odstúpenia, postúpenia, založenia alebo vinkulácie nárokov zo záruky.
  6. Zhotoviteľ je povinný predložiť navrhované znenie bankovej záruky pred jej vystavením bankou objednávateľovi na schválenie. Objednávateľ je oprávnený oznámiť zhotoviteľovi svoje prípadné námietky k zneniu bankovej záruky alebo ju schváliť v lehote siedmich (7) dní od predloženia; márnym uplynutím tejto lehoty sa má za to, že objednávateľ znenie bankovej záruky schválil.
  7. Banková záruka musí zabezpečovať záväzky zhotoviteľa voči objednávateľovi vyplývajúce z tejto zmluvy, najmä avšak nielen

1. zo zodpovednosti za vady diela,
2. zo zodpovednosti za omeškanie s vykonávaním diela, resp. s odstraňovaním vád diela,
3. na zaplatenie zmluvných pokút za porušenie povinností zhotoviteľa podľa tejto zmluvy,
4. na náhradu škody spôsobenej porušením povinností zhotoviteľa vyplývajúcich z tejto zmluvy, všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem, aj keď nie sú právne záväzné,
5. na vydanie bezdôvodného obohatenia sa zhotoviteľa v súvislosti realizáciou diela,
   1. V prípade, ak sa stane zrejmým, že platnosť bankovej záruky podľa tejto zmluvy skončí pred uplynutím touto zmluvou vyžadovanej doby platnosti, zhotoviteľ zabezpečí predĺženie jej platnosti tak, aby bola dodržaná stanovená doba jej platnosti, a to podľa stavu známeho v čase predlžovania platnosti bankovej záruky; zhotoviteľ je povinný predĺžiť platnosť príslušnej bankovej záruky v prípade potreby aj opakovane. K predĺženiu platnosti bankovej záruky v zmysle predchádzajúcej vety musí dôjsť vždy aspoň 15 dní pred uplynutím lehoty jej platnosti. Pod predĺžením platnosti bankovej záruky sa pre účely tejto zmluvy rozumie doručenie novej bankovej záruky alebo riadneho dodatku k bankovej záruke objednávateľovi.
   2. V prípade, ak zhotoviteľ nesplní povinnosť predĺžiť príslušnú bankovú záruku v zmysle odseku 10.8 tohto článku, resp. nepredloží bankovú záruku podľa odseku 10.2 tohto článku, objednávateľ je oprávnený z bankovej záruky čerpať v celom rozsahu a čerpané prostriedky si ponechať ako zádržné, a to pre rovnaké účely, pre ktoré príslušná banková záruka slúžila, resp. pre ktoré nepredložená banková záruka má slúžiť; v prípade dodatočného predloženia bankovej záruky zodpovedajúcej tejto zmluve objednávateľ zaplatí zhotoviteľovi sumu zádržného v rozsahu, v akom nebolo prípadne v súlade s touto zmluvou použité, a to v lehote 30 dní od doručenia príslušnej účinnej bankovej záruky. Objednávateľ je zároveň oprávnený v rovnakom rozsahu zadržať príslušnú časť ceny za dielo a naložiť s ňou ako so zádržným; celková výška zádržného získaného z bankovej záruky a zo zadržanej ceny za dielo nepresiahne sumu, na ktorú mala byť vystavená banková záruka.
   3. **Ručenie za daň z pridanej hodnoty.** V prípade, ak objednávateľ zaplatí ako ručiteľ na základe rozhodnutia správcu dane daň z pridanej hodnoty za zhotoviteľa podľa ustanovenia § 69b zákona o DPH, osoby konajúce v čase uzatvorenia tejto zmluvy, alebo akejkoľvek jej zmeny alebo dodatku k nej v mene zhotoviteľa podpisom tejto zmluvy, jej zmeny alebo dodatku vyhlasujú objednávateľovi, že zaplatia objednávateľovi takto objednávateľom z titulu ručenia zaplatenú daň z pridanej hodnoty za zhotoviteľa v lehote do štrnástich (14) dní od doručenia výzvy objednávateľa týmto osobám na zaplatenie, ak zhotoviteľ nezaplatí objednávateľovi takto objednávateľom z titulu ručenia za zhotoviteľa zaplatenú daň z pridanej hodnoty v lehote do štrnástich (14) dní od doručenia výzvy objednávateľa zhotoviteľovi na jej zaplatenie. Rovnako je objednávateľ oprávnený jednostranne započítať proti akejkoľvek pohľadávke zhotoviteľa voči objednávateľovi svoje prípadné pohľadávky voči zhotoviteľovi, ktoré vznikli z titulu ručenia za daň z pridanej hodnoty za zhotoviteľa.

# POISTENIE

* 1. Zhotoviteľ uzavrie a bude udržiavať v účinnosti alebo inak zabezpečí, aby boli účinné nasledovné poistenia:

1. stavebno-montážne poistenie diela pre prípad jeho poškodenia alebo zničenia (CAR/EAR) minimálne vo výške celkovej maximálnej ceny za dielo. V prípade zvýšenia celkovej maximálnej ceny za dielo zabezpečí zhotoviteľ zodpovedajúcu úpravu poistného krytia; a
2. poistenie zodpovednosti za škodu voči objednávateľovi a tretím stranám vrátane krížovej zodpovednosti, ktoré bude kryť všetky telesné zranenia alebo smrť utrpené tretími stranami vrátane zamestnancov objednávateľa a straty, poškodenia alebo škody na majetku vrátane majetku objednávateľa, ktoré môžu vzniknúť v spojení s vykonávaním diela, s limitom minimálne vo výške 5 000 000 €.
   1. Zhotoviteľ je povinný predložiť objednávateľovi po jednom vyhotovení poistnej zmluvy alebo potvrdení o poistení podľa odseku 11.1 tohto článku do 30 dní odo dňa účinnosti tejto zmluvy, najneskôr však pri odovzdaní staveniska podľa článku 5 ods. 5.2 tejto zmluvy (podľa toho, čo nastane skôr). Ustanovenie článku 10 ods. 10.6 tejto zmluvy sa použije primerane.
   2. Zhotoviteľ je povinný plniť všetky podmienky poistení uvedených v odseku 11.1 tohto článku zmluvne vyhradené poistiteľmi, pre prípad neplnenia ktorých poistiteľ bude oprávnený znížiť alebo odmietnuť poistné plnenie v prípade vzniku poistnej udalosti, a riadne platiť poistné v zmysle uzatvorených poistných zmlúv. Zhotoviteľ je povinný poistenie uvedené v odseku 11.1 písm. a) tohto článku udržiavať po celý čas vykonávania diela až do podpisu protokolu o odovzdaní a prevzatí celého diela, ak bude dielo bez prípadných vád a nedorobkov, inak až do ich odstránenia, a prípadné poistné plnenie vinkulovať v prospech objednávateľa. Zhotoviteľ je povinný poistenie uvedené v odseku 11.1 písm. b) tohto článku udržiavať po celý čas vykonávania diela a aj počas plynutia záručnej doby.
   3. V prípade vzniku poistnej udalosti týkajúcej sa diela a/alebo majetku objednávateľa je zhotoviteľ povinný ihneď písomne alebo e-mailom informovať objednávateľa a poistiteľa o poistnej udalosti a zabezpečiť všetky dôkazy a iné doklady nevyhnutné k zabezpečeniu poistného plnenia; ďalej je povinný poskytnúť objednávateľovi a poistiteľovi všetku súčinnosť. Zhotoviteľ je tiež povinný bez zbytočného odkladu, pokiaľ ho na to objednávateľ písomne vyzve, zabezpečiť uvedenie diela a/alebo majetku objednávateľa do stavu predchádzajúceho poistnej udalosti na svoje náklady, pokiaľ sa zmluvné strany nedohodnú inak. Táto povinnosť zhotoviteľa nie je dotknutá tým, že poistné plnenie nepokryje náklady na uvedenie diela a/alebo majetku objednávateľa do pôvodného stavu pred poistnou udalosťou a dobou, kedy poistiteľ príslušné poistné plnenie vyplatí.
   4. Ak zhotoviteľ nesplní povinnosti podľa odsekov 11.1 až 11.4 tohto článku a dôjde k poškodeniu alebo zničeniu diela a/alebo majetku objednávateľa alebo inej škode, zhotoviteľ sa zaväzuje nahradiť objednávateľovi celú takto vzniknutú škodu.
   5. V prípade odmietnutia alebo čiastočného odmietnutia poistného plnenia zo strany poistiteľa je zhotoviteľ povinný uhradiť objednávateľovi rozdiel, a to až do výšky, v ktorej škoda nebola pokrytá poistným plnením.
   6. Zhotoviteľ je povinný kedykoľvek na požiadanie objednávateľa v lehote troch (3) dní od doručenia tejto požiadavky zhotoviteľovi preukázať objednávateľovi plnenie povinností podľa odseku 11.3 tohto článku.
   7. Zhotoviteľ je povinný predložiť objednávateľovi originál písomného dokladu potvrdzujúceho úhradu poistného vždy do 14 dní odo dňa, kedy bolo príslušné poistné, resp. jeho časť splatným podľa ustanovení príslušnej poistnej zmluvy podľa odseku 11.1 tohto článku.

# SANKCIE

* 1. Objednávateľ zabezpečuje vo verejnom záujme služby v rámci kritickej infraštruktúry pre Mesto Zvolen. Zhotoviteľ berie na vedomie, že dodržanie lehoty na vykonanie diela uvedenej v článku 4 ods. 4.1 tejto zmluvy je pre objednávateľa podstatné a nedodržanie stanovenej lehoty by malo za následok zastavenie, resp. obmedzenie dodávok tepla a TÚV pre odberateľov a objednávateľovi by spôsobilo rozsiahle škody a poškodenie dobrého mena. Zhotoviteľ zodpovedá za dodržanie tejto lehoty. S poukazom na uvedené zhotoviteľ vyhlasuje, že zmluvné pokuty dohodnuté v tomto článku sú pre účely tejto zmluvy adekvátne a tieto v celom rozsahu a bez výhrad akceptuje.
  2. V prípade, že sa zhotoviteľ dostane do omeškania so splnením záväzku vykonať dielo ako celok v lehote uvedenej v článku 4 ods. 4.1 tejto zmluvy, je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 0,2 % celkovej maximálnej ceny za dielo, najmenej však 800 €, za každý deň omeškania. Nedotýkajúc sa uvedeného, objednávateľ je oprávnený poskytnúť zhotoviteľovi primeranú lehotu na splnenie tejto povinnosti, ktorá nesmie byť kratšia ako tridsať (30) dní, po ktorej márnom uplynutí je objednávateľ oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť.
  3. V prípade, že sa zhotoviteľ dostane do omeškania so splnením záväzku vykonávať dielo v súlade so schváleným harmonogramom, je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 0,2 % tej časti ceny za dielo, ktorá sa týka prác, dodávok materiálov a/alebo zhotovenia dokumentácie, s ktorými je zhotoviteľ v omeškaní, najmenej však 800 €, za každý deň omeškania. Nedotýkajúc sa uvedeného, objednávateľ je oprávnený poskytnúť zhotoviteľovi primeranú lehotu na splnenie tejto povinnosti, po ktorej márnom uplynutí je objednávateľ oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť.
  4. V prípade, ak zhotoviteľ nenastúpi na opravu alebo sa dostane do omeškania s odstraňovaním reklamovaných vád v záručnej dobe, ktoré bránia riadnemu užívaniu diela (článok 9 ods. 9.4 tejto zmluvy), je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 0,2 % celkovej ceny za dielo, najmenej však 800 €, za každý deň omeškania. Nedotýkajúc sa uvedeného, objednávateľ je oprávnený poskytnúť zhotoviteľovi primeranú lehotu na splnenie tejto povinnosti, po ktorej márnom uplynutí je objednávateľ oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť.
  5. V prípade, ak zhotoviteľ nenastúpi na opravu alebo sa dostane do omeškania s odstraňovaním reklamovaných vád v záručnej dobe, ktoré nebránia riadnemu užívaniu diela (článok 9 ods. 9.4 tejto zmluvy), je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 300 € za vadu a každý deň omeškania. Tento odsek sa použije aj na omeškanie zhotoviteľa s odstránením vád v lehote stanovenej v preberacom protokole o odovzdaní a prevzatí diela.
  6. Zmluvné pokuty podľa tejto zmluvy sú splatné na základe písomnej výzvy objednávateľa doručenej zhotoviteľovi. Zaplatením zmluvnej pokuty nie je dotknuté právo na náhradu škody spôsobenej porušením povinnosti, pre prípad porušenia ktorej bola dohodnutá; náhrada škody môže byť uplatňovaná voči zhotoviteľovi v plnej výške.
  7. Ak vznikne porušením povinnosti zhotoviteľa podľa tejto zmluvy objednávateľovi škoda, zodpovedá zhotoviteľ za škodu, ibaže preukáže, že porušenie povinností bolo spôsobené okolnosťami vylučujúcimi zodpovednosť.
  8. Zhotoviteľ je povinný uhradiť aj nepriame či následné škody (napr. náklady financovania, náklady na zaobstaranie náhrady elektrickej energie, náklady na viazaný kapitál, škody na základe zmlúv s treťou stranou, odškodnenie nárokov tretích osôb, za škody vyplývajúcich z rizík zo zakladania stavieb a za škody spôsobené stratou údajov a informácií) a ušlý zisk.
  9. Objednávateľ je oprávnený jednostranne započítať proti pohľadávke zhotoviteľa voči nemu na zaplatenie ceny za dielo podľa článku 2 ods. 2.1 tejto zmluvy všetky svoje prípadné pohľadávky voči zhotoviteľovi na zaplatenie zmluvných pokút podľa tejto zmluvy.

# OSOBITNÉ USTANOVENIA

* 1. Pri plnení tejto zmluvy sa zhotoviteľ zaväzuje dodržiavať právne predpisy a plniť úlohy na úseku bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (ďalej len „**BOZP**“) a ochrany pred požiarmi na účely predchádzania vzniku požiarov a zabezpečenia podmienok na účinné zdolávanie požiarov (ďalej len „**PO**“) v sídle, priestoroch, objektoch a na pracoviskách objednávateľa, v ktorých sa bude plniť táto zmluva, (ďalej len „**pracovisko**“). Povinnosti zmluvných strán týkajúce sa pracoviska sa budú v primeranom rozsahu uplatňovať aj vo vzťahu k iným miestam, na ktorých sa bude plniť táto zmluva. Pracoviskom sa rozumie aj iné miesto, na ktorom sa bude plniť táto zmluva; v takom prípade sa povinnosti zmluvných strán podľa tohto článku týkajúce sa pracoviska uplatňujú primerane. Zhotoviteľ je povinný ochraňovať a zlepšovať stav životného prostredia a všetkých jeho zložiek, najmä ovzdušia, vôd, hornín, pôdy a organizmov (ďalej len „**ŽP**“). Najmä je povinný predchádzať znečisťovaniu ŽP a poškodzovaniu ŽP a minimalizovať nepriaznivé dôsledky svojej činnosti pri plnení tejto zmluvy na ŽP. Zhotoviteľ preberá vo vzťahu ku objednávateľovi plnú zodpovednosť za ekologickú ujmu, ktorú pri plnení tejto zmluvy spôsobí.
  2. Objednávateľ je povinný odovzdať zhotoviteľovi pracovisko tak, aby zhotoviteľ mohol riadne a včas plniť túto zmluvu. O odovzdaní a prevzatí pracoviska spíšu zmluvné strany zápisnicu.V prípade, ak zhotoviteľ začne plniť túto zmluvu bez zápisničného prevzatia pracoviska, má sa za to, že pracovisko bolo objednávateľom odovzdané a zhotoviteľom prevzaté riadne. Ustanovenia článku 5 ods. 5.2 a 5.4 tejto zmluvy tým nie je dotknuté.
  3. Za vytvorenie podmienok na zaistenie BOZP, PO a ochrany ŽP, zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce za účelom plnenia tejto zmluvy a dodržiavanie všeobecne záväzných právnych predpisov, ako aj technických noriem (aj keď nie sú všeobecne záväzné) pri plnení tejto zmluvy na pracovisku zodpovedá v plnom rozsahu a výlučne zhotoviteľ. V prípade, že na pracovisku budú zároveň so zhotoviteľom vykonávať akékoľvek práce aj tretie osoby (vrátane subdodávateľov zhotoviteľa), je zhotoviteľ povinný v súlade s ustanoveniami § 18 ods. 1 zákona č. 124/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov uzavrieť s takýmito osobami dohodu, predmetom ktorej bude dohoda zhotoviteľa a týchto osôb na prevencii, príprave a vykonávaní opatrení na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, koordinácia činností a vzájomná informovanosť, inak práce na pracovisku nie je zhotoviteľ oprávnený vykonávať. Jedno vyhotovenie podpísanej dohody je zhotoviteľ povinný bez zbytočného odkladu doručiť objednávateľovi.
  4. Zhotoviteľ vyhlasuje, že bude vykonávať činnosť podľa tejto zmluvy výlučne takými fyzickými osobami, ktorých zdravotný stav, schopnosti, vek, kvalifikačné predpoklady a odborná spôsobilosť zodpovedajú činnosti podľa tejto zmluvy, a to podľa právnych predpisov všeobecne, ako aj osobitne podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie BOZP, a to bez ohľadu na jeho právny vzťah k uvedeným fyzickým osobám (ďalej len „**zamestnanci**“). Zamestnancom sa na účely tohto článku rozumejú všetky fyzické osoby, ktoré sa budú podieľať na plnení tejto zmluvy, okrem zamestnancov objednávateľa, a to zhotoviteľ, ak je fyzickou osobou, a jeho spolupracujúce osoby, jeho zamestnanci, jeho subdodávatelia, ak sú fyzickými osobami, a ich spolupracujúce osoby a ich zamestnanci.
  5. Zhotoviteľ je povinný preukázateľne informovať zamestnancov o nebezpečenstvách a ohrozeniach, ktoré sa pri plnení zmluvy môžu vyskytnúť, a o výsledkoch posúdenia rizika, o preventívnych opatreniach a ochranných opatreniach, ktoré vykonal zhotoviteľ alebo objednávateľ na zaistenie BOZP, PO a ochrany ŽP a ktoré sa vzťahujú všeobecne na zamestnancov a na nimi vykonávané práce na pracovisku pri plnení tejto zmluvy, o opatreniach a postupe v prípade poškodenia zdravia vrátane poskytnutia prvej pomoci, ako aj o opatreniach a postupe v prípade zdolávania požiaru, záchranných prác a evakuácie, a preukázateľne ich poučiť o pokynoch na zaistenie BOZP, PO a ochranu ŽP platných pre pracovisko (ďalej len „**preškolenie**“). Za účelom preškolenia objednávateľ poskytol zhotoviteľovi písomné informácie a pokyny na zaistenie BOZP, PO a ochranu ŽP platné pre pracovisko, čo zhotoviteľ potvrdzuje podpisom tejto zmluvy.
  6. Prípadné nedostatky pracoviska a informácií a pokynov poskytnutých objednávateľom je zhotoviteľ povinný uplatniť písomne pred začatím plnenia tejto zmluvy, inak platí, že pracovisko je náležite zabezpečené a vybavené na bezpečný výkon práce za účelom plnenia tejto zmluvy, zhotoviteľ dostal potrebné a dostatočné informácie a pokyny na zaistenie BOZP, PO a ochranu ŽP platné pre pracovisko a že plnenie žiadnych ďalších povinností na úseku BOZP, PO a ochrany ŽP sa zo strany objednávateľa nevyžaduje. Zhotoviteľ je povinný písomne uplatňovať u objednávateľa nedostatky týkajúce sa BOZP, PO a ochrany ŽP, ktoré sa vyskytnú neskôr pri plnení tejto zmluvy, za odstránenie ktorých zodpovedá objednávateľ.
  7. Objednávateľ vystaví zamestnancom bezdotykové identifikačné karty, ktoré ich budú oprávňovať na vstup a pohyb na pracovisku v súlade s požiadavkami objednávateľa na plnenie tejto zmluvy. Bezdotykové identifikačné karty budú zhotoviteľovi vydané po uzatvorení tejto zmluvy a preškolení. Za tým účelom je zhotoviteľ povinný bez zbytočného odkladu po uzatvorení tejto zmluvy odovzdať objednávateľovi zoznam zamestnancov a tento priebežne aktualizovať. V zozname je povinný uvádzať aj zamestnávateľov jednotlivých zamestnancov. Zhotoviteľ a jeho zamestnanci sú povinní dodržiavať podmienky používania bezdotykových identifikačných kariet na pracovisku, ktoré sú súčasťou písomných informácií a pokynov podľa odseku 13.5 tohto článku. Za každé porušenie podmienok používania bezdotykových identifikačných kariet na pracovisku je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 100 € a za opakované porušenie vo výške 2 000 €. Po splnení tejto zmluvy je zhotoviteľ povinný bez zbytočného odkladu bezdotykové identifikačné karty vrátiť objednávateľovi. V prípade porušenia tejto povinnosti je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 67 € za každú nevrátenú bezdotykovú identifikačnú kartu.
  8. Objednávateľ nie je povinný zabezpečovať zamestnancom doprovod na pracovisku.
  9. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby na pracovisku zamestnanci

1. nepožívali alkoholické nápoje, omamné látky, psychotropné látky alebo prípravky a neplnili túto zmluvu pod ich vplyvom,
2. sa na žiadosť objednávateľa podrobili dychovej skúške, odberu krvi alebo lekárskemu vyšetreniu na preukázanie súladu s písmenom a) tohto odseku,
3. dodržiavali zákaz fajčenia a
4. používali a nosili osobné ochranné pracovné pomôcky a prostriedky.

Objednávateľ je oprávnený požadovať od zhotoviteľa, aby zamestnanca, ktorý poruší ktoréhokoľvek z ustanovení písmen a) až d) tohto odseku, okamžite vykázal z pracoviska a zakázal mu ďalší vstup na pracovisko.

* 1. Zhotoviteľ je povinný ihneď oznámiť objednávateľovi vznik každého pracovného úrazu zamestnanca, ku ktorému dôjde na pracovisku. Ďalšie povinnosti sú uvedené v prílohe D k tejto zmluve.
  2. Ak pri plnení tejto zmluvy ide o činnosť so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru, zhotoviteľ je povinný postupovať tak, aby bola zabezpečená PO, najmä vydáva písomný pokyn na zabezpečenie PO a písomné povolenie na činnosť, ak sa vyžaduje, zriaďuje protipožiarnu asistenčnú hliadku a zabezpečuje plnenie jej úloh a odbornú prípravu a zabezpečuje potrebné množstvo vhodných druhov hasiacich prostriedkov a iných vecných prostriedkov PO, ktoré je možné prenajať aj od objednávateľa za určené nájomné.
  3. Zhotoviteľ je povinný

1. pred začatím vykonávania prác na diele vykonať súpis všetkých nepriaznivých vplyvov na životné prostredie, ktoré môžu vzniknúť z činností uskutočňovaných zhotoviteľom na diele, prijať konkrétne opatrenia na odstránenie nepriaznivých vplyvov na životné prostredie a určiť osoby zodpovedné za ich realizáciu, vykonať súpis nebezpečných látok, ktoré použije na diele, a kópie ich bezpečnostných listov poskytovaných výrobcom odovzdať objednávateľovi, ako aj vypracovať a odovzdať objednávateľovi havarijné plány, ak to všeobecne záväzné právne predpisy vzhľadom na charakter prác vykonávaných na diele stanovujú;
2. bez zbytočného odkladu ohlásiť objednávateľovi ekologickú ujmu, ktorú pri plnení tejto zmluvy spôsobí on alebo jeho subdodávatelia, najmä je povinný ohlásiť mimoriadne zhoršenie alebo ohrozenie kvality vôd alebo iných zložiek ŽP alebo únik znečisťujúcich látok pri manipulácii s nimi alebo pri ich preprave. Informácie sa podávajú zmenovému inžinierovi objednávateľa na tel. č. +421908938002. Prípadmi mimoriadneho zhoršenia alebo ohrozenia kvality vôd sú najmä úniky znečisťujúcich látok súvisiace s ich manipuláciou a prepravou (ropné látky, chemikálie, náterové hmoty a pod.) do voľnej pôdy a do prostredia súvisiaceho s povrchovou alebo podzemnou vodou, technické poruchy a chyby na technickom vybavení, ktoré sú príčinou úniku znečisťujúcich látok do okolitého prostredia.
   1. V rámci ochrany ŽP je zhotoviteľ povinný predchádzať vzniku odpadov a s prípadnými odpadmi vznikajúcimi pri plnení tejto zmluvy je povinný nakladať alebo inak zaobchádzať v súlade s právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva (ďalej len „**OH**“) tak, aby bol naplnený jeho účel. Pred začatím vykonávania stavebných prác týkajúcich sa diela a za účelom plnenia povinností podľa tohto odseku a odseku 13.14 tohto článku je zhotoviteľ povinný navrhnúť systém na monitorovanie a evidenciu vzniku odpadov vznikajúceho pri vykonávaní diela vrátane odpadu z obalov (ďalej len „**odpad**“), zaškoliť zamestnancov o správnom postupe pri nakladaní s odpadmi a triedení odpadov za účelom minimalizácie vzniku odpadov a optimalizácie nakladania s odpadmi a zabezpečiť zhodnotenie a recykláciu stavebného odpadu a odpadu z demolácií (ďalej len „**stavebný odpad**“) prostredníctvom spoločnosti, ktorá je podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov alebo rovnocennej právnej úpravy členského štátu a na základe príslušného súhlasu oprávnená vykonávať zhodnocovanie a recykláciu stavebného odpadu, a to preukázateľným uzatvorením zmluvného vzťahu s touto spoločnosťou o fyzickom nakladaní so vzniknutými stavebnými odpadmi s minimálnym rozsahom zmluvných podmienok upravujúcich:
3. druhy stavebných odpadov, s ktorými bude nasledujúci držiteľ odpadu fyzicky nakladať,
4. spôsob nakladania so stavebnými odpadmi u nasledujúceho držiteľa odpadu,
5. plánovaný spôsob spracovania stavebných odpadov v prvom zariadení na spracovanie odpadov, ak nejde o spracovateľa odpadu, a
6. povinnosť byť držiteľom oprávnenia na nakladanie so stavebnými odpadmi platným počas trvania zmluvného vzťahu.

Uvedené zhotoviteľ preukáže objednávateľovi pred začatím vykonávania stavebných prác týkajúcich sa diela. Zhotoviteľ je ďalej povinný písomne oznámiť objednávateľovi pred začatím demolačných prác spôsob selektívnej demolácie obsahujúci aj druh, kategóriu, predpokladané množstvo odpadu a plánovaný spôsob, ktorým bude odpad zhodnocovaný, a najneskôr v lehote 60 dní po ukončení demolačných prác vyhodnotenie selektívnej demolácie obsahujúce druh, kategóriu, množstvo odpadu a spôsob, ktorým bol odpad zhodnocovaný.

* 1. Zhotoviteľ je povinný používať systém separovaného zberu odpadu na stavenisku podľa podkladovej dokumentácie (časť zhromažďovanie, odvoz a zhodnocovanie odpadu) a systém na monitorovanie a evidenciu vzniku odpadov podľa odseku 13.13 tohto článku. Ak pri plnení tejto zmluvy vznikne stavebný odpad, odpad z vecí, ktoré nie sú vo vlastníctve objednávateľa (najmä z vecí vnesených na pracovisko zhotoviteľom vrátane obalov), alebo komunálny odpad, zhotoviteľ je povinný plniť povinnosti držiteľa odpadu pre tieto odpady, pričom za plnenie týchto povinností zodpovedá v plnom rozsahu a výlučne zhotoviteľ; to sa netýka kovového šrotu. So stavebnými odpadmi (okrem kovového šrotu) je zhotoviteľ povinný nakladať tak, že ich zabezpečí pred nežiaducim únikom a zabezpečí ich odvoz na miesto zhodnotenia a zabezpečí ich zhodnotenie prostredníctvom oprávnenej spoločnosti podľa odseku 13.13 tohto článku. Najmenej 80 % množstva stavebného odpadu (najmä betón, železobetón, tehly, dlaždice, asfalty, zeminy, drevo a sklo) určeného vo výkaze výmer (okrem kovového šrotu, nebezpečného odpadu, odpadu z izolačného materiálu a odpadu, ktorý vznikol pri výkopových prácach a zásypoch) musí byť zhodnotených recykláciou (najmä recykláciou alebo spätným získavaním ostatných anorganických materiálov oprávnenou spoločnosťou podľa odseku 13.13 tohto článku). Potvrdenie o príslušnom zhodnotení je zhotoviteľ povinný odovzdať objednávateľovi (najmä vážne lístky) na preukázanie splnenia uvedených povinností. Inak sa za pôvodcu odpadu považuje objednávateľ, pričom pred vznikom tohto odpadu je zhotoviteľ povinný oznámiť objednávateľovi (oddelenie ŽP) druh a predpokladané množstvo odpadu a s týmto odpadom nakladať podľa pokynov objednávateľa, najmä zabezpečiť ho pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom, zhromaždiť odpad oddelene podľa druhov odpadov, kovový šrot odovzdať objednávateľovi očistený od škodlivín a iných zložiek odpadu, nebezpečný odpad odovzdať do centrálneho zhromaždiska nebezpečných odpadov objednávateľa, odpadové oleje odovzdať do centrálneho zhromaždiska odpadových olejov objednávateľa a ostatný odpad do centrálneho zhromaždiska ostatných odpadov objednávateľa.
  2. Zhotoviteľ je povinný na požiadanie objednávateľa preukázať splnenie svojich povinností na úseku BOZP, PO a ochrany a tvorby ŽP vrátane OH v lehote troch (3) pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti objednávateľa, a to najmä predložením dokladov preukazujúcich preškolenie, predložením oprávnení zamestnancov na výkon činnosti podľa tejto zmluvy a predložením dokladov o určení bezpečných pracovných postupov pre činnosti vykonávané podľa tejto zmluvy.
  3. Zhotoviteľ zodpovedá objednávateľovi za všetky škody spôsobené porušením akejkoľvek povinnosti na úseku BOZP, PO a ochrany a tvorby ŽP vrátane OH. Za škodu sa na účely tejto zmluvy považujú aj sankcie (pokuty) uložené príslušnými štátnymi orgánmi a orgánmi verejnej správy za porušenie povinnosti na úseku BOZP, PO a ochrany a tvorby ŽP vrátane OH, ak tieto povinnosti podľa tohto článku zaťažovali zhotoviteľa, a nie objednávateľa, ktoré boli objednávateľovi po vyčerpaní opravných prostriedkov uložené, ak objednávateľ riadne a včas umožnil zhotoviteľovi uplatňovať v príslušných konaniach všetky dostupné návrhy, opravné prostriedky a námietky, o ktorých uplatnenie v týchto konaniach alebo za účelom začatia opravných konaní zhotoviteľ objednávateľa písomne požiadal, a ak náklady spojené s uplatňovaním týchto návrhov, opravných prostriedkov a námietok zhotoviteľ objednávateľovi na jeho žiadosť zaplatil.
  4. Porušovanie pravidiel BOZP, PO a ochrany a tvorby ŽP vrátane OH zo strany zhotoviteľa oprávňuje objednávateľa bez ďalšieho kedykoľvek od tejto zmluvy odstúpiť.
  5. Zhotoviteľ sa zaväzuje pri plnení tejto zmluvy a počas jej trvania dodržiavať zákaz nelegálneho zamestnávania v rozsahu stanovenom právnymi predpismi. Zhotoviteľ vyhlasuje, že sa objednávateľ môže spoľahnúť na to, že neporušuje a počas trvania tejto zmluvy neporuší zákaz nelegálneho zamestnávania, a objednávateľ sa na toto vyhlásenie zhotoviteľa spolieha. Zhotoviteľ sa zaväzuje nahradiť objednávateľovi škodu, ktorá by mohla vzniknúť objednávateľovi tým, že objednávateľ príjme od zhotoviteľa prácu alebo službu podľa tejto zmluvy, ktorú mu zhotoviteľ poskytne prostredníctvom fyzickej osoby, ktorú nelegálne zamestnáva alebo zamestná. Za škodu sa na účely tohto ustanovenia považujú aj pokuty, ktoré bude musieť objednávateľ zaplatiť za porušenie zákazu prijať prácu alebo službu, ktorú mu na základe tejto zmluvy dodá alebo poskytne zhotoviteľ prostredníctvom fyzickej osoby, ktorú nelegálne zamestnáva alebo zamestná. Ustanovenie odseku 13.16 tohto článku sa použije primerane.
  6. V prípade, ak zhotoviteľ na činnosť podľa tejto zmluvy využije tretie osoby (subdodávateľov) v akomkoľvek stupni, je povinný zabezpečiť, aby subdodávateľ plnil povinnosti zhotoviteľa podľa tejto zmluvy v rozsahu týkajúcom sa tej činnosti, ktorú subdodávateľ bude vykonávať. Zhotoviteľ zodpovedá objednávateľovi za splnenie záväzku riadne a včas vykonať činnosť podľa tejto zmluvy, akoby činnosť vykonával sám. Ak subdodávateľ zhotoviteľa nevykonáva činnosť podľa tejto zmluvy riadne alebo včas alebo porušuje povinnosti podľa tohto článku, je zhotoviteľ povinný na námietku objednávateľa neumožniť subdodávateľovi vykonávanie činnosti podľa tejto zmluvy a nahradiť takéhoto subdodávateľa, inak je povinný činnosť vykonať sám.
  7. Objednávateľ je oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 2 000 € za každé porušenie povinnosti podľa tohto článku, pokiaľ inú výšku zmluvných pokút nestanovuje odsek 13.7 tohto článku. Tieto zmluvné pokuty sú splatné na základe písomnej výzvy objednávateľa doručenej zhotoviteľovi. Zaplatením zmluvnej pokuty nie je dotknuté právo na náhradu škody spôsobenej porušením povinnosti, pre prípad porušenia ktorej bola dohodnutá; náhrada škody môže byť uplatňovaná voči zhotoviteľovi v plnej výške.
  8. Objednávateľ je subjektom verejného sektora, a zároveň partnerom verejného sektora podľa zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „**zákon o registri**“). Zhotoviteľ je povinný počas trvania tejto zmluvy byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora (ďalej len „**register**“) spolu s oprávnenou osobou a v prípadoch uvedených v § 11 ods. 2 zákona o registri overovať identifikáciu svojich konečných užívateľov výhod. Objednávateľ je oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť, ak zhotoviteľ nebol v čase uzatvorenia tejto zmluvy zapísaný v registri alebo ak nadobudne právoplatnosť rozhodnutie o výmaze zhotoviteľa z registra podľa § 12 alebo § 13 ods. 2 zákona o registri alebo o uložení pokuty zhotoviteľovi z dôvodov podľa § 13 ods. 1 zákona o registri alebo ak je zhotoviteľ viac ako 30 dní v omeškaní s povinnosťou zabezpečiť zápis novej oprávnenej osoby do registra po výmaze predchádzajúcej oprávnenej osoby z registra na jej návrh v lehote 30 dní od výmazu. Objednávateľ zároveň nie je v omeškaní s plnením povinností podľa tejto zmluvy, ak zhotoviteľ nie je alebo nebude zapísaný v registri alebo ak zhotoviteľ nesplní povinnosť overovať identifikáciu svojich konečných užívateľov výhod alebo ak je v omeškaní s povinnosťou zabezpečiť zápis novej oprávnenej osoby do registra po výmaze predchádzajúcej oprávnenej osoby z registra na jej návrh v lehote 30 dní od výmazu.
  9. Prílohu E k tejto zmluve tvorí zoznam všetkých priamych a nepriamych subdodávateľov zhotoviteľa (v akomkoľvek stupni) podľa zákona o registri, ktorým budú priamo alebo nepriamo poskytnuté finančné prostriedky nad limity stanovené v ustanovení § 2 ods. 2 alebo 3 zákona o registri (ďalej len „**subdodávateľ podľa zákona o registri**“), ktorí sú zhotoviteľovi v deň podpisu tejto zmluvy známi. Tento zoznam vo vzťahu k jednotlivým subdodávateľom podľa zákona o registri obsahuje ich obchodné meno, sídlo alebo miesto podnikania, identifikačné číslo (IČO), označenie príslušného (zvyčajne obchodného) registra, v ktorom je subdodávateľ zapísaný, číslo zápisu a údaj o predpokladaných finančných plneniach v prospech každého zo subdodávateľov podľa zákona o registri.
  10. Prílohu F k tejto zmluve tvorí zoznam všetkých priamych subdodávateľov zhotoviteľa podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „**zákon o verejnom obstarávaní**“), ktorí sa budú podieľať na vykonávaní činnosti podľa tejto zmluvy (ďalej len „**subdodávateľ podľa zákona o verejnom obstarávaní**“), ktorí sú zhotoviteľovi v deň podpisu tejto zmluvy známi. Tento zoznam vo vzťahu k jednotlivým subdodávateľom podľa zákona o verejnom obstarávaní obsahuje ich obchodné meno, sídlo alebo miesto podnikania, identifikačné číslo (IČO), označenie registra, v ktorom je subdodávateľ zapísaný, číslo zápisu, údaje osoby oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu a dátum narodenia. Tento zoznam ďalej obsahuje čestné vyhlásenie zhotoviteľa, že každý zo subdodávateľov podľa zákona o verejnom obstarávaní spĺňa alebo najneskôr v čase začatia realizovania ním vykonávanej časti diela a/alebo činnosti podľa tejto zmluvy bude spĺňať podmienky stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi na úseku verejného obstarávania, najmä podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia stanovené objednávateľom vo verejnej súťaži pre takúto inú osobu, a že u subdodávateľa podľa zákona o verejnom obstarávaní neexistovali a neexistujú dôvody na vylúčenie podľa ustanovenia § 40 ods. 6 písm. a) až g) a ods. 7 zákona o verejnom obstarávaní a podľa rozhodnutia objednávateľa ani dôvody na vylúčenie podľa § 10 ods. 4 ani § 40 ods. 8 zákona o verejnom obstarávaní, ako aj všetky ostatné podmienky stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi pre týmto subdodávateľom vykonávanú časť predmetu diela a/alebo činnosti podľa zmluvy.
  11. Zhotoviteľ je povinný písomne oznámiť objednávateľovi akúkoľvek zmenu v údajoch o subdodávateľoch v rozsahu podľa odsekov 13.22, resp. 13.23 tohto článku, a to bezodkladne potom, čo sa o nej dozvedel.
  12. Ak sa zhotoviteľovi subdodávatelia podľa zákona o registri alebo subdodávatelia podľa zákona o verejnom obstarávaní stanú známymi neskôr, je povinný objednávateľovi predložiť aktualizovaný zoznam subdodávateľov podľa zákona o registri, resp. aktualizovaný zoznam subdodávateľov podľa zákona o verejnom obstarávaní, a to najmenej tri (3) pracovné dni pred zmenou, nikdy však nie neskôr, než sa začnú skutočne podieľať na plnení tejto zmluvy. Na aktualizovaný zoznam subdodávateľov podľa zákona o registri sa primerane použijú ustanovenia odseku 13.22 tohto článku a na aktualizovaný zoznam subdodávateľov podľa zákona o verejnom obstarávaní sa primerane použijú ustanovenia odseku 13.23 tohto článku. Zmenu v osobe subdodávateľa podľa zákona o verejnom obstarávaní vykonajú zmluvné strany formou písomného dodatku k tejto zmluve.
  13. Iným osobám než subdodávateľom uvedeným v zozname subdodávateľov podľa zákona o registri, ktorý zhotoviteľ predložil objednávateľovi v súlade s odsekmi 13.22 a 13.25 tohto článku, zhotoviteľ nesmie v súvislosti s touto zmluvou alebo jej plnením poskytnúť finančné prostriedky nad limity stanovené v ustanovení § 2 ods. 2 alebo 3 zákona o registri.
  14. Na základe dohody zmluvných strán je zhotoviteľ oprávnený vykonávať činnosť podľa tejto zmluvy len prostredníctvom takého subdodávateľa podľa zákona o verejnom obstarávaní, ktorý spĺňa alebo najneskôr v čase začatia realizovania ním vykonávanej časti činnosti podľa tejto zmluvy bude spĺňať podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia a u ktorého neexistovali a neexistujú dôvody na vylúčenie podľa ustanovenia § 40 ods. 6 písm. a) až g) a ods. 7 zákona o verejnom obstarávaní a podľa rozhodnutia objednávateľa ani dôvody na vylúčenie podľa § 10 ods. 4 ani § 40 ods. 8 zákona o verejnom obstarávaní, ako aj všetky ostatné podmienky stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi pre týmto subdodávateľom vykonávanú časť diela alebo činnosti podľa tejto zmluvy. Ak subdodávateľ nespĺňa uvedené podmienky, zhotoviteľ mu nesmie umožniť vykonávanie žiadnej činnosti podľa tejto zmluvy. Zodpovednosť zhotoviteľa za riadne splnenie tejto časti činnosti podľa tejto zmluvy tým nie je dotknutá. Zhotoviteľ je povinný na písomnú žiadosť objednávateľa preukázať splnenie uvedených podmienok subdodávateľom a do času preukázania ich splnenia je objednávateľ ďalej oprávnený požadovať, aby príslušný subdodávateľ nevykonával žiadnu činnosť podľa tejto zmluvy. Ak zhotoviteľom navrhovaný subdodávateľ nespĺňa podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia alebo existovali alebo existujú u neho dôvody na vylúčenie podľa ustanovenia § 40 ods. 6 písm. a) až g) a ods. 7 zákona o verejnom obstarávaní alebo (podľa rozhodnutia objednávateľa) dôvody na vylúčenie podľa § 10 ods. 4 ani § 40 ods. 8 zákona o verejnom obstarávaní, je zhotoviteľ povinný nahradiť takéhoto objednávateľom namietaného subdodávateľa. Zhotoviteľ sa zaväzuje neumožniť namietanému zhotoviteľovi vykonávanie diela. Zhotoviteľ je povinný doručiť návrh nového subdodávateľa nahradzujúceho namietaného subdodávateľa do piatich (5) pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti objednávateľa o nahradenie namietaného subdodávateľa.
  15. Ak zhotoviteľ zoznam subdodávateľov podľa zákona o registri a subdodávateľov podľa zákona o verejnom obstarávaní objednávateľovi nepredložil, platí, že prílohy E a F k tejto zmluve sú prázdne, žiadny subdodávateľ podľa zákona o registri a subdodávateľ podľa zákona o verejnom obstarávaní pri plnení tejto zmluvy sa nepodieľa na plnení tejto zmluvy a zhotoviteľ ich nesmie využiť pri plnení tejto zmluvy priamo ani prostredníctvom ďalších osôb.
  16. Zhotoviteľ vyhlasuje, že sa objednávateľ môže spoľahnúť na to, že zoznam subdodávateľov podľa zákona o registri a zoznam subdodávateľov podľa zákona o verejnom obstarávaní je vždy úplný a že na plnení tejto zmluvy sa nebudú podieľať subdodávatelia podľa zákona o registri ani subdodávatelia podľa zákona o verejnom obstarávaní, ktorých postupom podľa odsekov 13.22, 13.23 a 13.25 tohto článku objednávateľovi vopred neoznámil, resp. neoznámi.
  17. Zhotoviteľ sa zaväzuje nahradiť objednávateľovi škodu, ktorá by mohla vzniknúť objednávateľovi tým, že objednávateľ uzatvoril so zhotoviteľom túto zmluvu alebo dodatok k tejto zmluve napriek tomu, že zhotoviteľ alebo niektorý subdodávateľ podľa zákona o registri alebo niektorý subdodávateľ podľa zákona o verejnom obstarávaní v čase uzatvorenia tejto zmluvy alebo dodatku k tejto zmluve nebol zapísaný do registra, kedy sa uplatňuje zákaz uzavrieť zmluvu. Za škodu sa na účely tohto ustanovenia považujú aj pokuty, ktoré bude musieť objednávateľ alebo členovia štatutárneho orgánu objednávateľa zaplatiť za porušenie zákazu uzavrieť zmluvu. Ustanovenie odseku 13.16 tohto článku sa použije primerane.
  18. Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť, aby ku dňu uzatvorenia tejto zmluvy a prípadných dodatkov k tejto zmluve koneční užívatelia výhod zhotoviteľa, prípadných subdodávateľov podľa zákona o registri a prípadných subdodávateľov podľa zákona o verejnom obstarávaní zapísaní v registri neboli osobami uvedenými v § 11 ods. 1 písm. c) zákona o verejnom obstarávaní. Zhotoviteľ vyhlasuje, že sa objednávateľ môže spoľahnúť na to, že koneční užívatelia výhod zhotoviteľa, prípadných subdodávateľov podľa zákona o registri a prípadných subdodávateľov poľa zákona o verejnom obstarávaní zapísaní v registri ku dňu uzatvorenia tejto zmluvy nie sú osobami uvedenými v § 11 ods. 1 písm. c) zákona o verejnom obstarávaní, a objednávateľ sa na toto vyhlásenie zhotoviteľa spolieha. Zhotoviteľ sa zaväzuje nahradiť objednávateľovi škodu, ktorá by mohla vzniknúť objednávateľovi tým, že uzavrel so zhotoviteľom zmluvu alebo uzavrie so zhotoviteľom prípadný dodatok k tejto zmluve v rozpore so zákazom podľa § 11 ods. 1 písm. c) a/alebo d) zákona o verejnom obstarávaní. Za škodu sa na účely tohto ustanovenia považujú aj pokuty, ktoré bude musieť objednávateľ zaplatiť za porušenie uvedeného zákazu. Ustanovenie odseku 13.16 tohto článku sa použije primerane.
  19. Pokiaľ zhotoviteľ na preukázanie podmienok účasti vo verejnom obstarávaní využil finančné zdroje inej osoby a/alebo technické a odborné kapacity inej osoby, je povinný pri plnení tejto zmluvy skutočne relevantne používať uvedené zdroje, resp. uvedené kapacity tejto inej osoby, táto iná osoba musí spĺňať podmienky účasti stanovené objednávateľom vo verejnej súťaži pre takúto inú osobu a nesmú u nej existovať dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až g) a ods. 7 zákona o verejnom obstarávaní a podľa rozhodnutia objednávateľ ani dôvody na vylúčenie podľa § 10 ods. 4 ani § 40 ods. 8 zákona o verejnom obstarávaní. V prípade, ak z akýchkoľvek dôvodov zhotoviteľ nebude môcť pri plnení tejto zmluvy používať zdroje, resp. kapacity tejto inej osoby, zhotoviteľ bude povinný ju bez zbytočného odkladu nahradiť novou osobou, ktorá spĺňa podmienky podľa prvej vety tohto ustanovenia, čo je zhotoviteľ zároveň povinný objednávateľovi preukázať. V opačnom prípade, ak zhotoviteľ ani na písomnú výzvu objednávateľa nezjedná nápravu, je objednávateľ oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť. Pokiaľ má táto iná osoba a prípadne nová osoba, ktorá ju nahradí, zároveň postavenie subdodávateľa podľa zákona o verejnom obstarávaní alebo postavenie subdodávateľa podľa zákona o registri, uplatňujú sa aj ustanovenia tejto zmluvy týkajúce sa subdodávateľov.
  20. Ak na strane zhotoviteľa vystupuje skupina dodávateľov, všetci členovia skupiny dodávateľov zodpovedajú za záväzky zhotoviteľa vyplývajúce z tejto zmluvy spoločne a nerozdielne a zaväzujú sa zotrvať v skupine dodávateľov počas celej doby trvania tejto zmluvy.
  21. Objednávateľ je oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť v prípadoch, ak bol na majetok zhotoviteľa vyhlásený konkurz alebo iné konanie, ktorého cieľom je kolektívne uspokojenie veriteľov zhotoviteľa, bolo proti zhotoviteľovi zastavené konkurzné konanie pre nedostatok majetku alebo zrušený konkurz pre nedostatok majetku alebo je zhotoviteľ v likvidácii.
  22. Činnosť, ktorú podľa osobitných predpisov môžu vykonávať iba fyzické osoby alebo osoby na to oprávnené podľa osobitných predpisov (napr. činnosti na vyhradených technických zariadeniach), je zhotoviteľ povinný uskutočňovať iba pomocou osôb, ktoré sú na to oprávnené podľa osobitných predpisov (ďalej len „**odborník**“). Odborníci musia mať platné oprávnenia k výkonu týchto vybraných činností v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami; povaha alebo existencia právneho vzťahu medzi zhotoviteľom a odborníkom nie je rozhodujúca. V prípade, ak je to podľa právnych predpisov SR potrebné, musia odborníci, ktorí disponujú príslušnými oprávneniami podľa práva iného štátu, spĺňať osobitné podmienky pre výkon príslušných činností na území SR. Zhotoviteľ je zároveň povinný najneskôr do piatich (5) pracovných dní odo dňa uzatvorenia tejto zmluvy a vždy pred zmenou v osobe odborníka alebo pred zapojením nového odborníka predložiť objednávateľovi doklady preukazujúce splnenie požiadaviek podľa tejto zmluvy. V prípade zistenia porušenia povinností podľa tohto ustanovenia je objednávateľ oprávnený prerušiť vykonávanie diela, a to až do dosiahnutia nápravy. Prerušenie vykonávania diela podľa tohto ustanovenia nemá vplyv na čas vykonávania a vykonania diela podľa tejto zmluvy ani na cenu za vykonanie diela. Objednávateľ osobitne požaduje od zhotoviteľa vykonávanie príslušných prác odborníkmi s dokladom o spôsobilosti v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia, v znení neskorších predpisov, a to s oprávnením na montáž a opravy tlakových zariadení v rozsahu: potrubné vedenia, ktorých pracovnou látkou je para alebo horúca voda, ktorého súčin najväčšieho pracovného tlaku v MPa a menovitej svetlosti potrubia DN je 350 a väčší – Be2 (staré označenie A e (B d1)].
  23. Zhotoviteľ je povinný ustanoviť pre realizáciu diela podľa tejto zmluvy stavbyvedúceho podľa článku 1 ods. 1.3 časti A) písm. i) tejto zmluvy. Zhotoviteľ je zároveň povinný najneskôr do piatich (5) pracovných dní odo dňa uzatvorenia tejto zmluvy a vždy pri zmene v osobe stavbyvedúceho oznámiť objednávateľovi meno a kontaktné údaje stavbyvedúceho a predložiť objednávateľovi doklady preukazujúce splnenie požiadaviek podľa tejto zmluvy (najmä osvedčenie vydané Slovenskou komorou stavebných inžinierov a podľa potreby aj podrobnejšie členenie odborného zamerania, ak nevyplýva z osvedčenia, resp. rovnocenný doklad v prípade zahraničnej osoby, po splnení požiadaviek pre jeho uznanie na území Slovenskej republiky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, ak sa vyžaduje). Pokiaľ zhotoviteľ neustanoví stavbyvedúceho alebo táto funkcia nebude riadne vykonávaná, objednávateľ bude oprávnený prikázať prerušenie vykonávania diela v bezprostredne súvisiacom rozsahu, a to až do dosiahnutia nápravy; prerušenie vykonávania diela podľa tohto ustanovenia nemá vplyv na čas vykonávania a vykonania diela podľa tejto zmluvy ani na cenu za vykonanie diela.
  24. Objednávateľ zodpovedá za to, že sa na pracovisku alebo na predmetoch a zariadeniach objednávateľa nachádzajúcich sa na pracovisku nevyskytuje koncentrácia azbestových vlákien v okolitom vzduchu väčšia alebo rovná 1 000 vlákien/m3 ani iné jedovaté látky, pri ktorých platí, že nejde pri vykonávaní obdobných diel a s ohľadom na obvyklé prevádzkové podmienky objednávateľa o bežné nebezpečenstvo odvrátiteľné použitím zodpovedajúcich ochranných pomôcok v obvyklom rozsahu. Zhotoviteľ je oprávnený prerušiť zhotovovanie diela, ak sa preukáže, že na pracovisku existuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo vystavenia sa vplyvu jedovatých látok vrátane azbestu; vo vzťahu k iným jedovatým látkam, než je azbest, sa časť vety pred bodkočiarkou aplikuje len za predpokladu, že nejde pri vykonávaní obdobných diel a s ohľadom na obvyklé prevádzkové podmienky objednávateľa o bežné nebezpečenstvo odvrátiteľné použitím zodpovedajúcich ochranných pomôcok v obvyklom rozsahu. Objednávateľ je povinný prekážku podľa tohto ustanovenia bezodkladne odstrániť na vlastné náklady. Pokiaľ nedôjde k inej dohode zmluvných strán v písomnej forme, v prípade prerušenia vykonávania diela podľa tohto ustanovenia sa čas určený na vykonanie diela predĺži o čas takéhoto prerušenia vykonávania diela a objednávateľ bude povinný uhradiť zhotoviteľovi preukázateľné, primerané a účelne vynaložené dodatočné náklady vyvolané prerušením a následným obnovením vykonávania diela.
  25. Zmluvné strany sú zbavené zodpovednosti za čiastočné alebo úplné neplnenie zmluvných povinností podľa tejto zmluvy v prípade, ak toto neplnenie nastalo v dôsledku okolností vylučujúcich zodpovednosť. Za okolnosti vylučujúce zodpovednosť sa považuje prekážka, ktorá nastala nezávisle od vôle povinnej strany a bráni jej v splnení jej povinnosti, ak nemožno rozumne predpokladať, že by povinná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala, a ďalej, že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala.
  26. Tá zmluvná strana, ktorá sa odvoláva na okolnosti vylučujúce zodpovednosť, je povinná ich oznámiť druhej strane neodkladne, najneskôr však do piatich (5) dní po jej vzniku. Nedostatok pracovných síl a/alebo materiálu u zhotoviteľa a/alebo jeho subdodávateľov ani štrajk zamestnancov zhotoviteľa a/alebo jeho subdodávateľov, resp. objednávateľa sa nepovažujú za okolnosti vylučujúce zodpovednosť.
  27. Lehoty na vykonanie diela sa v prípade výskytu okolností vylučujúcich zodpovednosť predlžujú o dobu trvania okolností vylučujúcich zodpovednosť. Ak okolnosti vylučujúce zodpovednosť trvajú dlhšie ako šesť (6) mesiacov, každá zo zmluvných strán oprávnená od zmluvy odstúpiť.

# MLČANLIVOSŤ

* 1. Zmluvné strany budú mať pri plnení tejto zmluvy prístup k informáciám týkajúcim sa druhej zmluvnej strany (ďalej len „**dotknutá zmluvná strana**“) a jej podnikania, najmä k akýmkoľvek informáciám obchodnej, výrobnej, prevádzkovej, marketingovej, finančnej, majetkovej, organizačnej, personálnej, hospodárskej a/alebo technickej povahy. Tieto informácie alebo akékoľvek iné informácie verejne neprístupné a súvisiace s činnosťou dotknutej zmluvnej strany, ktoré druhá zmluvná strana získa ústne, písomne alebo v akejkoľvek inej forme pri plnení tejto zmluvy alebo v jej súvislosti, sú predmetom obchodného tajomstva dotknutej zmluvnej strany, alebo ich dotknutá zmluvná strana týmto označuje ako dôverné v zmysle ustanovenia § 271 Obchodného zákonníka (ďalej len „**dôverné informácie**“).
  2. Zmluvné strany sa zaväzujú, že počas trvania tejto zmluvy, ako aj po jej skončení

1. budú zachovávať mlčanlivosť o dôverných informáciách, najmä sa zaväzujú s dôvernými informáciami zaobchádzať ako s prísne tajnými, tieto dôverné informácie bez výslovného predchádzajúceho písomného súhlasu dotknutej zmluvnej strany priamo alebo nepriamo tretej osobe neoznámiť, nesprístupniť, nezverejniť alebo pre seba alebo iného nevyužiť,
2. písomne oznámia dotknutej zmluvnej strane akékoľvek okolnosti, ktoré by mohli viesť k vzniku konfliktu záujmov s dotknutou zmluvou stranou,
3. použijú dôverné informácie iba v súvislosti s plnením predmetu tejto zmluvy a na dosiahnutie účelu podľa tejto zmluvy,
4. obmedzia zverenie dôverných informácií iba tým svojim zamestnancom, ktorí sú určení na plnenie predmetu tejto zmluvy a u ktorých zabezpečujú dodržiavanie dôvernosti týchto informácií a povinností s tým súvisiacich,
5. o každom sprístupnení dôverných informácií tretej strane v prípadoch stanovených všeobecne záväznými právnymi predpismi budú informovať dotknutú zmluvnú stranu,

pričom sa uvedené povinnosti zaväzujú vykonávať so všetkou potrebnou odbornou starostlivosťou.

* 1. V prípade porušení ktorejkoľvek povinnosti podľa odseku 14.2 tohto článku zmluvnou stranou je dotknutá zmluvná strana oprávnená požadovať od druhej zmluvnej strany zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 3 200 €, a to za každé jedno porušenie danej povinnosti s tým, že zaplatením zmluvnej pokuty nie je dotknutý nárok na náhradu škody spôsobenej prípadným porušením týchto povinností.

# PROTIKORUPČNÉ OPATRENIA

* 1. **Protikorupčný program.** Objednávateľ sa snaží zabezpečiť, aby on a jeho dodávatelia tovaru a poskytovatelia služieb konali v súlade s literou a duchom zákona a s najprísnejšími etickými normami, rešpektujúc a ochraňujúc základné práva a slobody všetkých osôb, podporovali spravodlivé a rovné zaobchádzanie so všetkými osobami, poskytovali bezpečné a zdravé pracovné podmienky, rešpektovali a ochraňovali životné prostredie a prijímali vhodné systémy riadenia a podnikania etickým spôsobom. S cieľom zamedziť korupcii objednávateľ prijal protikorupčný program spoločnosti, ktorý vychádza z Protikorupčnej politiky Slovenskej republiky na roky 2019 – 2023 schválenej uznesením vlády Slovenskej republiky č. 585/2018 zo dňa 12. decembra 2018 a z normy ISO 37001:2016 Systém manažérstva proti korupcii. S víziou bojovať proti korupcii aj na úseku zmluvných vzťahov objednávateľ žiada od zhotoviteľa, aby v akejkoľvek súvislosti s touto zmluvou, čo pre účely tohto článku zahŕňa aj súvislosť s jej uzatváraním, plnením, skončením a prípadným vymáhaním, aktívne prispel k napĺňaniu tohto cieľa implementáciou protikorupčných opatrení v zmysle tohto článku.
  2. **Zákaz korupcie.** Zmluvné strany sa zaväzujú, že v akejkoľvek súvislosti s touto zmluvou oni, ich štatutárne orgány, členovia štatutárnych a iných orgánov, ich členovia, zamestnanci a spolupracujúce osoby, ich zástupcovia a ďalšie osoby konajúce v ich mene alebo za nich vrátane ich subdodávateľov nebudú konať tak, že by priamo alebo cez sprostredkovateľa pre seba alebo pre inú osobu prijali, žiadali alebo si dali sľúbiť úplatok na to, aby porušili svoje povinnosti vyplývajúce zo zamestnania, povolania, postavenia alebo funkcie alebo zneužili alebo umožnili zneužiť účasť na hospodárskej súťaži, alebo aby svojím vplyvom takto pôsobili na výkon zamestnania, povolania, postavenia alebo funkcie inej osoby, alebo za to, že už tak urobili, alebo že by priamo alebo cez sprostredkovateľa sľúbili, ponúkli alebo poskytli úplatok inému na to, aby porušil svoje povinnosti vyplývajúce zo zamestnania, povolania, postavenia alebo funkcie alebo zneužil alebo umožnil zneužiť účasť na hospodárskej súťaži, alebo za to, že bude svojím vplyvom takto pôsobiť na výkon zamestnania, povolania, postavenia alebo funkcie inej osoby, alebo za to, že už tak urobil, alebo z ktoréhokoľvek z týchto dôvodov priamo alebo cez sprostredkovateľa poskytli, ponúkli alebo sľúbili úplatok inej osobe, a to všetko aj v súvislosti s obstarávaním veci súkromného záujmu, a potvrdzujú, že nevedia o tom, že by došlo k porušeniu tohto ustanovenia. **Úplatkom** sa na účely tohto článku rozumie vec alebo iné plnenie majetkovej či nemajetkovej povahy, na ktoré nie je právny nárok. Za úplatok sa nepovažuje dar, ktorý nepresahuje bežné chápanie čestnej obchodnej praxe, je v súlade s dobrými mravmi súťaže, nie je spôsobilý privodiť ujmu iným súťažiteľom alebo spotrebiteľom a je primeraný okolnostiam, kedy predstavuje bežný prejav zdvorilosti alebo pohostinnosti, pokiaľ nemôže za žiadnych okolností v obdarovanom vzbudiť pocit zaviazanosti a ani podozrenie, že darca očakáva určité správanie alebo sa snaží darom ovplyvniť rozhodnutie obdarovaného; v prípade pochybností, či sú splnené podmienky pre to, aby sa určité plnenie považovalo za takýto dar, platí, že tieto podmienky splnené nie sú a jedná sa o úplatok. **Konaním** sa na účely tohto článku rozumie aj opomenutie takého konania, na ktoré je osoba podľa okolností a svojich pomerov povinná.
  3. **Oznamovacia povinnosť.** Zmluvné strany sa zaväzujú akékoľvek konanie zakázané podľa odseku 15.2 tohto článku alebo prípravu naň bez zbytočného odkladu potom, čo sa o ňom dozvedia, oznámiť orgánu činnému v trestnom konaní alebo Policajnému zboru. Oznámenie je možné urobiť aj objednávateľovi.
  4. **Účtovná evidencia.** Zhotoviteľ sa zaväzuje, že všetky výnosy a príjmy získané v akejkoľvek súvislosti s touto zmluvou, všetky pohyby majetku v akejkoľvek súvislosti s touto zmluvou a všetky náklady a výdavky vynaložené v akejkoľvek súvislosti s touto zmluvou bude účtovne evidovať správne a úplne, že všetky účtovné záznamy, faktúry a iné dokumenty týkajúce sa uvedených účtovných prípadov budú verne odzrkadľovať charakter a množstvo uvedených účtovných prípadov a že žiadne plnenia neevidované v účtovnej evidencii nebudú realizované. Zhotoviteľ zároveň potvrdzuje, že nedošlo k porušeniu tohto ustanovenia.
  5. **Konflikt záujmov.** Zmluvné strany sa ďalej zaväzujú prijať opatrenia na systémové riešenie možného konfliktu záujmov, najmä transparentné a dokumentované oznamovanie možného konfliktu záujmov, vystúpenie dotknutej osoby z rozhodovacieho procesu a jej nahradenie osobou, u ktorej konflikt záujmov nie je prítomný. Podrobnosti o povinnostiach v súvislosti s riešením konfliktu záujmov vrátane povinnosti viesť písomné záznamy o uplatňovaní týchto opatrení si upraví každá zmluvná strana podľa svojich podmienok tak, aby bol naplnený cieľ tohto ustanovenia. **Konfliktom záujmu** sa na účely tohto článku rozumie situácia, keď by obchodný, finančný, rodinný, politický alebo osobný záujem mohol zasahovať do úsudku osôb pri výkone ich zamestnania, povolania, postavenia alebo funkcie.
  6. **Dotknuté osoby.** Zhotoviteľ sa zaväzuje, že povinnosti podľa odsekov 15.2 až 15.5 tohto článku uloží svojmu štatutárnemu orgánu, členom svojho štatutárneho a iných orgánov, svojim členom, zamestnancom a spolupracujúcim osobám, svojim zástupcom a ďalším osobám konajúcim v jeho mene alebo za neho vrátane svojich subdodávateľov, u ktorých identifikuje korupčné riziko alebo možnosť výskytu konfliktu záujmov postupom podľa odseku 15.7 tohto článku s prihliadnutím k úlohám, ktoré tá-ktorá osoba v danom prípade prevzala alebo prevezme, alebo ktoré sa podieľajú na plnení povinností podľa odseku 15.4 tohto článku. **Korupčným rizikom** sa na účely tohto článku rozumie príležitosť, pravdepodobnosť alebo možnosť konania zakázaného podľa odseku 15.2 tohto článku alebo existencia príčin alebo podmienok uľahčujúcich vznik situácie priaznivej pre konanie zakázané podľa odseku 15.2 tohto článku.
  7. **Implementácia protikorupčných opatrení.** Zhotoviteľ bez zbytočného odkladu uskutoční individuálne vyhodnotenie korupčného rizika a možnosť výskytu konfliktu záujmov, identifikuje osoby, u ktorých je toto korupčné riziko prítomné alebo výskyt konfliktu záujmov možný, ako aj osoby, ktoré sa podieľajú na plnení povinností podľa odseku 15.4 tohto článku, overí bezúhonnosť takto identifikovaných osôb z hľadiska trestných činov proti poriadku vo verejných veciach s osobitným dôrazom na trestné činy korupcie a niektoré formy trestnej súčinnosti a z hľadiska trestného činu zneužitia účasti na hospodárskej súťaži podľa výpisu z registra trestov vedenom Generálnou prokuratúrou Slovenskej republiky a prípadne aj z registra trestov alebo obdobnej evidencie krajiny pobytu danej osoby a poučí danú osobu o povinnostiach vyplývajúcich z odsekov 15.2 až 15.6 tohto článku s následným preskúšaním, sústavným vyžadovaním plnenia týchto povinností a náhodnou kontrolou ich plnenia. V prípade trvania tejto zmluvy po dobu dlhšiu ako jeden rok je zhotoviteľ povinný periodicky zopakovať činnosť podľa tohto ustanovenia. O tejto činnosti je zhotoviteľ povinný viesť primeranú písomnú dokumentáciu, aby sa preukázalo jej plnenie v celej šírke, že pri tejto činnosti bola dodržaná potrebná starostlivosť a že všetky identifikované riziká boli zmiernené.
  8. **Audit.** Počas trvania tejto zmluvy a tri (3) roky od jej ukončenia je zhotoviteľ povinný umožniť objednávateľovi alebo ním písomne poverenej tretej osobe, ktorá prevezme záväzok mlčanlivosti, nahliadať do dokumentácie, záznamov a účtovnej evidencie podľa odsekov 15.4, 15.5 a 15.7 tohto článku za účelom preukázania a overenia dodržiavania povinností zhotoviteľa podľa tohto článku a poskytnúť požadované vysvetlenia. Všetky osobné údaje zistené počas takého auditu sa budú považovať za dôverné. O výsledku auditu objednávateľ vypracuje primeraný písomný záznam, ktorý poskytne zhotoviteľovi.
  9. **Zodpovednosť zhotoviteľa.** Žiadne zlyhanie alebo omeškanie objednávateľa pri uplatnení jeho práv uskutočniť audit podľa odseku 15.8 tohto článku alebo odhalení problémov, chýb alebo iných nezrovnalostí pri audite nezbavuje zhotoviteľa jeho zodpovednosti za porušenie ustanovení tohto článku, a to aj keby takýto audit mal alebo mohol odhaliť akékoľvek problémy, chyby alebo iné nezrovnalosti, ktoré vedú k zodpovednosti alebo porušeniu povinností zhotoviteľa podľa tohto článku.
  10. **Nápravné opatrenia.** V prípade, že auditom uskutočneným podľa odseku 15.8 tohto článku objednávateľ zistí nesúlad na strane zhotoviteľa s povinnosťami vyplývajúcimi z tohto článku alebo nedostatočné implementovanie opatrení podľa tohto článku, zhotoviteľ bezodkladne prijme nápravné opatrenia, ktoré musia byť dostatočne účinné pre dosiahnutie súladu s povinnosťami vyplývajúcimi z tohto článku, predloží ich na pripomienkovanie objednávateľovi a nápravné opatrenia následne zrealizuje. Zmluvné strany budú spolupracovať za účelom nápravy nesúladu a pri implementácii nápravných opatrení.
  11. **Spolupráca objednávateľa.** Objednávateľ bude poskytovať zhotoviteľovi odborné poradenstvo a usmernenia pri plnení jeho povinností podľa tohto článku. Ustanovenie odseku 15.9 tým nie je dotknuté.
  12. **Následky neplnenia.** V prípade, ak zhotoviteľ neumožní objednávateľovi uskutočniť audit podľa odseku 15.8 tohto článku alebo ak odmietne vypracovať, predložiť alebo realizovať nápravné opatrenia podľa odseku 15.10 tohto článku alebo zlyhá v ich implementácii podľa výsledkov následného auditu, potom je objednávateľ oprávnený od tejto zmluvy bez ďalšieho odstúpiť.

# OSOBNÉ ÚDAJE

* 1. Transparentné informácie o prípadnom spracúvaní osobných údajov objednávateľom v súvislosti s plnením tejto zmluvy sú k dispozícii na webovom sídle objednávateľa [www.mhth.sk](http://www.mhth.sk).
  2. Každá zmluvná strana má postavenie samostatného prevádzkovateľa a je povinná samostatne plniť povinnosti podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe týchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov), zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ich vykonávacích a ďalších súvisiacich predpisov.

# UKONČENIE ZMLUVY

* 1. Odstúpenie od zmluvy sa spravuje príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka, pokiaľ táto zmluva nestanovuje niečo iné.
  2. Dôvody pre odstúpenie od zmluvy zo strany objednávateľa sú vždy uvedené v jednotlivých ustanoveniach tejto zmluvy. Pre vylúčenie pochybností platí, že ak je v zmluve uvedené, že určité porušenie zo zmluvy zhotoviteľa je podstatné, znamená to, že objednávateľ je oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť okamžite, ak v danom ustanovení nie je stanovená iná podmienka.
  3. Zhotoviteľ je oprávnený odstúpiť od zmluvy, ak objednávateľ bude napriek písomnému upozorneniu zhotoviteľa doručeného objednávateľovi v omeškaní s úhradou ktorejkoľvek faktúry o viac ako 30 dní po doručení uvedeného písomného upozornenia.
  4. Odstúpenie od zmluvy sa stáva účinným doručením písomného oznámenia o odstúpení druhej zmluvnej strane a nemá vplyv na ustanovenia o dôvernosti, ktoré zostáva platné a účinné. Odstúpenie od zmluvy má účinky iba pre tie plnenia zhotoviteľa, u ktorých ešte nedošlo k ich odovzdaniu a riadnemu prevzatiu objednávateľom. Poskytnuté a objednávateľom riadne prevzaté plnenie si zmluvné strany nebudú vracať (účinky *ex nunc*). Nároky žiadnej zo zmluvných strán vzniknuté vo vzťahu k plneniam už odovzdaným a riadne prevzatým objednávateľom nebudú odstúpením od zmluvy dotknuté.
  5. Pri predčasnom ukončení zmluvy z akéhokoľvek dôvodu bude rozsah dovtedy vykonaných prác stanovený v súlade s ustanoveniami platnými pre riadne odovzdanie a prevzatie diela, pričom sa tieto ustanovenia použijú v plnom rozsahu. Zhotoviteľ bude povinný najneskôr do pätnástich (15) pracovných dní odo dňa účinnosti odstúpenia od zmluvy vypratať stavenisko a protokolárne odovzdať objednávateľovi všetky veci a doklady prevzaté od neho za účelom zhotovovania diela, ako aj atesty, revízie, potvrdenia a doklady týkajúce sa dovtedy vykonaných častí diela. Termín prevzatia a odovzdania dovtedy vykonaných častí diela určí objednávateľ a vhodným spôsobom ho oznámi zhotoviteľovi, pričom zhotoviteľ sa zaväzuje objednávateľom stanovený termín rešpektovať. Zhotoviteľ bude pri predčasnom ukončení zmluvy oprávnený požadovať zaplatenie alikvotnej ceny za dielo, ktorá zodpovedá rozsahu skutočne vykonaných prác do času predčasného ukončenia zmluvy. V prípade nesplnenia ktorejkoľvek povinnosti zhotoviteľa uvedenej v tomto ustanovení je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 1 000 € za každý aj začatý deň omeškania zhotoviteľa so splnením jeho povinnosti.
  6. Predčasné ukončenie zmluvy bez ohľadu na zmluvnú stranu, ktorá túto zmluvu ukončila, sa nedotýka zodpovednosti zhotoviteľa za vady dovtedy vykonaného diela ani plynutia záručných dôb podľa tejto zmluvy.

# DORUČOVANIE

* 1. Všetky listiny, objednávky, dokumenty, požiadavky a oznámenia (ďalej len „**oznámenia**“) budú medzi zmluvnými stranami zabezpečované listami doručenými poštou alebo osobne alebo   
     e-mailom, pokiaľ v tejto zmluve nie je pre určitú formu komunikácie vyhradený len určitý spôsob doručovania. Ak bolo oznámenie zasielané poštou, považuje sa za doručené dňom, v ktorom ho adresát prevzal alebo odmietol prevziať, alebo na tretí deň odo dňa podania zásielky na pošte, ak sa uložená zásielka zaslaná na adresu podľa odseku 18.2 tohto článku vrátila späť odosielateľovi. Ak bolo oznámenie zasielané e-mailom alebo doručované osobne v pracovný deň v čase hod do 14:00 hod., považuje sa za doručené v momente prenosu, resp. doručenia oznámenia, inak v nasledujúci pracovný deň.
  2. Pre **objednávateľa** budú všetky oznámenia doručované alebo oznamované na nižšie uvedené údaje:

adresa: MH Teplárenský holding, a.s., závod Zvolen

Lučenecká cesta 25, 960 01 Zvolen

kontaktné osoby: Ing. Ján Miškov, manažér výroby,

tel. +421 917 , e-mail: [jan.miskov@mhth.sk](mailto:jan.striho@mhth.sk)

Ing. Martin Murín, manažér investícií a opráv,

tel. +421 908 930 620, e-mail: [martin.murin@mhth.sk](mailto:martin.murin@mhth.sk)

a pre **zhotoviteľa** budú všetky oznámenie doručované alebo oznamované na nižšie uvedené údaje:

adresa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

kontaktné osoby:

1. vo veciach zmluvných:
2. vo veciach technických:
3. vo veciach BOZP:

alebo na akúkoľvek inú adresu alebo e-mailovú adresu, ktoré budú druhej zmluvnej strane vopred písomne oznámené.

* 1. Zmluvné strany sa zároveň zaväzujú oznamovať si navzájom akékoľvek zmeny údajov, ktoré sa ich týkajú a sú potrebné na prípadné uplatnenie oznámenia, najmä všetky zmeny týkajúce sa tejto zmluvy, zmenu, či zánik ich právnej subjektivity, adresu ich sídla, bydliska alebo miesta podnikania, bankového spojenia, vstup do konkurzného konania, reštrukturalizácie alebo likvidácie ktorejkoľvek zmluvnej strany. Ak niektorá zmluvná strana nesplní túto povinnosť, nebude oprávnená namietať, že neobdržala akékoľvek oznámenie, a zároveň zodpovedá za akúkoľvek takto spôsobenú škodu.
  2. Každá zo zmluvných strán je oprávnená nahrávať všetky telefonické rozhovory realizované na telefónne čísla objednávateľa alebo zhotoviteľa, pričom sa zmluvné strany dohodli a súhlasia s tým, že tieto nahrávky budú slúžiť ako rozhodujúci zdroj informácií a budú spôsobilým dôkazným prostriedkom.

# ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

* 1. Táto zmluva sa spravuje zákonmi Slovenskej republiky bez prihliadnutia ku kolíznym normám. Súdy Slovenskej republiky majú výlučnú právomoc na rozhodovanie akýchkoľvek sporov týkajúcich sa tejto zmluvy.
  2. Právne vzťahy neupravené touto zmluvou sa riadia ustanoveniami Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov a v jeho rámci ustanoveniami Občianskeho zákonníka č. 40/1964 Zb. v znení neskorších predpisov a súvisiacimi predpismi.
  3. Táto zmluva sa môže meniť alebo zrušiť dohodou zmluvných strán iba v písomnej forme.
  4. Ak by sa dôvod neplatnosti vzťahoval len na časť tejto zmluvy, bude neplatnou len táto časť.
  5. Táto zmluva tvorí úplnú dohodu medzi zmluvnými stranami týkajúcu sa predmetnej záležitosti. Podpisom tejto zmluvy zanikajú všetky predchádzajúce písomné a ústne dohody súvisiace s predmetom tejto zmluvy a žiadna zo zmluvných strán sa nemôže dovolávať zvláštnych v tejto zmluve neuvedených ústnych dojednaní a dohôd.
  6. Táto zmluva bola vyhotovená v štyroch (4) rovnopisoch, po dvoch (2) pre každú zmluvnú stranu.
  7. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť kumulatívnym splnením podmienok podľa odsekov 19.8 a 19.9 tohto článku.
  8. Zmluvné strany berú na vedomie, že objednávateľ je v zmysle § 2 ods. 3 zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov povinnou osobou, a preto je táto zmluva v zmysle § 5a zákona o slobode informácií v spojení s § 47a Občianskeho zákonníka č. 40/1964 Zb. v znení neskorších predpisov povinne zverejňovanou zmluvou. Zmluvné strany berú na vedomie, že účinnosť tejto zmluvy je v zmysle § 47a Občianskeho zákonníka v nadväznosti na § 5a zákona o slobode informácií podmienená jej zverejnením v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády SR.
  9. Vzhľadom na financovanie diela s využitím príspevku verejné obstarávanie zákazky na vykonanie diela vrátane tejto zmluvy podlieha povinnej administratívnej finančnej kontrole verejného obstarávania (ďalej len „**kontrola obstarávania**“) zo strany poskytovateľa príspevku a/alebo inej oprávnenej osoby. Zmluvné strany sa dohodli, že táto zmluva nadobudne účinnosť dňom nasledujúcim po doručení úkonu poskytovateľa príspevku alebo inej oprávnenej osoby, ktorým sa kontrola obstarávania končí, (ďalej len „**správa z kontroly**“) objednávateľovi, ak v rámci kontroly obstarávania neboli identifikované nedostatky, ktoré by mali alebo mohli mať vplyv na výsledok verejného obstarávania, výsledkom ktorého je uzatvorenie tejto zmluvy; inak táto zmluva účinnosť nenadobudne, ibaže objednávateľ písomne oznámi zhotoviteľovi v lehote tridsiatich (30) dní odo dňa doručenia správy z kontroly objednávateľovi, že súhlasí s výškou finančnej opravy alebo inej korekcie uvedenej v správe z kontroly; v takom prípade táto zmluva nadobudne účinnosť dňom nasledujúcim po doručení takého oznámenia objednávateľa zhotoviteľovi.
  10. Objednávateľ sa zaväzuje podať žiadosť o vykonanie kontroly obstarávania najneskôr tridsať (30) dní odo dňa uzatvorenia tejto zmluvy. Objednávateľ je povinný obratom informovať zhotoviteľa o doručení správy z kontroly objednávateľovi a jej obsahu, ktorý je rozhodujúci pre nadobudnutie účinnosti tejto zmluvy. Objednávateľ je oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť pred poskytnutím plnenia z nej vyplývajúceho, ak na základe výsledkov kontroly obstarávania nie je možné spolufinancovanie plnenia z nej vyplývajúceho s využitím príspevku. Zhotoviteľ je povinný poskytnúť potrebnú súčinnosť oprávneným osobám vykonávajúcim kontrolu obstarávania.
  11. Prílohy k tejto zmluve sú:

1. Príloha A – Opis diela,
2. Príloha B – Technická špecifikácia hlavných dodávok,
3. Príloha C – Výkaz výmer z ponuky,
4. Príloha D – Podmienky bezpečného výkonu prác,
5. Príloha E – Zoznam subdodávateľov podľa zákona o registri,
6. Príloha F – Zoznam subdodávateľov podľa zákona o verejnom obstarávaní.
   1. Zmluvné strany vyhlasujú, že sú plne spôsobilé na právne úkony, že ich zmluvná voľnosť nie je ničím obmedzená, že zmluvu neuzavreli ani v tiesni, ani za nápadne nevýhodných podmienok, že si obsah zmluvy dôkladne prečítali a že tento im je jasný, zrozumiteľný a vyjadrujúci ich slobodnú, vážnu a spoločnú vôľu, a na znak súhlasu ju vlastnoručne podpisujú.

**Za objednávateľa: Za zhotoviteľa:**

V Bratislave dňa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dňa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ing. Marcel Vrátný \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

predseda predstavenstva \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ing. Lenka Smreková, FCCA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

členka predstavenstva \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Príloha A – Opis diela

**Opis diela:**

**I. Príprava územia pre výstavbu:**

Stavenisko sa nachádza v intraviláne mesta Zvolen, v katastrálnych územiach Zvolen a Môťová.

Pred začatím prác zabezpečí objednávateľ zriadenie a zameranie základných smerových a výškových bodov oprávneným geodetom a geodetickú dokumentáciu odovzdá zhotoviteľovi.

Zhotoviteľ zabezpečí vyznačenie inžinierskych sietí ich správcami v teréne, požiada o určenie podmienok pre realizáciu v ochranných pásmach a zabezpečí zameranie oprávneným geodetom a geodetickú dokumentáciu odovzdá objednávateľovi.

Všetky geodetické dokumentácie budú v papierovej aj digitálnej forme tak, aby odovzdaná dokumentácia bola vhodným podkladom pre vykonávanie geodetickej činnosti, ktorú bude zabezpečovať geodet zhotoviteľa a geodet objednávateľa počas výstavby.

Zhotoviteľ má povinnosť sa starať o základné smerové a výškové body: zabezpečiť dostatočnú ochranu proti mechanickému poškodeniu, ako aj v pravidelných mesačných intervaloch uskutočňovať kontroly meraním. V prípade ich poškodenia alebo aj v prípade podozrenia poškodenia zhotoviteľ vykoná mimoriadne kontrolné meranie.

Oplotenie (ohradenie) staveniska bude zrealizované po obvode záberu zariadenia staveniska podľa vyznačenia v situácii POV.

Zhotoviteľ zrealizuje oplotenie staveniska v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), vyhlášky č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, vyhlášky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Objednávateľ zabezpečí do zahájenia prác oznámenia vlastníkom pozemkov o vstupe na pozemky v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike v znení neskorších predpisov.

Objednávateľ zabezpečí do zahájenia prác oznámenie o výrube drevín v ochrannom pásme rozvodov tepla v zmysle § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov Okresnému úradu a Mestu Zvolen. Výrub stromov zabezpečí zhotoviteľ v mimovegetačnom období (november – február).

Počas realizácie stavebnej činnosti bude zhotoviteľ ochraňovať zelené plochy staveniska pred zaburinením a po ukončení činnosti upraví zelené plochy do pôvodného stavu. Realizáciou tepelnej siete dôjde k porušeniu asfaltových cestných komunikácií, spevnených plôch, trávnatých plôch a chodníkov., ktoré je nutné uviesť do pôvodného stavu.

**II. Postup výstavby:**

Výstavba bude prebiehať v zmysle Plánu organizácie výstavby (POV). Stavba bude realizovaná mimo vykurovacieho obdobia. Odstavenie dodávky tepla pre ohrev teplej úžitkovej vody (TÚV) je riešené na najmenší možný reálny čas (prepojenie na provizórne potrubie). Z pohľadu dodávky tepla pre TÚV a tiež časovej náročnosti realizácie bude stavba rozdelená na viacero montážnych úsekov (MÚ). Montážne úseky stavby sú riešené tak, aby bolo možné zabezpečovať súčasne dodávku tepla pre TÚV už v zrealizovanej časti stavby vo forme „HV“ a aj súčasnej. Počas realizácie budú po dohodnutých častiach rekonštrukcie využívané „provizórne prepojenia“ a mobilné zdroje. Tieto budú kapacitne navrhnuté na „súčasné letné výkony“ aktuálne realizovanej časti stavby.

Postup výstavby podrobne rieši POV – Harmonogram výstavby. Realizácia stavby SO 400 HV rozvod Zvolen – Zlatý potok bude postupovať smerom od koncovej odovzdávacej stanice tepla (OST) (OST Spoločný pavilón) k existujúcej šachte ŽOS. Vzhľadom na náročnosť a rozsah stavebného objektu „SO 400“, sa stavba bude realizovať v dvoch mimovykurovacích obdobiach. Počas prvého roka sa budú realizovať montážne úseky 1. MÚ až 5. MÚ, zvyšná časť t. j. 6. MÚ až 8. MÚ v priebehu druhého roka. Hranice staveniska sú vyznačené na situácii POV – Situácia rozvodov pre POV SO 400 Zlatý potok a.č.E-S-01-22-640.

Zhotoviteľ počas výstavby zabezpečuje vytyčovanie inžinierskych sietí, komunikáciu s vlastníkmi inžinierskych sietí, vlastníkmi pozemkov, orgánmi štátneho dozoru, účastníkmi konania, dotknutými orgánmi, rozkopávkové povolenia, projekty dopravného značenia, doklady potrebné pre práce v ochrannom pásme dráhy (prechádzajú na neho všetky povinnosti stavebníka súvisiace s realizáciou diela vo vzťahu k tretím osobám).

Po odovzdaní staveniska zhotoviteľ začne budovať jednotlivé objekty zariadenia staveniska v zmysle legislatívnych požiadaviek na staveniská. Taktiež označí stavbu informačnou tabuľou.

V súvislosti s možným poškodením susedných nehnuteľností (napr. komunikácií) zhotoviteľ vykoná ich pasportizáciu technického stavu ešte pred začatím v súčinnosti s objednávateľom.

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie odborne spôsobilou osobou a túto dokumentáciu predložiť objednávateľovi na odsúhlasenie.

V prípade poškodenia vyznačených inžinierskych sietí zhotoviteľ pred začatím realizácie prác zabezpečí ich opätovné vytýčenie, aby nedošlo k ich poškodeniu počas realizácie pác v ich ochrannom pásme.

Počas realizácie stavebných prác bude zhotoviteľ zabezpečovať výkon funkcie zodpovedného geodeta zhotoviteľa oprávnenou osobou v zmysle stavebného zákona.

Pred zahájením prác zhotoviteľ spracuje kontrolno-skúšobný plán pre realizované časti stavby s uvedením jednotlivých konštrukcií s požadovanými skúškami, legislatívny a normatívny rámec realizovaných skúšok, ich početnosť, osoby zodpovedné za vykonanie jednotlivých skúšok a druh výsledného elaborátu zo skúšky.

Zhotoviteľ vypracuje a pred zahájením realizácie jednotlivých prác v dostatočnom predstihu bude predkladať objednávateľovi (technický dozor) technologické postupy pre plánované práce.

Pri preberaní a odovzdávaní staveniska predloží zhotoviteľ objednávateľovi Plán BOZP a Analýzu rizík, poverenie ABT, ktorý bude vykonávať koordinátora BOZP na stavbe.

Zhotoviteľ bude vykonávať zhotovenie diela v zmysle schválenej realizačnej projektovej dokumentácie, platných slovenských technických noriem, platnej legislatívy SR, kontrolno-skúšobného plánu, podmienok ohlásenia a iných povolení, vyjadrení, rozhodnutí a stanovísk dotknutých orgánov a organizácii a podmienok a štandardov dohodnutých s objednávateľom v zmluve.

Po ukončení diela zhotoviteľ stavenisko vyčistí a vyprace, odovzdá objednávateľovi projektovú dokumentáciu skutkového stavu, sprievodnú technickú dokumentáciu vrátane vyjadrení vlastníkov a správcov inžinierskych sietí o nepoškodení sietí počas realizácie stavby a preberacích protokol od vlastníkov pozemkov po realizácii stavby, porealizačné zameranie skutočného vyhotovenia diela.

**III. Základné údaje charakterizujúce stavbu**

Súčasné nadzemné a aj podzemné kanálové potrubné rozvody sú klasickej konštrukcie, izolované minerálnou vlnou s povrchovou úpravou pozinkovaným plechom. Stav izolácie tepelných rozvodov je v zlom technickom stave a odpovedá dlhoročnému prevádzkovaniu.

SCZT Zvolen v súčasnosti pozostáva z parnej a horúcovodnej sústavy. V rámci investičnej akcie „Zmena média v parných rozvodoch“ bola na novú hlavnú vetvu 2x DN 450 vedenú z teplárne Tp „A“ až po rozdeľovací uzol napojená súčasná horúcovodná vetva pre sídlisko „Zlatý Potok“.

Predmetom diela je okrem prác podrobnejšie uvedených v ďalšom, rekonštruovať jestvujúcu horúcovodnú tepelnú sieť sídliska „Zlatý Potok“. Nový rekonštruovaný primárny horúcovodný rozvod tepla bude umiestnený v trase pôvodného horúcovodného rozvodu.

Doplnením častí technologického vybavenia stavby (OST), sa nemení ich napojenie na verejné vybavenie územia, nezhorší sa vplyv stavby na okolie. Sekundárne strany riešených OST s výnimkou OST Pribinova (predstavuje kompletnú rekonštrukciu primárnej aj sekundárnej časti) zostávajú nezmenené.

Rovnako ako hlavná vetva nového rekonštruovaného horúcovodu, aj všetky nové rekonštruované prípojky tepla k OST budú vedené presne v trase pôvodného potrubného rozvodu.

Jestvujúce nosné oceľové konštrukcie nízke alebo vysoké sa využijú v plnom rozsahu (okrem miest, kde dochádza ku zmene vedenia zo súčasného nadzemného na nové podzemné).

Rekonštrukciou fyzicky opotrebovaných klasických potrubí za nové, továrensky predizolované potrubné rozvody sa nemení podstatne vzhľad stavby, nezasahuje sa do nosných konštrukcií stavby. Tak, ako sa nebude zasahovať do vysokých a nízkych oceľových konštrukcií, nebude podstatne zasahované ani do nosnej konštrukcie potrubného mosta ponad železničné trate a do konštrukcie vozovky ponad rieku Slatina (len prípadné zosilnenie, vyčistenie, odmastenie, nátery).

Nové horúcovodné dvojrúrové potrubie vedené v celkovej dĺžke cca 2x 4500 m po vysokých alebo nízkych nadzemných oceľových konštrukciách je riešené technológiou továrensky predizolovanej tepelnej siete, vyhotovenia s povrchovou úpravou tepelnej izolácie SPIRO, resp. ako potrubie vedené v zemi, umiestnené priamo do pieskového lôžka, s povrchovou úpravou tepelnej izolácie s obalom HDPE.

**HV rozvod Zvolen - Zlatý Potok**

Stavebný objekt obsahuje časti: SO 400.1 Potrubná časť, SO 400.2 Stavebná časť, SO 400.3 Uzemnenie, SO 400.4 Ovládanie elektrických sekčných armatúr

Súčasná horúcovodná vetva Zlatý Potok je napojená za rozdeľovacím uzlom pri šachte ŽOS a ďalej pokračuje smerom na sídlisko Zlatý Potok. Výmena starého horúcovodu za nový sa bude realizovať na celej súčasnej trase vrátane uvažovaných prípojok k novým odberateľom tepla. Nový predizolovaný potrubný systém (podzemný s ochranným plášťom HDPE) bude vybavený monitorovacím systémom na zisťovanie netesností v potrubí.

Nadzemné pred izolované rozvody SPIRO:

Pri realizácii nového nadzemného horúcovodného potrubného rozvodu sú v prevažnej miere použité prvky továrensky pred izolovaného potrubia s povrchovou úpravou SPIRO a ako doplnkové časti riešenia s technológiou klasického rozvodu. Uloženia (pevné body, klzné valčekové a guľové uloženia). Ako izolácia sa použije PUR pena, minerálna vlna, povrchová úprava pozinkovaný plech a náter.

Potrubie bude uložené na upravených O.K., uložených na súčasných opravených železobetónových pozemných pätkách.

Podzemné pred izolované rozvody HDPE:

Továrensky vyrobené bezkanálové tepelné potrubie s povrchovou úpravou izolácie HDPE sa použije v miestach rušených podzemných kanálových vedení. Bezkanálové tepelné vedenia s obalom HDPE predstavujú predom zhotovený potrubný systém k priamemu ukladaniu do zeme. Systém pozostáva zo štandardných dielov a obsahuje všetky potrebné komponenty. Zvarové spoje sa vykonajú priamo na stavenisku, rovnako ako montážne spoje. Vysoko účinná tepelno-izolačná látka so zaručenou dlhoročnou životnosťou zabezpečuje minimálne tepelné straty v rozvodoch tepla.

Uzemnenie potrubí

Potrubie bude vybavené v rekonštruovaných úsekoch novým uzemnením, ktoré rieši uzemňovaciu sústavu horúcovodu ako:

* ochranu pred bleskom nadzemnej časti horúcovodu,
* ochranu pred účinkami statickej elektriny.

OST obj. SO 401 až SO 431

Technické riešenie nižšie uvedených stavebných objektov zostáva zachované. Predmetom tohoto projektu je doplnenie niektorých technologických zariadení – regulačných armatúr a vodomerov s diaľkovým výstupom na doplňovaní prepúšťaním upravenej vody z primárnych potrubí do sekundárnych sústav jestvujúcich OST typu Voda/Voda. Tieto práce sa všeobecne týkajú všetkých jestvujúcich OST.

**Koncepcia HV sústavy SCZT Tp Zvolen**

Trasa rekonštruovaného HV rozvodu je kompletne hydraulicky prepočítaná s ohľadom na súčasné   
a perspektívne odbery tak, aby spoločná sústava a všetky vetvy tvorili spoločnú centrálnu sústavu zásobovania teplom aj s ohľadom na už zrealizované nové technologické zariadenia a ich technické parametre v novej časti teplárne „Tp A“.

Predmetom diela je tiež v minimálnom rozsahu doplniť novým technologickým zariadením aj súčasné primárne časti odovzdávacích staníc tepla (OST) nachádzajúcich sa na riešenej trase rekonštruovaného rozvodu tepla sídlisk „Sekier“ a „Zlatý Potok“.

Tepelná sieť (horúcovodná aj parná) na svojej trase križuje, resp. bude v súbehu s jestvujúcimi nadzemnými a aj podzemnými inžinierskymi sieťami.

Trasa navrhovaných horúcovodných a rekonštruovaných parných rozvodov je riešená s ohľadom na ekonomické požiadavky a charakter stavby. Je vedená tak, aby:

- zachovala trasu súčasných horúcovodných rozvodov,

- nebol obmedzený bezpečný prístup do okolitých objektov,

- aby nebolo potrebné prekladať jestvujúce podzemné inžinierske siete.

**Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory**

Stavebné objekty:

SO 400.1 Potrubná časť

SO 400.2 Stavebná časť

SO 400.2.1 Stavebné konštrukcie

SO 400.2.2 Oceľové konštrukcie

SO 400.3 Uzemnenie

SO 400.4 Ovládanie elektrických sekčných armatúr

SO 401 OST VS ŽSS Vozňové depo

SO 402 OST VS Podravka, Right power (Borso)

SO 403 OST VS XEPAP

SO 404 VS Vercaig = rezerva Lieskovská cesta 5 MW

SO 405 OST VS Darinka VPRAVO

SO 406 OST VS Darinka VĽAVO

SO 407 OST VS Kukučínova

SO 408 OST VS Višňovského 4 BP 12 bj.

SO 409 OST VS Višňovského Drahstav

SO 410 OST VS Sokolská 2 ZŠ

SO 411 OST VS 1 Zlatý Potok

SO 412 OST VS 3 Zlatý Potok

SO 413 OST VS Dekona

SO 414 OST VS WUSAM

SO 415 OST VS Lakovňa

SO 416 OST VS Hyster N-tec

SO 417 OST VS EURO Office

SO 418 OST VS PPS obrobňa

SO 419 OST VS Detský pavilón

SO 420 OST VS Poliklinika

SO 421 OST VS Chirurgia

SO 422 OST VS Chirurgia – urgent

SO 423 OST VS Spoločný pavilón

SO 424 OST VS Rezerva Kotolňa (STEFE, Nový odber)

SO 425 OST VS 1 IBV

SO 426 OST VS 2 IBV

SO 427 OST VS 3 IBV

SO 428 OST VS BP bytový dom 4

SO 429 OST VS BP bytový dom 7

SO 430 OST VS BP bytový dom 5

SO 431 OST VS BP bytový dom 6

**IV. Objekt SO 400.1 Potrubná časť:**

**1. Stavebný objekt rieši:**

* demontáž jestvujúceho horúcovodného potrubia uloženého na nadzemných O.K. a potrubnom moste ponad železnicu vrátane potrubných uložení, tepelných izolácií, pozinkovaných oplechovaní a potrubných armatúr,
* demontáž jestvujúcich horúcovodných potrubí uložených v mieste prielezného kolektora, v chráničkách popod cestnou komunikáciou, v miestach podzemných rušených kanálov a súčasných bez kanálových vedení (súčasné podzemné pred izolované potrubia) vrátane potrubných uložení, tepelných izolácií, povrchových úprav a potrubných armatúr,
* montáž nových nadzemných pred izolovaných potrubí vrátane nových uložení potrubí, potrubných armatúr, odvzdušnení a vypúšťaní,
* montáž nových podzemných pred izolovaných potrubí uložených v pieskovom lôžku vytvorenom na dne rušených podzemných kanálov, v miestach demontovaných pred izolovaných rozvodov a v nových výkopoch (v miestach súčasných pozemných potrubných vedení),
* montáž potrubných armatúr (uzatváracích, odvzdušňovacích, vypúšťacích).

**2. Popis objektu SO 400.1 Potrubná časť:**

Nový horúcovodný továrensky pred izolovaný potrubný rozvod s povrchovou úpravou SPIRO, bude vedený po upravených jestvujúcich nadzemných a nízkych pozemných oceľových konštrukciách a existujúcom potrubnom moste ponad železnicu. Pred úpravou jestvujúcich oceľových konštrukcií a následnou samotnou montážou nových, továrensky pred izolovaných potrubí bude potrebné existujúci HV rozvod demontovať.

V súčasných podzemných tepelných kanálov a podzemných bez kanálových tepelných vedení, bude horúcovodný továrensky pred izolovaný rozvod s povrchovou úpravou HDPE vedený pod úrovňou terénu v pieskovom lôžku.

V niektorých častiach súčasnej tepelnej siete sa uvažuje so zmenou typu vedenia z nadzemného na podzemné. V týchto miestach bude horúcovodný továrensky pred izolovaný rozvod s povrchovou úpravou HDPE vedený pod úrovňou terénu v pieskovom lôžku. Pred samotnou montážou potrubí v týchto miestach je potrebné demontovať existujúci HV rozvod vrátane uložení, nosné oceľové konštrukcie a žb pätky a zrealizovať nové výkopy s pripraveným pieskovým lôžkom. Konkrétny typ vedenia tepelnej siete v danom mieste je zrejmý z výkresovej časti PD.

V priestore súčasného podzemného prielezného kanála - kolektora medzi šachtami HVŠ-Z09 a HVŠ-Z09, bude horúcovodný továrensky pred izolovaný rozvod s povrchovou úpravou HDPE vedený po nových oceľových konštrukciách (nové O.K. rieši SO 4010.2).

V priestore nových a existujúcich oceľových chráničiek pod cestnými komunikáciami bude horúcovodný továrensky pred izolovaný rozvod s povrchovou úpravou HDPE vedený s využitím vystreďovacích dilatačných objímok (nové oceľové chráničky rieši SO 400.2)

Z pohľadu realizácie bude stavba SO 400 HV rozvod Zvolen-Zlatý potok rozdelená na viacero častí. Tieto časti sú navrhnuté v „POV“ a budú upresnené v realizačných projektoch so zohľadnením možností zhotoviteľa, požiadaviek objednávateľa a tiež podmienok stavebného úradu.

V miestach uloženia potrubí v zemi, pozdĺž výkopov vedľa nového pred izolovaného potrubia, budú inštalované chráničky pre uloženie diaľkových signalizačných a ovládacích elektro káblov. Vzorové uloženie chráničiek vo výkope je vyznačené vo výkresovej dokumentácii.

**3. Popis funkčného a technického riešenia**

3.1 Návrh dimenzií potrubia

Dimenzie navrhovaných HV rozvodov tepla vyplývajú zo spracovaného hydraulického výpočtu uvedenej trasy.

3.2 Prevádzkové a konštrukčné parametre rozvodu

*Pred izolované potrubné vedenie:*

- menovitý tlak: 2,5 MPa

- max. teplota 130 °C (PUR pena)

- materiál rúrky:

pre – “DN“ ≤ DN100: Oceľová rúrka bezšvová, materiál STN 11 353 (St.37.0, P235 TR1), podľa EN 10216-1

pre – “DN“ ≥ DN125: Oceľová rúrka pozdĺžne zváraná, materiál STN 11 353 (St.37.0,P235 TR1), podľa EN 10217-1

- pevnosť v ťahu viac ako 350 N/mm2

- medza klzu viac ako 235 N//mm2

- modul pružnosti 2,1.105N/mm2

*Klasické rozvody (v miestach napojení):*

- menovitý pretlak: 2,5 MPa

- materiál rúrky:

pre – “DN“ ≤ DN100: Oceľová rúrka bezšvová, materiál STN 11 353 (St.37.0, P235 TR1), podľa EN 10216-1

pre – “DN“ ≥ DN125: Oceľová rúrka pozdĺžne zváraná, materiál STN 11 353 St.37.0, P235 TR1), podľa EN   
 10217-1

*Armatúry:*

- materiál oceľ:

- menovitý tlak: min. PN25

- menovitá teplota: 200°C

Doplňujúce požiadavky na armatúry:

* ručné uzatváracie ventily prírubové (odvodňovacie a odvzdušňovacie), svetlosť DN 15 – 100, tlaková rada min. PN 25/I,
* ručné uzatváracie plnoprietokové guľové ventily prírubové, svetlosť DN 15 – 200 (od svetlosti DN 100 s ručnou prevodovkou), tlaková rada min. PN 25/I,
* uzatváracie klapky prírubové, s prevodovkou a ručným ovládaním, svetlosť DN 250 - 400, tlaková rada min. PN 25/I,
* klapky musia byť certifikované podľa PED 97/23/EC, klapky musia mať certifikát SIL (Safety Integrity Level), požaduje sa jednoduchá vymeniteľnosť tesniacej lamely, vyhotovenie pre teplárenstvo a energetiku s dlhým krkom=> nedochádza k prekrytiu upchávkových skrutiek izoláciou,
* požaduje sa štíhly disk pre zabezpečenie nízkej tlakovej straty,
* materiál telesa armatúr z ocele,
* klapky prírubové s trojitou excentricitou, uzatváranie na moment bez trenia medzi tesniacimi plochami, obojstranne tesné podľa normy EN 12 266- 1 stupeň tesnosti A,
* klapka tesní kov na kov pričom sedlo je tvrdokov,
* jednoducho vymeniteľný tesniaci krúžok z nerezovej ocele – DUPLEX,
* ovládanie ručné s prevodom,
* materiál vretena, hriadeľa a telesa disku nerezová oceľ, certifikáty podľa normy EN 10 204 na materiál a obojstrannú tesnosť,
* klapka musí mať ochranu ložísk (grafitovými krúžkami), aby bolo zabránené prieniku nečistôt do priestoru upchávky,
* klapka musí zabezpečiť funkciu koncovej armatúry,
* klapka musí mať systém zabezpečenia proti vystreleniu hriadeľa tlakom média – Blow Out Prevention.

**4. Technické riešenie potrubia**

4.1 Továrensky pred izolovaný potrubný rozvod

a) pred izolované nadzemné rozvody uložené na O.K

Novo navrhované horúcovodné dvojrúrové potrubie je riešené továrensky pred izolovanou technológiou, typu SPIRO, uložené na existujúcich upravených O.K. umiestnených na jestvujúcich železobetónových pätkách a na existujúcom potrubnom moste ponad železnicu. V mieste ponad železničné trate bude uložené na potrubnom moste. Navrhovaný pred izolovaný systém je združenej konštrukcie - teplonosná rúrka, polyuretán a plášťová rúrka tvoria nedeliteľný celok.

Konštrukcie uložení – klzné valčekové, klzné guľové, klasické závesy, pružinové závesy a pevné body sú znázornené vo výkresovej časti.

Potrubný rozvod – oceľová rúrka, bude spájaná zavarovanými spojmi, izolácia a plášťová rúra podľa realizovanej pred izolovanej technológie.

Dimenzie potrubných rozvodov, vrátane dĺžok a spôsobu vyhotovení, sú uvedené vo výkresovej časti.   
Vzorové umiestnenia potrubí na vysokých a nízkych O.K. a na potrubných mostoch sú znázornené vo výkresovej časti.

Technické riešenie potrubných rozvodov:

*Vzájomná poloha* potrubí je znázornená vo výkresoch. Pred uložením potrubí treba skontrolovať vyznačený smer sklonu potrubí.

*Uloženie potrubí:* na vysokých a nízkych O.K, pred uložením potrubí treba skontrolovať výšku O.K. a pomocou doplnkovej O.K. dodržať požadovanú výšku osí potrubí,

*Zmeny smeru* v horizontálnej rovine sa vykonajú oblúkmi.

*Oblúky na trase:* - sú riešené oblúkmi R=3DN (resp.2,5 DN).

*Spád potrubí:* podľa výkresov - viď pozdĺžny profil. Minimálny spád podľa STN je 1,5 °/°°.

*Uzatváracie armatúry:* - uzatváracie armatúry sa použijú oceľové,

*Vypúšťanie potrubí:* v najnižších miestach,

*Odvzdušnenie potrubí:* v najvyšších miestach,

*Kompenzácia potrubí:*vykoná sa prirodzenou zmenou smeru trasy „L“ a „U“ kompenzátorom, prednastavenie uložení s ohľadom na kompenzáciu, bude riešiť ďalší stupeň PD.

**Upozornenie:**

Prirodzené „L“ a „U“ kompenzátory budú v miestach pevných bodov predopnuté za studena . Hodnota predopnutia za studena v zmysle STN a EN bude vyznačená vo výkresoch v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

b) Pred izolované potrubie podzemné

Použité tepelné rozvody v miestach pôvodných neprielezných kanálov budú uložené zemi, vyhotovené technológiou továrensky pred izolovaných potrubných vedení. Továrensky pred izolované tepelné vedenie predstavuje predom zhotovený potrubný systém k priamemu ukladaniu do zeme (systém s obalom HDPE ).

Navrhovaný bezkanálový systém je združenej konštrukcie - teplonosná rúrka, polyuretán a plášťová rúrka tvoria nedeliteľný celok. Združené potrubie sa pohybuje v zemine ako jednoliaty celok, obmedzovaný trením.

Bezkanálový potrubný systém – sa skladá z oceľovej trubky pre dopravované médium, obaľovacej trubky z pružne húževnatého polyetylénu (HDPE) a tepelne izolačnej látky - PUR peny.

Prevádzková teplota pred izolovaného systému je do 130 o C.

Systém sa dodáva kompletne, vrátane spojok, koncových manžiet ( použijú sa pre ochranu izolácie bezkanálových potrubí v mieste napojenia na klasické potrubné rozvody ).

Technické riešenie potrubných rozvodov:

*Vzájomná poloha* potrubí je znázornená vo výkresoch. Pred uložením potrubí treba skontrolovať vyznačený smer sklonu potrubí.

*Uloženie potrubí: v pieskovom lôžku.*

*Zmeny smeru* v horizontálnej rovine sa vykonajú oblúkmi.

*Oblúky na trase:* - sú riešené oblúkmi R=3DN (resp.2,5 DN).

*Spád potrubí:* podľa výkresov - viď pozdĺžny profil. Minimálny spád podľa STN je 1,5 °/°°

*Uzatváracie armatúry:* - uzatváracie armatúry sa použijú továrensky pred izolované oceľové,

*Vypúšťanie potrubí:* v najnižších miestach,

*Odvzdušnenie potrubí:* v najvyšších miestach,

*Kompenzácia potrubí:*vykoná sa prirodzenou zmenou smeru trasy, tepelným predpätím v otvorenom výkope, resp. tepelným predpätím s použitím jednorazových kompenzačných útvarov – tzv. “E“- kompenzátorov v uzatvorenom výkope.

**Spôsob kompenzácie tepelnej dilatácie potrubí** bude upresnený v realizačnom projekte podľa použitej technológie továrensky pred izolovaných potrubí. , Keďže bude pri inštalácii združeného pred izolovaného systému použitá metóda tepelného predpätia, je bezpodmienečne nutné zabezpečiť, aby maximálna prevádzková teplota horúcovodu bola 130 °C !

*Kompenzačné vankúše* - sa použijú v miestach prirodzených kompenzácii na ochranu bezkanálového potrubia – miesta a počet budú vyznačené v realizačnom projekte.

*Vodotesné prechody* – budú nimi vybavené prechody potrubí stenami šachiet, alebo objektov.

*Spôsob krytia bezkanálovej tepelnej siete -* je potrebné realizovať podľa reálnych pomerov- viď pozdĺžne profily.

Navrhovaný podzemný pred izolovaný HV rozvod (s obalom HDPE) bude vybavený systémom pre zisťovanie prítomnosti vlhkosti v tepelnej izolácii (monitorovací systém).

**4.2 Klasický potrubný rozvod**

Klasická technológia tepelných potrubných rozvodov bude použitá:

- v miestach existujúcich rekonštruovaných šácht a v napájaných objektoch (vnútorné rozvody v šachtách a napájaných objektoch, vrátane uzatváracích, odvzdušňovacích a vypúšťacích armatúr),

- v prípadoch kde by nebolo možné použiť technológiu továrensky pred izolovaných potrubí (vypúšťacie a odvzdušňovacie armatúry umiestnené vo VKA a MKA).

**5. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác**

***Pred začiatkom stavebných prác je bezpodmienečne nutné, aby každý prevádzkovateľ podzemných inžinierskych sietí vykonal ich vytýčenie!***

V mieste križovania tepelnej siete s ostatnými podzemnými inžinierskymi sieťami, kde nebude možné dodržať požadované odstupové vzdialenosti v zmysle STN 73 60 05, budú použité podľa požiadaviek prevádzkovateľov chráničky.

Pred montážou potrubných rozvodov je potrebné realizovať:

- demontáž existujúcich horúcovodných potrubí uložených na vysokých a nízkych O.K. a potrubnom moste ponad železničné trate, vrátane potrubných uložení, tepelných izolácií, pozinkovaných oplechovaní a potrubných armatúr, demontáž existujúcich horúcovodných potrubí uložených v miestach rušených podzemných kanálov vrátane potrubných uložení, tepelných izolácií, povrchových úprav a potrubných armatúr,

- demontáž existujúcich pred izolovaných horúcovodných potrubí uložených v pieskovom lôžku priamo vo výkope,

-z realizovať úpravu a zosilnenie existujúcich O.K. a potrubného mosta ponad železničné trate, pre uloženie potrubí (PB, klzné uloženia, závesy a pod.) – rieši stavebná časť,

- výkopy a úpravu pieskového lôžka v mieste pôvodných tepelných kanálov a súčasných bezkanálových vedení – rieši stavebná časť

Ďalej je nutné všetky zmeny smeru a dĺžky vedenia, ktoré môžu mať vplyv na zmeny spádov a špecifikáciu potrubia a montáže, konzultovať s projektantom!

**5. Montáž potrubia**

Montáž potrubí sa musí vykonávať podľa platnej normy STN EN 13480– 4 a podľa pokynov výrobcu montovaného pred izolovaného potrubia. Montáž potrubí sa môže zahájiť až po overení správneho vyhotovenia výkopov pre uloženie potrubí do zeme – podľa výkresovej dokumentácie.

Norma STN EN 13480–4 špecifikuje požiadavky na výrobu a inštaláciu kovového potrubia vrátane ich upevňovania, v zhode s STN EN 13480–3- navrhovanie a výpočet a podrobne stanovuje požiadavky na:

* výrobcu v časti 5.1
* požiadavky na výrobu a inštaláciu v časti 5.2
* klasifikáciu potrubia v časti 5.4
* úpravy potrubia v kapitolách 6 a 7
* inštaláciu potrubia v časti 8
* zváranie v časti 9

Spoje potrubí sa vyhotovia zvarovaním.

Zváračské práce musia vykonávať iba preskúšaní zvárači. Zvárači musia byť skúšaný podľa STN EN ISO 9606-1:2018-04 (050712) so zohľadnením plánovaného spôsobu zvárania, materiálových skupín a rozsahu menovitej svetlosti a musia vlastniť platné osvedčenie o skúške podľa STN EN ISO 9606-1:2018-04 (05 0712), príloha B.

Zvárať potrubia môžu len kvalifikovaní pracovníci, ktorí získali oprávnenie pre túto činnosť a majú zváračskú skúšku podľa STN EN ISO 9606-1:2018-04 (050712).

Stavbu môže realizovať len organizácia odborne spôsobilá s oprávnením pre montáž vyhradených tlakových zariadení - v zmysle § 15 zákona 124/2006 Z. z., a Vyhlášky MPSVaR SRč.508/2009 Z. z.

Po ukončení montáže, prevedení skúšok, náterov a tepelných izolácií sa prevedie označenie potrubí štítkami podľa smeru a druhu pretekajúceho média v zmysle STN.

Uzatváracie armatúry sa opatria štítkami podľa STN.

Pri montovaní nových prvkov ku stávajúcim potrubným trasám je potrebné vyčistenie a skontrolovanie vnútorného povrchu stávajúcich potrubí. Čistenie vnútorného povrchu bude robené mechanicky oceľovou kefou alebo iným vhodným mechanickým spôsobom. Povrch bude odmastený.

Premývanie a preplachovanie potrubia

Potrubie sa musí podľa predpisu 032/BTP/TI: 2008 vyčistiť, rieši kapitola „ VII. Premývanie a prefukovanie potrubia “: - Základné požiadavky – čl. 411 až čl.414.  
 - Preplachovanie - čl. 416 až 424.

Potrubie sa musí po montáži prepláchnuť, pričom musí byť od ostatného zariadenia vhodným spôsobom odpojené. O tejto činnosti musí byť urobený zápis. Potrubie sa preplachuje, aby sa z neho odstránili zbytky otrepov, návarov, kal, nečistoty, triesky, piesok, okuje a pod.

V zmysle vyššie uvedených predpisov je možné od preplachovania upustiť, ak nie je možné ho realizovať. Vtedy treba potrubie vyčistiť inými spôsobmi behom montáže a po celú dobu montáže až do odovzdania potrubie ochrániť pred znečistením.

Pri zabránení vniknutia nečistôt do potrubí ( ochranou koncov rúr pristehovaným krycím plechom ) v súlade so znením príslušnej normy, nie je potrebný preplach potrubia.

Spôsob vyčistenia, alebo ochrany je potrebné prejednať medzi zmluvnými stranami a projektantom!

**6. Izolácia potrubí a ochrana proti korózii**

**6.1 Predizolované potrubie**

Továrensky pred izolovaný potrubný rozvod nadzemný:

- materiál izolácie: PUR pena

- tepelná vodivosť pri 50°C: nižšia alebo rovná 0,027 W/mK,

- max. prev. teplota: 130°C,

- povrchová ochrana izolácie: pozinkovaný plech typu SPIRO (nie je potrebné dodatočná antikorózna úprava)

Nátery potrubných uložení nadzemných rozvodov:

- 1 x základný syntetický náter

- 2 x vrchný syntetický náter (náterový systém Jotun RAL6002)

Továrensky predizolovaný rozvod podzemný:

Vonkajšie bezkanálové tepelné potrubia sú vyrobené dielensky vrátane tepelnej izolácie. Izoláciu bude treba vykonať pri montáži v miestach spojov potrubí podľa pokynov výrobcu. Potrubie pod spojkami sa pred zaizolovaním opatrí 2 x základným náterom.

- materiál izolácie: PUR pena

- tepelná vodivosť pri 50°C: nižšia alebo rovná 0,027 W/mK,

- max. prevádzková teplota: 130°C,

- plášťová rúrka: pre podzemný rozvod: HDPE polyetylén o vysokej hustote.

**6.2 Klasické potrubie**

Potrubie zaizolované klasickou izoláciou , potrubie pod izoláciou sa pred zaizolovaním opatrí 2x základným náterom.

- materiál izolácie: minerálna vlna,

- tepelná vodivosť pri 25°C: menej ako 0,038 W/mK,

- max. prevádzková teplota: 130°C,

- povrchová ochrana izolácie: pozinkovaný plech

**7. Požiadavky na kontroly a skúšky**

7.1 Program kontrol pri vstupe na stavbu

- vstupné kontroly materiálov a zariadení - atesty, značenie, rozmery, úkosy pre zvary, výrobná dokumentácia, nátery, STD, kompletnosť a úplnosť, balenie. Pri vstupných kontrolách sa preverí akosť dodávaného materiálu a zariadení. Ostatný dodávaný materiál a zariadenie musí mať certifikát 2.2 podľa STN EN 10 204.

- kontrola mechanického poškodenia dodávaného materiálu - Spôsob kontroly: vizuálna prehliadka 100%.

7.2 Program kontrol montážnych

- kontrola čistoty vonkajších povrchov kovových - Spôsob kontroly: vizuálna

- kontrola čistoty vnútorných povrchov kovových - Spôsob kontroly: vizuálna

- kontroly zvarových plôch , kontroly zvarových spojov

Kontrolu zvarov vykonávať podľa STN EN 13480-5. Chyby zvarových spojov sú definované v STN ISO 6520-1, spôsob vizuálnej kontroly podľa STN EN ISO 17637, skúšanie kapilárnymi metódami podľa STN EN ISO 3452-1:2013-12 (01 5017).

Zvarové spoje potrubných rozvodov musia byť odskúšané v nasledovnom rozsahu:

- vonkajšia prehliadka

- skúška prežiarením

- tlaková skúška

**Skúšky bez porušenia – kontrola prežiarením**

Minimálny rozsah kontroly zvarových spojov viď STN EN 13 480-5 (tab.8.2.1).

Minimálny rozsah kontroly RTG:

- RTG 100% kontrola zvarov pred izolovaného HV rozvodu (HDPE) na podzemných častiach ,

- RTG 10% kontrola klasických potrubných rozvodov (v zásob. Objektoch).

RTG kontrola 10 % zvarov na kontrolu z každého rozmeru + všetky montážne – prepojovacie zvary, ktoré budú vykonané po stavebnej a tlakovej skúške v rozsahu 100 % + vizuálna kontrola 100 %. Zvary, ktoré boli kontrolované prežiarením, sa označia v dokumentácii jestvujúceho stavu.

7.3 Program kontrol predprevádzkových

**Tlaková skúška odolnosti**

Realizuje sa podľa STN EN 13480 – 5, bod 9.3.2.2.1. Skúšobný pretlak nesmie byť menší ako je väčšia z dvoch hodnôt stanovených podľa vzorcov (1),(2):

ptest = 1,25 PS ( ftest / f ) (1)

kde: ftest - menovité návrhové napätie pri návrhovej teplote

f - menovité návrhové napätie pri skúšobnej teplote

PS - návrhový tlak potrubného rozvodu v baroch

ptest - skúšobný tlak v baroch

ptest = 1,43 PS (2)

Skúška bude vykonaná teplonosnou látkou, t. j. teplou vodou na projektované (návrhové) parametre: teplota vody 70°C .

Potrubný rozvod bude zhotovený z ocele akosti St.37.0 ( zhoduje sa s bývalou 11 353.1) má hodnotu dovoleného napätia v zmysle STN EN 13 480-3, článok 5.2.1.1 hodnotu f = 136,25 MPa, pri skúšobnej teplote cca 70°C. Hodnota menovitého návrhového napätia f = 120 MPa pri návrhovej teplote 130°C.

Výpočet skúšobného tlaku podľa vzťahu: ptest = 1,25 PS ( ftest / f ) (1)

Max. pracovný pretlak: PS= 1,7 MPa

ptest = 1,25 PS ( ftest / f ) = 1,25 x 1,7 (136,25/120) = 2,41 MPa

Výpočet skúšobného tlaku podľa vzťahu: ptest = 1,43 PS (2)

Max. pracovný pretlak: PS= 1,7 MPa

Skúšobný pretlak: ptest =1,43 PS =1,43x1,7 = 2,43 MPa

**Navrhovaný skúšobný pretlak: ptest = 2,5 MPa**

Pre skúšanie pri iných parametroch média bude kritérium úspešnosti, spôsob a čas vykonania skúšky dohodnutý medzi zmluvnými stranami v dodávateľskej dokumentácii.

Pri skúške sa najprv tlak zvýši na hodnotu 50% špecifikovaného skúšobného pretlaku, pričom sa tlak musí postupne zvyšovať o 10% stanoveného tlaku, až kým sa tento tlak nedosiahne. Potrubný systém sa musí ponechať pri tomto skúšobnom tlaku minimálne 30 min. Tlak sa potom musí zredukovať na max. pracovný pretlak a všetky dielce a zvarové spoje sa podrobia presnej vizuálnej skúške zahrňujúcej všetky povrchy a spoje. Počas tejto kontroly nesmie potrubie vykazovať žiadne znaky akejkoľvek plastickej deformácie.

Počas tlakovej skúšky musí byť vonkajší povrch potrubného systému v takom stave, v ktorom sa môžu stanoviť netesnosti.

Tlaková skúška platí ako splnená, ak sa nezistila žiadna netesnosť ani nespozorovala zreteľná plastická deformácia.

Podrobnosti o tlakovej skúške musia byť zdokumentované.

***Dilatačná skúška***

Súčasne s tlakovou skúškou bude vykonaná aj skúška dilatačná. Kontroluje sa predĺženie všetkých kompenzačných útvarov potrubia podľa teplôt a realizovaných predpätí za studena. Koeficient tepelnej rozťažnosti α= 1,2 x 10-5. Skúšobnú látku zaistí odberateľ.

***Stavebná skúška***

Kontroluje sa správne umiestnenie, dokončenie všetkých zváračských prác, spádovanie, tepelná dilatácia, úplnosť dokumentácie, značky zváračov, rádiogramy.

**7.4 Záverečné vyhodnotenie**

Záverečné vyhodnotenie a dokumentácia vyhodnotenia sa vykoná podľa STN EN 13 480-5 kapitola 9.

***Záverečná kontrola -*** Pri záverečnej kontrole sa musia vykonať tieto činnosti:

- vizuálna kontrola pred skúškou odolnosti podľa kapitoly 9.2.2

- vizuálna kontrola po skúške odolnosti podľa kapitoly 9.2.3

- kontrola výrobných dokumentov podľa kapitoly 9.2.4

Všetky skúšky a každá kontrola musia byť zdokumentované.

**7.5 Odovzdávanie a prevzatie tepelnej siete**

Vykoná sa podľa 032/BTP/TI: 2008 – kapitola VIII. Dokumentácia a vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Z

**8. Zatriedenie tepelnej siete**

Zatriedenie zariadenia: podľa vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Z. z. Príloha č.1 - časť I, je horúcovod (DN200 a viac) zaradený medzi technické zariadenia tlakové skupiny B, podskupina e2. a medzi technické zariadenia tlakové skupiny C (ostatné DN) .

Prehliadky a skúšky horúcovodu ako technického zariadenia tlakového skupiny B, podskupina e.2, sa vykonávajú podľa prílohy č.5 vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Z. z., nasledovne:

*Výroba:*

* odborné stanovisko k dokumentácii – vydáva oprávnená právnická osoba
* typová skúška sa nepožaduje
* stavebná a prvá tlaková skúška – vykonáva oprávnená právnická osoba

*Uvedenie do prevádzky:*

* úradná skúška sa nepožaduje

Prehliadky a skúšky horúcovodu ako technického zariadenia tlakového skupiny C,, sa vykonávajú podľa prílohy č.5 vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Z. z., nasledovne:

*Výroba:*

- osvedčenie konštrukčnej dokumentácie – nepožaduje sa

- typová skúška sa nepožaduje

- stavebná a prvá tlaková skúška sa nepožaduje

*Uvedenie do prevádzky:*

- prvá úradná skúška sa nepožaduje

O vykonanej odbornej prehliadke alebo odbornej skúške sa vyhotoví písomný dokument podľa § 12, vyhlášky MPSVaR č.508/2009 Z. z.

**9. Demontáže potrubí a príslušenstva**

Súčasné HV rozvody budú v plnom rozsahu zdemontované. Rozsah demontáže je vyznačený v zozname potrubí a príslušenstva. Zhotoviteľ zabezpečí očistenie oceľových rúr od izolácie a rúry a ostatný kovový materiál odovzdá objednávateľovi na miesto podľa určenia.

**10. Monitorovací systém**

Navrhované rozvody potrubí z tepelne pred izolovaných rúr (s obalom HDPE) budú mať zabudovaný elektronický monitorovací systém pre zistenie závad spôsobených poruchami netesnosti nosnej rúry (únik vody) i plášťa (vnikanie zemnej či vonkajšej vlhkosti).

V tepelnej izolácii rúr zabudované signalizačné medené vodiče (neizolované) budú pri montáži navzájom pospájané do ucelených slučiek, ktoré umožnia monitorovanie stavu potrubí (systém IPS-Cu).

Max. dĺžka monitorovaného úseku potrubí je navrhovaná cca 500 m, čomu zodpovedá približne dvojnásobná dĺžka zapojených monitorovacích vodičov v rámci jednej slučky. Takto bude zabezpečené korektné (pomerne presné) lokalizovanie miesta prípadnej poruchy potrubí.

V definovaných miestach budú osadené stabilné indikátory porúch PI potrubí, okrem toho budú osadené tzv. koncové krabice ACIDUR pri vyvedení potrubí v OST, resp. v šachtách (oddelenie slučiek). Cez koncové krabice bude vytvorená možnosť pripojenia externého (prenosného) indikátora porúch pre prípad nefunkčnosti stabilného monitorovacieho systému.

Bližší popis zapojenia slučiek monitorovacieho systému je uvedený v technickej správe projektu.

**IV. Objekt SO 400.2 Stavebná časť:**

**1. Rozsah stavebnej časti.**

Tepelná sieť na svojej trase križuje, resp. je v súbehu s jestvujúcimi podzemnými a nadzemnými inžinierskymi sieťami.

Rozhodujúcim predmetom stavebnej časti je vytvorenie výkopu a pieskového lôžka (na dne súčasných podzemných betónových kanálov) pre uloženie bezkanálovej horúcovodnej tepelnej siete. Požiadavky na ďalšie stavebné práce vyplývajú z riešenia potrubnej časti SO 400.1 a v rozhodujúcej miere ju dopĺňajú.

Požiadavky na stavebné práce:

* výrub stromov – zabezpečenie v rámci prípravy staveniska,
* búracie práce na odstránenie povrchových vrstiev na trase tepelnej siete,
* výkopové práce na trase rekonštruovanej tepelnej siete, na trase súčasných tepelných kanálov, pre uloženie tepelnej siete, pre zvarovacie pracoviská a pod.,
* otvorenie existujúcich tepelných kanálov,
* búracie práce existujúcich tepelných kanálov v miestach, kde by bránili vedeniu novonavrhovaných HV rozvodov,
* príprava pieskového lôžka pre uloženie predizolovaných potrubí priamo vo výkope,
* príprava pieskového lôžka na dne existujúcich uvoľnených tepelných kanálov,
* zapieskovanie zmontovaných potrubí,
* zrušenie existujúcich šácht – označenie v PD: HVŠ-Z03, HVŠ-Z05, HVŠ-Z07, HVŠ-Z10, HVŠ-Z011, HVŠ-Z12, HVŠ-Z13, HVŠ-Z14, HVŠ-Z15, HVŠ-Z16, HVŠ-Z17, HVŠ-Z22
* zrušenie pozemných stavebných objektov na trase HV rozvodu: MO-1217, MO-1225, MO (odb.O5), MO-1404, MO-1147
* rekonštrukcia existujúcich šácht: HVŠ-Z01, HVŠ-Z02, HVŠ-Z04, HVŠ-Z06, HVŠ-Z08, HVŠ-Z09
* vyčistenie existujúceho kolektora medzi šachtami HVŠ-Z08 a HVŠ-Z09
* realizácia krytov armatúr – KA (MKA – malý, VKA - veľký), v miestach inštalácie predizolovaných odbočných uzatváracích armatúr, resp. v miestach inštalácie vypúšťacích a odvzdušňovacích armatúr,
* realizácia železobetónových pevných bodov,
* realizácia nových oceľových chráničiek v miestach vedenia nových HV rozvodov popod cestné komunikácie,
* rekonštrukcia existujúcich železobetónových pätiek pod O.K.
* úprava a zosilnenie jestvujúcich O.K. pre uloženie nových HV potrubí.
* očistenie a náter jestv. O.K.,
* demontáž existujúcich O.K. a žb pätiek,
* umiestnenie 2 x chráničiek, tzv. multirúr pre signalizačné a ovládacie káble,
* uvedenie rastlého terénu, asfaltových komunikácií, chodníkov a spevnených plôch do pôvodného stavu,
* výsadba nových stromov,
* zabezpečiť požadované krytie nadložia nad potrubím.

**2. Popis stavby.**

Nový horúcovodný továrensky predizolovaný potrubný rozvod s povrchovou úpravou SPIRO, bude vedený po upravených jestvujúcich vysokých nadzemných a nízkych pozemných oceľových konštrukciách a existujúcom potrubnom moste ponad železnicu.. Pred úpravou jestvujúcich oceľových konštrukcií a následnou samotnou montážou nových, továrensky predizolovaných potrubí bude potrebné existujúci horúcovodný rozvod demontovať – rieši „SO 400.1 Potrubná časť“.

V časti súčasných podzemných tepelných kanálov a podzemných bezkanálových tepelných vedení, bude horúcovodný továrensky predizolovaný rozvod s povrchovou úpravou HDPE vedený pod úrovňou terénu v pieskovom lôžku.

V niektorých častiach súčasnej tepelnej siete sa uvažuje so zmenou typu vedenia z nadzemného na podzemné. V týchto miestach bude horúcovodný továrensky predizolovaný rozvod s povrchovou úpravou HDPE vedený pod úrovňou terénu v pieskovom lôžku. Pred samotnou montážou potrubí v týchto miestach je potrebné demontovať existujúci HV rozvod vrátane uložení (rieši SO 400.1 Potrubná časť), nosné oceľové konštrukcie a žb pätky a zrealizovať nové výkopy s pripraveným pieskovým lôžkom. Konkrétny typ vedenia tepelnej siete v danom mieste je zrejmý z výkresovej časti PD.

V priestore súčasného podzemného prielezného kanála - kolektora medzi šachtami HVŠ-Z09 a HVŠ-Z09, bude horúcovodný továrensky predizolovaný rozvod s povrchovou úpravou HDPE vedený po nových oceľových konštrukciách.

V priestore nových a existujúcich oceľových chráničiek pod cestnými komunikáciami bude horúcovodný továrensky predizolovaný rozvod s povrchovou úpravou HDPE vedený s využitím vystreďovacích dilatačných objímok (rieši SO 400.1)

V miestach uloženia potrubí v zemi, pozdĺž výkopov vedľa nového predizolovaného potrubia, budú inštalované chráničky pre uloženie diaľkových signalizačných a ovládacích elektrokáblov. Vzorové uloženie chráničiek vo výkope je vyznačené vo výkresovej dokumentácii.

**3. Príprava staveniska**

V rámci prípravy územia sa vykonajú tieto práce:

- vytýčenie podzemných tepelných rozvodov, a ostatných stavebných prác,

- vytýčenie podzemných inžinierskych sietí ich správcami,

- výrub stromov – nachádzajúcich sa v ochrannom pásme teplovodu,

- zabezpečenie staveniska podľa platnej legislatívy

**4. Výkopové práce na trase bezkanálovej tepelnej siete**

Pre výstavbu bude vytvorený pracovný pás, obojstranne od výkopu. Z jednej strany predpokladáme uloženie vykopanej zeminy z druhej strany manipulačný priestor. Šírka pracovného pásu bude podľa okolností 2- 4 m. Výkopové práce sa vykonajú strojne a ručne. Strojne možno kopať len po vytýčení podzemných inžinierskych sietí. V ochranných pásmach možno kopať len ručne.

Rekonštruovaný horúcovodný rozvod bude uložený v pieskovom lôžku vytvorenom v uvoľnených kanáloch, alebo priamo vo výkope.

**Ak skutočné rozmery odokrytých kanálov neumožnia požadované vzdialenosti uloženia potrubí   
(pozri vzorové priečne rezy), bude potrebné niektoré bočné časti súčasných tepelných kanálov vybúrať!**

Pozdĺž trasy HV rozvodu, vedľa nového predizolovaného prívodného potrubia, budú inštalované dve HDPE optické multichráničky (multirúra Ø50/7x12mm a Ø40/4x10mm) pre uloženie diaľkových signalizačných a ovládacích elektrokáblov. Vzorové uloženie chráničiek vo výkope je vyznačené vo výkresovej dokumentácii.

Pre uloženie bezkanálovej tepelnej siete na hlavnej trase v zemi, je potrebné realizovať výkop šírky cca 0,85 m až 2,3 m, s hĺbkou cca 1,0 m až 3,2 m. V miestach prípadných dilatačných podušiek bude výkop obojstranne rozšírený o 200-300 mm. V miestach pevných bodov podľa ich rozmerov.

Spádovanie zapieskovaného dna výkopu sa musí realizovať podľa požiadaviek potrubnej časti. Hĺbka výkopu a spád výkopu sú uvedené vo výkrese pozdĺžneho profilu trasy - pozri výkresovú časť.

Pred uložením bezkanálových potrubí sa musí na dne výkopu vytvoriť pieskové lôžko min. hr. 100 mm. Po uložení horúcovodnej siete a realizácii potrebných skúšok sa predizolované potrubie zasype pieskom o vrstve min. 100 mm, na ktorú sa uloží výstražná fólia. Zhutnenie výkopu zeminou sa musí uskutočniť podľa požiadaviek výrobcu bezkanálovej tepelnej siete. Zásypový piesok a krycia zemina vo vrstvách 200-500 mm sa nad potrubím zhutní vibračným tlakom max. 100 kPa. Uvažuje sa s opätovným osadením cca 30% zdemontovaných krycích dosiek.

Požiadavky na kvalitu pieskového zásypu:

- piesok: 0 – 8 mm

- zhutnenie pod potrubie hr. 100 – 150 mm: štandardné

- zhutnenie nad potrubie hr. 200 mm: 94 – 98 %

- krycia zemina: podľa požiadaviek na vonkajší terén

- Povrchová úprava: vrátane podkladných, asfaltových a rozoberateľných vrstiev – pozri výkres “Povrchové úpravy spevnených plôch“.

V mieste križovania tepelnej siete s ostatnými inžinierskymi sieťami, kde nebude možné dodržať požadované odstupové vzdialenosti v zmysle STN 73 60 05, budú použité podľa požiadaviek prevádzkovateľov chráničky, alebo budú riešené ich prekládky.

**Upozornenie:**

**Potrubie sa môže zasypať a zhutniť podľa spôsobu kompenzácie tepelných potrubí. V prípade kompenzácie s tepelným predpätím až po ukončení tepelného predopnutia – konzultovať so šéfmontérom (stavbyvedúcim) potrubnej časti!**

**Násyp nad potrubím** - Násyp nad potrubím z piesku a vykopanej zeminy realizovať tak, aby hrúbka zeminy nad potrubím bola podľa pozdĺžneho profilu.

**Ochranné železobetónové dosky -** Ochranu predizolovaných potrubí na hlavnej trase a odbočkách je potrebné realizovať vzhľadom na hĺbku uloženia potrubí pod komunikáciami. Demontované existujúce krycie dosky zrušených kanálov sa použijú po zhutnení do vrstiev nad potrubím (uvažuje sa so spätným osadením 10 % krycích dosiek). Zvyšné a porušené krycie dosky zrušených kanálov budú odvezené na skládku.

V prípade nevyhovujúceho stavu existujúcich krycích dosiek zrušených kanálov sa uvažuje s použitím nových ochranných dosiek. Nové ochranné dosky budú použité v miestach komunikácií a zaťažovaných spevnených plochách.

**5. Búracie práce a demontáže**

5.1 Búranie rušených podzemných tepelných kanálov

Súčasťou rekonštrukcie horúcovodu bude vybúranie stropov jestvujúcich podzemných tepelných kanálov a časti konštrukcií šachiet, prekážajúcich montáži potrubí. Búracie práce realizovať len v rozsahu nevyhnutnom pre vedenie predizolovanej potrubnej siete.. Demontáže jestv. potrubí v uvedených miestach sú predmetom potrubnej časti. Rozsah búracích prác je potrebné konzultovať so šéfmontérom predizol. rozvodu.

5.2 Demontáž existujúcich O.K.

Demontáž existujúcich oceľových konštrukcií v miestach, kde sa mení typ vedenia tepelnej siete zo súčasnej nadzemnej na podzemnú a v mieste existujúceho kolektora medzi šachtami HVŠ-Z08 a HVŠ-Z09.

5.3 Demontáž existujúcich železobetónových pätiek

Vybúranie existujúcich železobetónových pätiek pod nosnými O.K. v miestach, kde sa mení typ vedenia tepelnej siete zo súčasnej nadzemnej na podzemnú.

5.4 Vybúranie pozemných stavebných objektov na trase HV rozvodu

Vybúranie súčasných pozemných stavebných objektov MO-1217, MO-1225, MO (odb.O5), MO-1404, MO-1147. Stavebné objekty sú v zlom technickom stave a budú vybúrané..

Vybúranie uvedených objektov zahŕňa:

- odstránenie strešnej krytiny a strešnej izolácie

- demontáž monolitickej betónovej stropnej dosky hr. 300 mm

- demontáž výplní otvorov pozostávajúcich z 6 ks oceľové dvere 800 x 1970 mm

- búranie obvodového muriva z tehál hr. 330 mm

- búranie betónovej podlahy hr. 140 mm

**6. Železobetónové pevné body**

Realizácia železobetónových pevných bodov (PB) predizolovaného podzemného rozvodu. Ich počet a veľkosť je závislý od pevnostného riešenia predizolovaného systému, t. j. použitého systému riešenia kompenzácie tepelnej dilatácie potrubí. Počet a umiestnenie železobetónových PB je predmetom návrhu potrubnej časti. Predmetom stavebnej časti je ich zhotovenie a obsyp so zhutnením predpísaným materiálom.

**Upozornenie:**

**Realizácia betonáže pevných bodov uskutočniť po presnej montáži predizolovaného potrubia.**

Konštrukčné riešenie pevných bodov:

Pevné body sú navrhnuté z betónu STN EN 206-1-C 25/30 -XC 2 (SK)-Cl 0,4-Dmax 22 -S 2 s oceľovou výstužou 10 505(R) - B 500B. Krytie výstuže 50 mm. Pevné body sú celé pod úrovňou terénu. Je potrebné zabezpečiť, aby pevnosť v tlaku v okolí pevného bodu a pod celým blokom bola min. **150 kN/m2**

Rozmery, počet a umiestnenie PB – viď výkresová časť

**7. Rekonštrukcia existujúcich šácht a výmena ich stropných dosiek**

Z dôvodu zlého fyzického stavu stropov súčasných šachiet a tiež umiestnenia nových potrubí a armatúr do jestvujúcich šachiet, dôjde k odstráneniu jestvujúcich stropných konštrukcií a stien cez ktoré prestupujú nové HV potrubia. Z dna šachiet je potrebné odstrániť nečistoty – opadané kusy betónu a výstuže.

Jedná sa o šachty: HVŠ-Z01, HVŠ-Z02, HVŠ-Z04, HVŠ-Z06, HVŠ-Z08, HVŠ-Z09

Rušené šachty sú umiestnené v komunikáciách, chodníkoch a trávnatých plochách. Je potrebné odstrániť povrchovú vrstvu (príp. vyhotoviť výkop) až po strop šachty. Následne odstrániť ochranné vrstvy hydroizolácie a realizovať potrebný obkop po obvode. Po odstránení stropnej dosky šachty je nutné zrealizovať opravu vnútorných častí (steny a dna).

Postup opravy vnútorných stien a dna:

- obitie narušených a opadávajúcich betónových častí,

- mechanické očistenie a príprava podkladu a výstuže,

- výmena poškodenej oceľovej výstuže za oceľovú sieťovinu, prípadne doplnenie výstuže oceľovou sieťovinou,

- ošetrenie pôvodnej aj novej výstuže antikoróznym náterom,

- sanácia betónových povrchov hrubou sanačnou maltou, v prípade potreby jemnou sanačnou maltou.

Steny cez ktoré prestupujú nové HV potrubia budú vybúrané po spodnú hranu jestvujúcich otovorov a vyhotovené nové s otvormi pre HV potrubia. Po osadení potrubí zabetónovať miesta prechodu horúcovodného potrubia stenou.

Výmena stropných dosiek

Po vyhotovení nových stien, oprave existujúcich bočných stien a dna šachty bude inštalované predizolované HV potrubie na pripravené uloženia. Následne uložiť novú prefabrikovanú stropnú dosku do maltového lôžka, resp. zhotoviť monolitickú stropnú dosku a vyhotoviť vonkajšiu izoláciu šachty (novú vrchnú vrstvu naviazať na bočné izolácie stien).

Nová krycia doska je navrhnutá z betónu STN EN 206-1-C 30 / 37 -XC 4, XD2 (SK)-Cl 0,4-Dmax 16-S 2 a je vystužená oceľou 10 505.

Natavením zaizolovať strop a boky šachiet s presahom na jestvujúcu hydroizoláciu šachty s presahom min.100mm. Na novú hydroizoláciu vyhotoviť ochrannú vrstvu z betónu, resp. v zvislej časti z betónových prvkov.

Na vstupné otvory 600x900mm v strope šachty osadiť uzamykateľné vodotesné liatinové poklopy – nosnosť podľa umiestnenia šachty.

Postup izolácie nových stropných dosiek:

- očistenie stropnej dosky,

- nataviť asfaltové pásy na napenetrovaný povrch,

- po natavení pásov vyhotoviť ochranný cementový poter, pre urýchlenie výstavby možné nahradiť rýchlo tuhnúcim ochranným poterom min. 40 mm bez spojovacieho mostíka

- zhotovenie asfaltového .chodníka, resp. uvedenie terénu do pôvodného stavu

Pre vstup do šachty sa osadia v mieste vstupných otvorov nové oceľové rebríky, ktoré sa opatria 1x základným a 2x vrchným syntetickým náterom.

Opravené jestvujúce jímky v dne šachty prekryť novým oceľovým roštom cca 600 x 600 mm.

**8. Zrušenie šácht a vybúranie stropných dosiek**

Z dôvodu realizácie technológie bezkanálových potrubných rozvodov dôjde k zrušeniu jestvujúcich šácht.

Dôjde k odstráneniu ich stropných konštrukcií, častí stien brániacich vedeniu nového HV rozvodu, montáži nových predizolovaných potrubí, ich zapieskovaniu a zasypaniu šácht, vrátane požadovaného zhutnenia sypaných vrstiev.

Jedná sa o šachty: HVŠ-Z03, HVŠ-Z05, HVŠ-Z07, HVŠ-Z10, HVŠ-Z011, HVŠ-Z12, HVŠ-Z13, HVŠ-Z14, HVŠ-Z15, HVŠ-Z16, HVŠ-Z17, HVŠ-Z22

Rušené šachty sú umiestnené v komunikáciách, chodníkoch a trávnatých plochách. Je potrebné odstrániť povrchovú vrstvu (príp.vyhotoviť výkop) až po strop jestvujúcej šachty. Následne odstrániť ochranné vrstvy hydroizolácií a prípadne samotnú hydroizoláciu. Následne zdemontovať jestvujúcu stropnú dosku a vybúrať steny prekážajúce vedeniu nových HV potrubí (zasahujúce do pieskového lôžka/obsypu). Vnútro šachiet zasypať zeminou, so zhutnením, a vyhotoviť pieskové lôžko pre potrubia.

Potom je možné realizovať potrubné rozvody, ich zapieskovanie a zasypanie s požadovaným zhutnením. Zásypový piesok a krycia zemina vo vrstvách 200-500 mm sa nad potrubím zhutní vibračným tlakom max. 100 kPa ( Konkrétne hodnoty zhutnenia podľa použitej predizolovanej technológie.).

**9. Kryty armatúr – KA**

V mieste inštalácií továrensky predizolovaných uzatváracích, odvzdušňovacích a vypúšťacích armatúr budú vyhotovené ochranné konštrukcie – „kryty armatúr“ - (“VKA“-veľký, „MKA“-malý). Kryty plnia funkciu ochrany armatúr a umožňuje ich obsluhu cez uzamykateľné liatinové poklopy rozmerov 900x600 mm, resp. 900x900mm v stropných doskách.

V mieste inštalácie „krytov armatúr“ sa pod potrubia, pred ich montážou, osadia ŽB panely (alternatíva vybetónuje roznášacia ŽB doska) rozmery viď výkresová dokumentácia, na ktoré sa z vonkajšej strany potrubí vyhotovia železobetónové steny z debniacich tvaroviek vyplnených betónom a previazaných výstužou. Po montáži, odskúšaní a zapieskovaní predizolovaných potrubí sa na bočné steny vyhotoví stužujúci železobetónový veniec min. v.=150mm, ktorý v mieste prechodu potrubí plní funkciu prekladu. V prípade potreby sa naň nadbetónuje ďalšia vrstva debniacich tvaroviek, ktoré sa vyplnia betónom a previažu výstužou. Celkovú výšku krytu prispôsobiť do výšky upraveného terénu zmenou výšky stužujúceho venca. Výška uloženia stužujúceho venca musí byť minimálne 100 mm nad hornou hranou plášťa predizolovaného potrubia.

Miesta osadení „KA“ - na potrubnej trase je zrejmé z výkresovej časti.

Podklad železobetónovej dosky pre zamedzenie sadania krytu dôkladne zhutniť požadovaným tlakom, **aby pevnosť v tlaku pod celou roznášacou doskou a v okolí bočných stien bola min. 150 kN/m2**

Poloha krytov armatúr je zvolená tak aby bol vyhovujúci prístup ku všetkým ovládacím armatúram predizolovaných potrubí. Rozmery A, B vo výkresovej dokumentácii závisia od konkrétneho výrobcu, resp. dodávateľa predizolovaných potrubí. Armatúry v krytoch umiestniť čo najbližšie k poklopu a natočiť pre ľahšiu obsluhu zhora.

**10. Prechody predizolovaných potrubí stenami**

Vykonanie stavebných úprav pri prechode predizolovanej tepelnej siete stenami, resp. podlahami jestvujúcich objektov – rekonštruovaných šácht a napájaných objektov.

Veľkosť jestvujúcich vstupných otvorov nie vždy vyhovuje rozmerom nových HV potrubí, preto je potrebné vybúrať nové väčšie otvory. V prípade murovaných stien OST je potrebné vybúrať murivo pre preklad a vyhotoviť samotný preklad nového väčšieho otvoru. V prípade prestupu stenami šácht sa vybúra stena až po spodnú hranu otvoru.

Výstupy potrubí cez bočné steny šácht a vstupy do napájaných objektov sa po montáži a skúškach predizolovaného horúcovodu dobetónujú. V mieste prechodu horúcovodného potrubia stenou šachty alebo stenou, resp. podlahou napájaného objektu, sa inštalujú tesniace prstence podľa použitej technológie predizolovaných potrubí a dobetónovaná časť sa opatrí z vonkajšej strany hydroizoláciou a ochrannou prímurovkou, v prípade objektov OST izolačným extrudovaným polystyrénom, hr.100 mm, prípadne prímurovkou. Dobetónovaná stena sa z vnútra omietne vápennocementovou maltou a natrie maliarskym náterom. V prípade nového prestupu potrubí cez podlahu sa dobetónovaná časť opatrí hydroizoláciou, ktorú je potrebné previazať s existujúcou. Dobetónovaná podlaha sa z vnútra opatrí povrchovou vrstvou podľa súčasného stavu.

**11. Oceľové konštrukcie**

Rekonštruované tepelné rozvody sú v nadzemnej časti (pozemný HV rozvod vedený na vysokých nízkych O.K. a potrubnom moste ponad železničné trate - 2.MÚ, 8.MÚ) a tiež v podzemnom kolektore medzi šachtami HVŠ-Z08 a HVŠ-Z09 vedené na existujúcich a nových oceľových konštrukciách.

Predmetom stavby je:

- rekonštrukcia oceľových konštrukcií (očistenie O.K., základné syntetické a vrchné nátery),

- zosilnenie a úprava tvaru existujúcich O.K,

- realizácia nových O.K. v existujúcom kolektore medzi šachtami HVŠ-Z08 a HVŠ-Z09,

- realizácia pomocných O.K. v rekonštruovaných šachtách.

Nátery existujúcich a nových konštrukcií:

- 1 x základný syntetický

- 2 x vrchný syntetický (odtieň RAL 7001 striebrosivá)

**12. Oprava betónových konštrukcií**

Jestvujúce žb pätky pod nízkymi O.K. sú za roky životnosti opotrebované. V rámci rekonštrukcie tepelného rozvodu a rekonštrukcie O.K. budú aj žb pätky pod O.K. v potrebnom rozsahu zrekonštruované (nadzemný HV rozvod vedený na vysokých a nízkych O.K. a potrubnom moste ponad železničné trate - 2.MÚ, 8.MÚ). Oprava sa bude realizovať obetónovaním žb pätiek s výstužou za pomoci debnení.

Konkrétne sa jedná o obnaženie pätiek do hĺbky 500mm a následné dôkladné vyspravenie ich povrchov.

**13. Oceľové chráničky**

Vo vyznačených miestach (viď situačné výkresy), v miestach prechodov predizolovaných potrubných vedení popod cestné komunikácie, budú osadené nové oceľové chráničky. Realizácia oceľových chráničiek sa bude realizovať pretláčaním. Na koncoch všetkých chráničiek boli použité tesniace manžety zabraňujúce vniknutiu vody do chráničky (dodávka SO 400.1). V chráničkách budú potrubia uložené v klzno-vystreďovacích objímkach (dodávka SO 400.1.

Nové oceľové chráničky budú umiestnené:

- pod asfaltovou cestnou komunikáciou na Ul. M. Rázusa na odbočke O6. Rozmer oceľových chráničiek ø 406,4 x 10 (dĺžka = 2 x 10m),

- pod asfaltovou cestnou komunikáciou na Ul. A. Hlinku na odbočke O7. Rozmer oceľových chráničiek ø 323,9 x 10 (dĺžka = 2 x 13m).

**14. Úprava spevnených plôch a komunikácií, výrub a výsadba drevín**

Poškodené spevnené a trávnaté plochy budú po rekonštrukcii tepelnej siete uvedené do pôvodného stavu. Rovnako budú opravené poškodené asfaltové, betónové, dláždené komunikácie a rozoberateľné chodníky – zámková dlažba a cestné obrubníky budú po realizácii tepelnej siete uvedené do pôvodného stavu.

- Betónové spevnené plochy: **320 m2**

**-** Asfaltové cestné komunikácie: **2127 m2**

**-** Asfaltový chodník: **600 m2**

**-** Zámková dlažba: **349 m2**

**-** Trávnaté plochy: **7867 m2**

Trasa HV rozvodov je vedená v pôvodnej trase súčasnej tepelnej siete. Stromy ktoré sa nachádzajú v ochrannom pásme rekonštruovanej tepelnej siete budú vyrúbané. Celkovo sa uvažuje s výrubom 12 ks ihličnatých a 98 ks listnatých stromov (hrúbka kmeňa 20 až 100cm). Ich výrub bude nahradený výsadbou mimo ochranného pásma rekonštruovanej tepelnej siete.

**V. Objekt SO 400.3 Uzemnenie:**

Ochrana pred účinkami statickej elektriny je riešená uzemnením potrubí horúcovodnej tepelnej siete. Pre uzemnenie sa použije FeZn Ø 10 mm.

Na základe výsledkov riadenia rizika pre horúcovodnú tepelnú sieť stačí horúcovod uzemniť. Kovové rúry a plášte horúcovodu budú v „pevných bodoch“ horúcovodu pripojené (privarené) ku oceľovej podpernej konštrukcii, ktorá bude pomocou vodičov FeZn Ø 10mm spojené s uzemňovacou sústavou cez skúšobné svorky. Uzemňovacia sústava bude pozostávať zo samostatných uzemňovačov, ktoré budú vyhotovené pomocou uzemňovacích tyčí. Odpor uzemnenia celej uzemňovacej sústavy nemá presiahnuť 10 Ω.

V jednotlivých OST bude potrubie horúcovodnej tepelnej siete pripojené na hlavné uzemňovacie svorky – riešia projekty jednotlivých OST.

Všetky zemné spoje budú urobené obojstrannými zvarmi dĺžky 100mm, alebo pomocou zemniacich svoriek a musia byť obalené jutou a zaliate asfaltom.

**VI. Objekt SO 400.4 Ovládanie elektrických sekčných armatúr:**

Jedná sa o miestne a diaľkové ovládanie z dispečingu objednávateľa (závod Zvolen), napojenie dvoch kusov el. uzatváracích armatúr 2x DN350 (vetva Zlatý Potok) a 2 x DN125 (vetva Priemysel) vrátane el. prípojky rozvádzača MaR s fakturačným meraním elektrickej. energie. Elektrické armatúry sú dodávka HV rozvodov.

**V rozsahu riešenia** je vonkajší rozvádzač MaR s fakturačným meraním spotreby el. energie, elektrická inštalácia napájacích a ovládacích káblov, miestne ovládanie a riadiaci systém Siemens rady PXC pripravený pre diaľkové ovládanie z dispečingu objednávateľa, zálohovaný zdroj UPS riadiaceho systému min. 15 min, elektrická prípojka rozvádzača.

**El. prípojka rozvádza**č**a DR400**

Bude riešená v zemi cca 200 m káblom AYKY-J 4x16. Súčasťou SO je dodávka a uloženie kábla do výkopu vrátane ochrannej PVC chráničky a výstražnej fólie. Výkop, zásyp ryhy, zapieskovanie je dodávkou stavebnej časti. ( Uloženie – viď výkres ENRGYR SO 400 HV rozvod Zlatý potok č.2022-057)

**Pre miestne ovládanie bude pre každú klapku osadené:**

Prepínač M-0-D – 1 ks, prepínač Zatvor-0-Otvor – 1 ks, signálka biela, klapka otvorená – 1 ks, signálka žltá, klapka zatvorená – 1 ks

**Pre dia**ľ**kové ovládanie a signalizáciu na dispe**č**ing** bude automatizačná stanica spracovávať nasledovné signály pre každú uzatváraciu klapku:, Otvor klapku – 1DO, zatvor klapku -1DO, signalizácia otvorenia klapky – 1DI, signalizácia zatvorenia klapky – 1DI, poloha prepínača „Diaľkovo“ – 1DI, poloha prepínača „Miestne“ – 1DI

**Z rozvádza**č**a budú** ď**alej prenášané nasledovné údaje:**

Výpadok napájania(fázy) – 1DI, Porucha prepäťovej ochrany – 1DI.

**Z rozvádza**č**a môžu by**ť **prenášané** ď**alšie údaje:**

- z elektromera spotreba el. energie - M-bus rozhranie – vyžaduje doplniť prevodník M-bus/ethernet do rozvádzača,

- teploty resp. tlaky (vonkajší priestor by mohol byť problém) prívodu, spiatočky pre každú uzatváraciu klapku.

**Rozvádza**č **DR400**

Stojatý rozvádzač vo vyhotovení do vonkajšieho prostredia, rozmery 1000 x 1400 x 300 mm, (š x v x h) umiestnená na betón. základe. Prívody a vývody káblov sú spodom. Ovládače a signálky a displej umiestniť do vnútra rozvádzača.

Rozvodná sústava: 3 PEN (NPE), 50 Hz, 230 VAC, TN-C-S, inštalovaný príkon: 2x el. uzatváracia. armatúra Pn = 0,2 kW/400 VAC, riadiaci systém 0,2 kW, okrem zásuvkového obvodu 230 VAC.

Rozvádzač sa napojí 400 VAC káblovou prípojkou v zemi.

**Rozvodné sústavy, ochrana, prostredie**

Rozvodné sústavy: 3 PEN (N + PE) ~ 50 Hz 400/230 V/TN-C-S

Ovládacie obvody: 1 NPE ~ 50 Hz 230 V/TN-S

Pomocné napätie: **2 ~ 50 Hz 24 V** systém PELV, **2 js 24 V** malé bezpečné napätie

(viď výkres ENRGYR SO 400 HV rozvod Zlatý potok č.2022-057)

**VII. OST SO 401 až SO 431**

**SO 401 až SO 431, SO 401.1 až 431.1 Strojná časť**

Táto časť rieši samostatné objekty OST, nachádzajúce sa na trase rekonštruovaného HV rozvodu . **Výkony jednotlivých OST, technické parametre RTD/Regulačných ventilov pre jednotlivé OST – maximálny prietok, upravovaná tlaková diferencia, K , konštrukčný tlak sú uvedené v technickej správe ENERGIA spol.s.r.o. archívne číslo 1094/SO401.1-SO431.1/TS**

SO 401 OST ŽSS Vozňové depo:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 80

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 403 – XEPAP – zrušená

SO 404 – Vercajg – zrušená OST., ponechaná len odbočka

SO 404 OST Darinka I:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 50

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

- zabezpečenie návarkov pre p,T a trojcestný ventil so smyčkou pre SO 405.3 Meranie parametrov HV siete

SO 406 OST Darinka II:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 50

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 407 OST Kukučínova:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 80

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 408 OST Višňovského 12 b.j.:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 50

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 409 OST Višňovského Drahstav.:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 80

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

- zabezpečenie návarkov pre p,T a trojcestný ventil so smyčkou pre SO 405.3 Meranie parametrov HV siete

SO 410 OST Sokolská II. ZŠ:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 65

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 411 OST Zlatý Potok 1:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 150

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

- zabezpečenie návarkov pre p,T a trojcestný ventil so smyčkou pre SO 405.3 Meranie parametrov HV siete

SO 412 OST Zlatý Potok 3:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 150

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 413 OST DEKONA:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 50

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 414 OST WUSAM:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 125

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 415 OST Lakovňa:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 25

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 416 OST Hyster.N-tec:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 32

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 417 OST Euro office:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 50

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 418 OST PPS obdobňa:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 50

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

SO 419 OST 1 Detský pavilón:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 50

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

- výmena regulačného ventila

SO 420 OST Poliklinika:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 65

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

- výmena regulačného ventila

SO 421 OST Chirurgia:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 80

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií potrubí

- výmena regulačného ventila

SO 422 OST Chirurgia - Urgent:

-výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 65

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií   
 potrubí

- výmena regulačného ventila

SO 423 OST Spoločný pavilón:

-výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 125

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií   
 potrubí

- výmena regulačného ventila

- zabezpečenie návarkov pre p,T a trojcestný ventil so smyčkou pre SO 405.3 Meranie parametrov HV siete

SO 424 Rezerva Kotolňa Stefe

SO 425 OST 1 IBV:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 25

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií   
 potrubí

SO 426 OST 2 IBV:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 25

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií   
 potrubí

SO 427 OST 3 IBV:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 25

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií   
 potrubí

SO 428 OST BP bytový dom 4:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 40

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií   
 potrubí

SO 429 OST BP bytový dom 7:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 50

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií   
 potrubí

SO 430 OST BP bytový dom 5:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 40

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií   
 potrubí

SO 431 OST BP bytový dom 6:

- výmena obidvoch uzatváracích armatúr na prívodnom a vratnom potrubí 2x DN 40

- inštalovanie priamočiareho regulátora diferenčného tlaku na vratné potrubie vrátane potrebných redukcií   
 potrubí

- zabezpečenie návarkov pre p,T a trojcestný ventil so smyčkou pre SO 405.3 Meranie parametrov HV siete

OST STOKAT – rekonštrukcia strechy vrátane opravy fasády, demontáže

Rekonštrukcia strechy – existujúce asfaltové pásy sa ponechajú, budú plniť funkciu parozábrany. Vyduté existujúce asfaltové pásy strechy sa upravia zrezaním a natavením záplaty asfaltového pásu. Na vyspravené asfaltové pásy bude kladená minerálna tepelná izolácia a vrstvy modifikovaných asfaltových pásov.

Konštrukcia strechy, vnútorné omietky:

- 1x vrchný strešný plastometrický (APP) modifikovaný asfaltový pás s minerálnym posypom  
- 1x spodný strešný plastometrický (APP) modifikovaný asfaltový pás kotvený kotvami  
- minerálna tepelná izolácia hrúbky 60 mm  
- minerálna tepelná izolácia hrúbky 100 mm  
- parozábrana z existujúcich asfaltových pásov  
- neznáma skladba existujúcej konštrukcie strechy  
- exisujúce žb stropné panley  
- existujúca vyspravená vnútorná omietka hr.20mm  
- nová vnútorná tenkovrstvá omietka aplikovaná celoplošne   
- nová vnútorná maľba

Fasáda: obvodové steny po obití omietky sa vyspravia novou MVC omietkou hrúbky pôvodnej omietky

Demontáže: demontáž starých a nepotrebných technologických zariadení, ako sú výmenníky para/voda, tlakové nádoby, potrubia a pod.

**SO 401 až SO 431, SO 401.1 až 431.1 Elektročasť, Meranie a regulácia**

Požiadavky na riešenie MaR

- Regulátory diferenčného. tlaku - budú použité priamočinné regulátory diferenčného tlaku

- Meranie parametrov HV siete (p, T - primár/spiatočka) v miestach odbočiek O1, O2 (vetva Sekier) a O5, O6,   
 O7 ( vetva Zlatý potok).

- Dopúšťanie vody do systému – signály so stávajúcich vodomerov budú vyvedené do stávajúcich meračov tepla (ak to umožňujú) ináč budú stávajúce merače tepla doplnené alebo vymenené.

- Výmena regulačných armatúr v stávajúcich OST NsP Agel Zvolen, Kvs zadá profesia ÚK, sú požadované   
 prírubové, PN25, dvojcestné armatúry so servopohonom s havarijnou funkciou.

SO 401.2 OST ŽSS Vozňové depo – MaR

Rozsah riešenia MaR:

- Pripojenie impulzného vodomera doplňovania do jestvujúceho. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

- Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomer

- Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení.

SO 405.2 OST Darinka I MaR:

Rozsah riešenia MaR:

- Prietokomer doplňovania systému ÚK Ultraflow 2WR5 – pripojiť impulzný výstup otv. kolektor

V rozsahu riešenia nie je:

- Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera

- Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení.

SO 406.2 OST Darinka II - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie 2k**s** imp. vodomerov doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení.

SO 407.2 OST Kukučínova - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Do jestvujúceho merača tepla UH50 na pozíciu č. 2 sa doplní **modul WZU-P2** s dvomi imp. vstupmi pre pripojenie dvoch ďalších zariadení s imp. výstupmi. Na modul sa pripojí imp. výstup s vodomeru doplňovania. V rozsahu riešenia pripojenia je kábel, súvisiaci montážny materiál, montážne práce a oživenie merača tepla.

V rozsahu riešenia nie je:

* Úprava SW mikropočítačového zariadenia slúžiaceho na odčítanie a prenos údajov do dispečingu objednávateľa (závod Zvolen).

SO 408.2 OST Višňovského 4 BP 12 b.j - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení.

SO 409.2 OST Višňovského Drahstav - MaR,

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení.

SO 410.2 OST Višňovského Drahstav - MaR,

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení.

SO 411.2 OST 1 Zlatý Potok - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení.

SO 412.2 OST 3 Zlatý Potok- MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení.

SO 413.2 OST Dekona - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení.

SO 414.2 OST WUSAM - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení.

SO 415.2 OST Lakovňa - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 416.2 OST Hyster N-tec - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 417.2 PPS Obrobňa - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 418.2 OST Euro office - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 419.2 OST 1 Detský pavilón - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.
* Výmena reg. ventilu kv = 4,67, PN 25, 2-cestný, s havarijnou funkciou, napájanie 24 VAC, ovl. 0 – 10 V DC.

Technická špecifikácia: priamy ventil prírubový PN 25, DN 20, Kvs = 6,3, -20....220 °C + pohon ventila elektrohydraulický 1000 N. 24 V~, 0 – 10 V = alebo 4 – 20 mA, zdvih 20 mm + havarijná funkcia

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 420.2 OST 1 Poliklinika - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.
* Výmena reg. ventilu kv = 15,0, PN 25, 2-cestný, s havarijnou funkciou, napájanie 24 VAC, ovl. 0 – 10 V DC.

Technická špecifikácia: priamy ventil prírubový PN 25, DN 32, Kvs = 16, -20....220 °C + pohon ventila elektrohydraulický 1000 N. 24 V~, 0 – 10 V = alebo 4 – 20 mA, zdvih 20 mm + havarijná funkcia

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 421.2 OST Chirurgia - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.
* Výmena reg. ventilu kv = 12,0, PN 25, 2-cestný, s havarijnou funkciou, napájanie 24 VAC, ovl. 0 – 10 V DC.

Technická špecifikácia: priamy ventil prírubový PN 25, DN 32, Kvs = 16, -20....220 °C + pohon ventila elektrohydraulický 1000 N. 24 V~, 0 – 10 V = alebo 4 – 20 mA, zdvih 20 mm + havarijná funkcia

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 422.2 OST Chirurgia -Urgent - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.
* Výmena reg. ventilu kv = 12,16, PN 25, 2-cestný, s havarijnou funkciou, napájanie 24 VAC, ovl. 0 – 10 V DC.

Technická špecifikácia: priamy ventil prírubový PN 25, DN 32, Kvs = 16, -20....220 °C + pohon ventila elektrohydraulický 1000 N. 24 V~, 0 – 10 V = alebo 4 – 20 mA, zdvih 20 mm + havarijná funkcia

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 423.2 OST Spoločný pavilón - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.
* Výmena reg. ventilu kv = 12,16, PN 25, 2-cestný, s havarijnou funkciou, napájanie 24VAC, ovl. 0 – 10 V DC.

Technická špecifikácia: priamy ventil prírubový PN 25, DN 32, Kvs = 16, -20....220 °C + pohon ventila elektrohydraulický 1000 N. 24 V~, 0 – 10 V = alebo 4 – 20 mA, zdvih 20 mm + havarijná funkcia

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 425.2 OST 1 IBV - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Do jestvujúceho merača tepla UH50 na pozíciu č. 2 sa doplní **modul WZU-P2** s dvomi imp. vstupmi pre pripojenie dvoch ďalších zariadení s imp. výstupmi. Na modul sa pripojí imp. výstup s vodomeru doplňovania. V rozsahu riešenia pripojenia je kábel, súvisiaci montážny materiál, montážne práce a oživenie merača tepla.

V rozsahu riešenia nie je:

* Úprava SW mikropočítačového zariadenia slúžiaceho na odčítanie a prenos údajov do dispečingu objednávateľa (závod Zvolen)

SO 426.2 OST 2 IBV - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Do jestvujúceho merača tepla UH50 na pozíciu č. 2 sa doplní **modul WZU-P2** s dvomi imp. vstupmi pre pripojenie dvoch ďalších zariadení s imp. výstupmi. Na modul sa pripojí imp. výstup s vodomeru doplňovania. V rozsahu riešenia pripojenia je kábel, súvisiaci montážny materiál, montážne práce a oživenie merača tepla.

V rozsahu riešenia nie je:

* Úprava SW mikropočítačového zariadenia slúžiaceho na odčítanie a prenos údajov do dispečingu objednávateľa (závod Zvolen)

SO 427.2 OST 3 IBV - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 428.2 OST BP bytový dom 4 - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Do jestvujúceho merača tepla UH50 na pozíciu č. 2 sa doplní **modul WZU-P2** s dvomi imp. vstupmi pre pripojenie dvoch ďalších zariadení s imp. výstupmi. Na modul sa pripojí imp. výstup s vodomeru doplňovania. V rozsahu riešenia pripojenia je kábel, súvisiaci montážny materiál, montážne práce a oživenie merača tepla.

V rozsahu riešenia nie je:

* Úprava odčítavacieho SW v miktopočítačovom zariadení

SO 429.2 OST BP bytový dom 7 - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 430.2 OST BP bytový dom 5 - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

SO 431.2 OST BP bytový dom 6 - MaR

Rozsah riešenia MaR:

* Pripojenie imp. vodomera doplňovania do jestv. mikropočítačového komunikačného zariadenia objednávateľa v rozsahu: kábel, súvisiaci montážny materiál a montážne práce.

V rozsahu riešenia nie je:

* Konektor GPIO a svorkovnica do jestv. mikropočítačového zariadenia potrebné na pripojenie vodomera
* Úprava odčítavacieho SW v mikropočítačovom zariadení

**VIII. Meranie parametrov HV siete SO 405.3, 409.3-411.3, 423.3, 431.3**

**SO 405.3 OST Darinka I - Meranie parametrov HV siete (p,T)**

Rozsah riešenia MaR:

* Meranie parametrov HV siete na odbočke O5, osadenie snímača teploty a tlaku na prívod a spiatočku HV siete, Tmax = 130 °C, PN 25
* Inštalácia rozvádzača MaR s riadiacim systémom PXC Siemens, rozhranie BACnet/IP, ethernet switchom, s pripojením vyššie uvedených snímačov.
* Príprava riadiaceho systému na komunikáciu s dispečingom Tp Zvolen rozhranie BACnet/IP.

V rozsahu riešenia nie je:

* Návarky snímačov teploty a odbery tlaku pre snímače tlaku (súčasť SO 401 až SO 431, SO 401.1 až 431.1 Strojná časť

Rozvádzač DT405:

Rozvádzač je navrhnutý nástenný skriňový s rozmermi 600 x 800 x 250 mm (š, v, h), krytie IP20/IP40 (otvorený/zatvorený). Umiestnený bude v priestore OST podľa dispozície. Prívody a vývody káblov budú vrchom cez káblové prechodky. Na dverách rozvádzača bude osadený LCD ovládací panel riadiaceho systému.

Rozvodné sústavy: 1NPE AC 50 Hz, 230V, TN-S.

Pomocné napätia: 2~ 50Hz 24V – SELV, 24V DC – malé bezp. napätie

Inštalovaný príkon: Pi=0,5 kW bez zásuvkového obvodu 230VAC

Rozvádzač vyrobiť podľa STN EN 61439-1, 2.

**SO 409.3 OST Višňovského Drahstav - Meranie parametrov HV siete (p,T)**

Rozsah riešenia MaR:

* Meranie parametrov HV siete na odbočke O5, osadenie snímača teploty a tlaku na prívod a spiatočku HV siete, Tmax = 130 °C, PN 25
* Inštalácia rozvádzača MaR s riadiacim systémom PXC Siemens, rozhranie BACnet/IP, ethernet switchom, s pripojením vyššie uvedených snímačov.
* Príprava riadiaceho systému na komunikáciu s dispečingom Tp Zvolen rozhranie BACnet/IP.

V rozsahu riešenia nie je:

* Návarky snímačov teploty a odbery tlaku pre snímače tlaku (súčasť SO 401 až SO 431, SO 401.1 až 431.1 Strojná časť

Rozvádzač DT409:

Rozvádzač je navrhnutý nástenný skriňový s rozmermi 600 x 800 x 250 mm (š, v, h), krytie IP20/IP40 (otvorený/zatvorený). Umiestnený bude v priestore OST podľa dispozície. Prívody a vývody káblov budú vrchom cez káblové prechodky. Na dverách rozvádzača bude osadený LCD ovládací panel riadiaceho systému.

Rozvodné sústavy: 1NPE AC 50 Hz, 230V, TN-S.

Pomocné napätia: 2~ 50Hz 24V – SELV, 24V DC – malé bezp. napätie

Inštalovaný príkon: Pi=0,5 kW bez zásuvkového obvodu 230VAC

Rozvádzač vyrobiť podľa STN EN 61439-1, 2.

**SO 410.3 OST Sokolská 2 ZŠ - Meranie parametrov HV siete (p,T)**

Rozsah riešenia MaR:

* Meranie parametrov HV siete na odbočke O6, osadenie snímača teploty a tlaku na prívod a spiatočku HV siete, Tmax = 130 °C, PN 25
* Inštalácia rozvádzača MaR s riadiacim systémom PXC Siemens, rozhranie BACnet/IP, ethernet switchom, s pripojením vyššie uvedených snímačov.
* Príprava riadiaceho systému na komunikáciu s dispečingom Tp Zvolen rozhranie BACnet/IP.

V rozsahu riešenia nie je:

* Návarky snímačov teploty a odbery tlaku pre snímače tlaku (súčasť SO 401 až SO 431, SO 401.1 až 431.1 Strojná časť

Rozvádzač DT410:

Rozvádzač je navrhnutý nástenný skriňový s rozmermi 600 x 800 x 250 mm (š, v, h), krytie IP20/IP40 (otvorený/zatvorený). Umiestnený bude v priestore OST podľa dispozície. Prívody a vývody káblov budú vrchom cez káblové prechodky. Na dverách rozvádzača bude osadený LCD ovládací panel riadiaceho systému.

Rozvodné sústavy: 1NPE AC 50 Hz, 230V, TN-S.

Pomocné napätia: 2~ 50Hz 24V – SELV, 24V DC – malé bezp. napätie

Inštalovaný príkon: Pi=0,5 kW bez zásuvkového obvodu 230VAC

Rozvádzač vyrobiť podľa STN EN 61439-1, 2.

**SO 411.3 OST 1 Zlatý potok - Meranie parametrov HV siete (p,T)**

Rozsah riešenia MaR:

* Meranie parametrov HV siete na odbočke O7, osadenie snímača teploty a tlaku na prívod a spiatočku HV siete, Tmax = 130 °C, PN 25
* Inštalácia rozvádzača MaR s riadiacim systémom PXC Siemens, rozhranie BACnet/IP, ethernet switchom, s pripojením vyššie uvedených snímačov.
* Príprava riadiaceho systému na komunikáciu s dispečingom Tp Zvolen rozhranie BACnet/IP.

V rozsahu riešenia nie je:

* Návarky snímačov teploty a odbery tlaku pre snímače tlaku (súčasť SO 401 až SO 431, SO 401.1 až 431.1 Strojná časť

Rozvádzač DT411:

Rozvádzač je navrhnutý nástenný skriňový s rozmermi 600 x 800 x 250 mm (š, v, h), krytie IP20/IP40 (otvorený/zatvorený). Umiestnený bude v priestore OST podľa dispozície. Prívody a vývody káblov budú vrchom cez káblové prechodky. Na dverách rozvádzača bude osadený LCD ovládací panel riadiaceho systému.

Rozvodné sústavy: 1NPE AC 50 Hz, 230 V, TN-S.

Pomocné napätia: 2~ 50 Hz 24 V – SELV, 24V DC – malé bezp. napätie

Inštalovaný príkon: Pi = 0,5 kW bez zásuvkového obvodu 230 VAC

Rozvádzač vyrobiť podľa STN EN 61439-1, 2.

**SO 423.3 OST spoločný pavilón - Meranie parametrov HV siete (p,T)**

Rozsah riešenia MaR:

* Meranie parametrov HV siete na odbočke smer Podborová, osadenie snímača teploty a tlaku na prívod a spiatočku HV siete, Tmax = 130 °C, PN 25
* Inštalácia rozvádzača MaR s riadiacim systémom PXC Siemens, rozhranie BACnet/IP, ethernet switchom, s pripojením vyššie uvedených snímačov.
* Príprava riadiaceho systému na komunikáciu s dispečingom Tp Zvolen rozhranie BACnet/IP.

V rozsahu riešenia nie je:

* Návarky snímačov teploty a odbery tlaku pre snímače tlaku (súčasť SO 401 až SO 431, SO 401.1 až 431.1 Strojná časť

Rozvádzač DT423:

Rozvádzač je navrhnutý nástenný skriňový s rozmermi 600 x 800 x 250 mm (š, v, h), krytie IP20/IP40 (otvorený/zatvorený). Umiestnený bude v priestore OST podľa dispozície. Prívody a vývody káblov budú vrchom cez káblové prechodky. Na dverách rozvádzača bude osadený LCD ovládací panel riadiaceho systému.

Rozvodné sústavy: 1NPE AC 50 Hz, 230V, TN-S.

Pomocné napätia: 2~ 50Hz 24V – SELV, 24V DC – malé bezp. napätie

Inštalovaný príkon: Pi=0,5 kW bez zásuvkového obvodu 230VAC

Rozvádzač vyrobiť podľa STN EN 61439-1, 2.

**SO 431.3 OST BP bytový dom 6 - Meranie parametrov HV siete (p,T)**

Rozsah riešenia MaR:

* Meranie parametrov HV siete na odbočke O8 osadenie snímača teploty a tlaku na prívod a spiatočku HV siete, Tmax = 130 °C, PN 25
* Inštalácia rozvádzača MaR s riadiacim systémom PXC Siemens, rozhranie BACnet/IP, ethernet switchom, s pripojením vyššie uvedených snímačov.
* Príprava riadiaceho systému na komunikáciu s dispečingom Tp Zvolen rozhranie BACnet/IP.

V rozsahu riešenia nie je:

* Návarky snímačov teploty a odbery tlaku pre snímače tlaku (súčasť SO 401 až SO 431, SO 401.1 až 431.1 Strojná časť

Rozvádzač DT431:

Rozvádzač je navrhnutý nástenný skriňový s rozmermi 600 x 800 x 250 mm (š, v, h), krytie IP20/IP40 (otvorený/zatvorený). Umiestnený bude v priestore OST podľa dispozície. Prívody a vývody káblov budú vrchom cez káblové prechodky. Na dverách rozvádzača bude osadený LCD ovládací panel riadiaceho systému.

Rozvodné sústavy: 1NPE AC 50 Hz, 230V, TN-S.

Pomocné napätia: 2~ 50Hz 24V – SELV, 24V DC – malé bezp. napätie

Inštalovaný príkon: Pi=0,5 kW bez zásuvkového obvodu 230VAC

Rozvádzač vyrobiť podľa STN EN 61439-1, 2.

**IX. SO 402 Podravka, Right power**

**SO 402.1 Strojná časť**

**1. OST**

Strojné zariadenie tohto objektu predstavuje novú blokovú OST, s výrobou tepla pre potreby ÚK a TÚV. OST bude inštalovaná vo vyhradenej samostatnej miestnosti č.203-Strojovňa výmenníkovej stanice. Teplo pre ÚK sa vyrába v dvoch paralelne zapojených doskových výmenníkoch tepla o výkone 2x350 kW.

Nová bloková OST bude na primárnej strane napojená na novovybudovanú teplovodnú prípojku. Sekundárna strana OST je riešením iného projektu.

Schéme blokovej OST viď výkres ENERGIA spol.s.r.o. a.č.E-S-01-00-516

Celkový výkon: 700 kW

Teplotný spád: **85 / 65oC –** regulácia na konštantnú teplotu s možnosťou zmeny absolútnej hodnoty teploty   
Bilancia ostatných látok: Doplňovacia voda - pre potreby ÚK bude použitá upravená voda z vratného potrubia primárneho rozvodu, pričom straty vody v celom systéme nesmú prekročiť 0,5% objemu vody v sústave

**2. Strojné zariadenie**

* **zdroj tepla** – bloková OST, inštalovaný výkon 2x350 kW
* **doplňovanie vody do systému ÚK -** cez elektricky ovládaný solenoidový ventil do vratného potrubia ÚK
* **odpúšťanie vody zo systému ÚK -** cez elektricky ovládaný solenoidový ventil nepriamo do kanalizácie
* **zabezpečovacie zariadenie ÚK** – systém je navrhnutý v zmysle STN EN 12828
* **zdroj tepla** – 2x doskový výmenník – na výstupnom potrubí sú osadené poistné ventily
* doplňovanie – na vratnom potrubí ÚK je osadený poistný ventil
* **potrubie** - potrubné rozvody sú navrhnuté z oceľových rúr bezšvových podľa STN 42 5715, resp. závitových podľa STN 42 5710 z materiálu St.37 (11 353.0).
* **tepelné izolácie** – teplovodná prípojka, rozvod UK: Nobasil, rohož, povrchová úprava Al fólia,
* **nátery** – potrubí pod izolácie: 1 x základný

- neizolované potrubia, O.K. a uloženia: 1 x základný a 2 x vrchný syntetický

**3. Hlavné tlakové a teplotné parametre OST**

**1. primárny rozvod:**

**-** konštrukčné parametre: menovitý tlak: 25 bar

- teplotný spád: zima 130/70oC, leto 80/50oC

**2. sekundárny rozvod:**

- OST: ÚK 85/65o C, PN6,

- tlaková strata doskových výmenníkov na sekundárnej strane: do 20 kPa

- tlaková diferencia na vstupe do OST: min.100 kPa

**4. Zásady merania a regulácie**

**A. Regulácia**

**Regulácia tlakovej diferencie na vstupe do OST**

- bude sa vykonávať regulačnými armatúrami umiestnenými vo vratnom potrubí  
- uvažovaný výpočtový dispozičný tlak na vstupe do objektu OST: 80-90 kPa

**Regulácia výkonu výmenníkov ÚK**

- regulácia teploty výstupnej vody ÚK sa bude vykonávať regulačnou armatúrou inštalovanou   
 v prívodnom potrubí k doskovým výmenníkom ÚK. Zabezpečiť možnosť zmeny absolútnej hodnoty   
 teploty podľa ročného obdobia (leto, zima).

**Regulácia tlaku v sústave ÚK**

- bude sa vykonávať prepúšťaním upravenej vody z primárnej sústavy otváraním a zatváraním   
 solenoidového ventilu  
- regulované hodnoty: pmin = 230 kPa, pmax = 270 kPa  
- havarijné hodnoty: ±20 kPa od regulovaných hodnôt  
- otvorenie solenoidového odpúšťacieho ventilu v prípade prekročenia tlaku pmax o 20 kPa

**Automatický štart OST**

- pri výpadku, resp. kolísaní napätia elektrickej energie

**B. Signalizácia**

**Svetelná a zvuková** (prerušovaná) **pri:**

- prekročení max. teploty vykurovacej vody 85oC  
- poklese tlaku vykurovacej vody v sústave pod pmin o 20 kPa  
- stúpnutí tlaku vykurovacej vody v sústave nad pmax o 20 kPa  
- stúpnutí teploty v priestore OST nad 40oC  
- zaplavení OST

**C. Blokády**

**Pri prevádzke OST pri:**

- prekročení max. teploty vykurovacej vody 85oC

- poklese tlaku vykurovacej vody v sústave pod pmin o 20 kPa

- stúpnutí tlaku vykurovacej vody v sústave nad pmax o 20 kPa

- stúpnutí teploty v priestore OST nad 40oC

- zaplavení OST

**D. Meranie**

**Tepla na ohrev ÚK**

- realizuje sa inštaláciou merača tepla do vratného potrubia sekundárneho rozvodu

**Množstva doplňovacej vody**

- uskutoční sa zabudovaním vodomera do doplňovacieho potrubia

Sledované veličiny:

- teplota a tlak v prívode a spiatočke primárneho média

- teplota a tlak regulovanej vody ÚK

- údaje z meračov tepla

- OST je riešená s možnosťou komunikácie s nadradeným systémom

**SO 402.2 MaR a Elektro – komplet nová OST (len primárna strana)**

**Projekt rieši:**

* MaR a elektro OST (bez osvetlenia)
* ekvitermickú reguláciu teploty ÚK výmenníka HV/ teplá voda
* meranie teploty a tlaku na prívode a spiatočke HV siete,
* fakturačné meranie množstva vody doplňovanej do systému ÚK vodomerom s imp. výstupom,
* fakturačné meranie dodávky tepla na primáre HV do OST ultrazvukovým meračom tepla s rozhraním M- Bus pripojeným do rozvádzača MaR,
* nový rozvádzač DT402 pre navrhovanú riadiacu stanicu,
* ochranné pospojovanie nových zariadení MaR,
* prevodník M-bus/ethernet pre komunikáciu fakt. merača tepla na dispečing,
* elektrickú prípojku pre rozvádzač DT102.
* Protokol vonkajších vplyvov (príloha projektu)
* Príprava riadiacej stanice na prenos údajov do dispečingu Tp ZV, rozhranie BACnet/IP, switch, prevodník M-bus/ethernet.

**Projekt nerieši:**

* Výpočet kvs regulačných . ventilov vetiev UK ( rieši profesia ÚK)
* návarky pre snímače teploty fakturačného merača tepla a tlaku na primári a sekundári výmenníka HV/teplá voda,
* nerieši MaR a elektro sústavy ÚK
* svetelnú a zásuvkovú inštaláciu, ostáva pôvodná,
* nerieši dátovú komunikáciu z OST na dispečing objednávateľa (závod Zvolen)

**Popis navrhovaného riešenia**

Koncepcia projektu vychádza z požiadaviek profesie ÚK a prevádzkovateľa HV vstupnej časti. Navrhnuté technické riešenie má za cieľ zaistiť bezpečnú a hospodárnu automatickú prevádzku OST. V projekte sú použité prístroje, ktoré sú v súčasnej dobe na trhu výrobcov a dovozcov v SR.

Automatické riadenie navrhnutej vstupnej horúcovodnej (HV) časti OST zabezpečí modulárny riadiaci systém s rozhraním Ethernet/IP s protokolom BACnet. Existujúca sekundárna časť ÚK, motorická, svetelná a zásuvková inštalácia ostáva pôvodná.

Riadenie HV časti bude zahŕňať ekvitermickú reguláciu ÚK na výstupe výmenníka HV/teplá voda, reguláciu tlaku vody v systéme ÚK doplňovaním zo spiatočky primáru HV siete, meranie teploty a tlaku na prívode a spiatočke HV siete, snímač teploty a termostat na výstupe ÚK z výmenníka (ochrana pred prehriatím), fakturačné meranie množstva doplňovanej vody do systému ÚK, fakturačné meranie množstva tepla na sekundári výmenníka OST, prevádzkovú a poruchovú signalizáciu (prehriatie, nízky tlak, dlhý čas doplňovania, ...).

Navrhovaná riadiaca stanica je umiestnená v rozvádzači MaR (DT402) v priestore OST. Na komunikáciu obsluhy s riadiacim systémom slúži obslužná jednotka (s LCD displejom, signalizačnými a ovládacími prvkami). Meracie signály a výstupy pre akčné členy sú pripojené cez svorkovnice na svorky riadiacej stanice.

Použité servopohony je možné ovládať núdzovo priamo ručne (ovládacími prvkami servopohonov).

Pri ručnom ovládaní riadených servopohonov je však dovolená ručná manipulácia až po vypnutí elektrického napájania servopohonov.

Elektrické napájanie rozvádzača DT402 je navrhnuté z jestvujúceho n rozvádzača, kde sa doplní príslušný istič.

Hlavný vypínač na dverách rozvádzača DT402 bude uzamykateľný vo vypnutej polohe v zmysle čl. 5.3.3 STN EN 60204-1 (33 2200).

Ovládacie obvody čerpadiel budú napájané z oddeľovacieho bezpečnostného transformátora a sekundárna strana transformátora bude spojená s ochranným obvodom v zmysle čl. 9.4.3.1 STN EN 60204-1(33 2200).

**Zoznam vstupov a výstupov**

Vyplýva zo schémy zapojenia: Snímanie vonkajšej a priestorovej teploty, teploty prívod/spiatočka HV, teploty ÚK na výstupe výmenníka, tlaku vody HV prívod/spiatočka, tlaku v systéme ÚK, ovl. reg. ventilu na vstupe výmenníka s hav. Funkciou, solenoidu doplňovania, sledovanie termostat ÚK, zaplavenie, sig. poruchy do/z systému ÚK, cca 15 I/ bodov, monitorovanie po M- bus zbernici merač tepla, vodomer doplňovania pripojený na imp. vstup merača tepla,

Príprava komunikácie na dispečing v rozvádzači DT402:

1. Rozhranie ethernet BACnet/IP na podstanici.
2. Prevodník M-bus/ LAN - zbernica M-bus privedená do rozvádzača z fakturačného merača tepla na prívode HV siete do OST.

**Popis obvodov merania a riadenia (vid strojná časť)**

Podrobný popis bude doplnený v ďalšom stupni projektu, zohľadňujúc požiadavky na meranie a reguláciu (MaR) od jednotlivých profesií.

**Rozvádzač DT402**

Rozvádzač je navrhnutý nástenný skriňový s rozmermi 600 x 800 x 250 mm (š, v, h), krytie IP20/IP40 (otvorený/zatvorený). Umiestnený bude v priestore OST podľa dispozície. Prívody a vývody káblov budú vrchom cez káblové prechodky. Na dverách rozvádzača bude osadený LCD ovládací panel riadiaceho systému.

Rozvodná sústava: 1NPE AC 50 Hz, 230V, TN-S.

Inštalovaný príkon: Pi=0,5 kW bez zásuvkového obvodu 230VAC

Rozvádzač vyrobiť podľa STN EN 61439-1, 2.

Rozvodná sústava: 1 **NPE ~ 50Hz 230V/TN-S**

Pomocné napätia: **2 ~ 50Hz 24V** systém SELV

**2 = 24V** malé bezp. napätie

**X. Plán organizácie výstavby (POV)**

**Uvažovaný postup výstavby - Provizóriá a dočasné zdroje tepla**

Vzhľadom na náročnosť a rozsah stavebného objektu “SO 400“, navrhujeme realizovať stavbu v období dvoch rokov mimo vykurovacieho obdobia.. Odstavenie dodávky tepla pre ohrev TÚV je riešené na najmenší možný reálny čas .

Z pohľadu dodávky tepla pre TÚV a tiež časovej náročnosti realizácie bude stavba rozdelená na viacero montážnych úsekov (1.MÚ až 8.MÚ). Montážne úseky stavby sú riešené tak, aby bolo možné zabezpečovať súčasne dodávku tepla pre TÚV už v zrealizovanej časti stavby vo forme „HV“ a aj súčasnej. Realizácia častí stavby bude postupovať smerom od koncovej OST (OST Spoločný pavilón) smerom ku **šachte pred areálom ŽOS**.

Počas prvého roka navrhujeme realizovať montážne úseky 1.MÚ až 5.MÚ, zvyšnú časť tj. 6.MÚ až 8.MÚ v priebehu druhého roka.

Počas realizácie, pre zabezpečenie dodávky TÚV budú po dohodnutých častiach rekonštrukcie využívané tzv. „provizórne prepojenia“ a dočasné mobilné zdroje tepla.

Počas výstavby v prvom roku (1.MÚ až 5.MÚ) sa uvažuje s použitím dočasných mobilných zdrojov tepla o výkone:

- 1 ks o výkone Q=50kW – spoločný pre OST IBV 1,2,3 (doba využitia cca 4 mesiace),

- 1 ks o výkone Q=1000kW – umiestnený v OST 3 Zlatý potok (doba využitia cca 2 mesiace),

- 4 ks o výkone Q=150kW – umiestnené v OST BD 4,5,6,7 (doba využitia cca 2 mesiace)

Počas výstavby v druhom roku (6.MÚ až 8.MÚ) sa uvažuje s použitím dočasných mobilných zdrojov tepla o výkone:

- 1 ks o výkone Q=50kW – spoločný pre OST IBV 1,2,3 (doba využitia cca 5 mesiacov),

- 1 ks o výkone Q=1000kW – umiestnený v OST 3 Zlatý potok (doba využitia cca 5 mesiacov),

- 4 ks o výkone Q=150kW – umiestnené v OST BD 4,5,6,7 (doba využitia cca 5 mesiacov),

- 1 ks o výkone Q=700kW – umiestnený v OST 1 Zlatý potok (doba využitia cca 5 mesiacov),

- 1 ks o výkone Q=100kW – umiestnený v OST Višňovského 4 BP 12 bj. (doba využitia cca 4 mesiace),

- 1 ks o výkone Q=200kW – umiestnené v OST Kukučínova (doba využitia cca 4 mesiacov),

- 1 ks o výkone Q=300kW – Spoločný pre OST Darinka I. a II. (doba využitia cca 4 mesiacov),

Tieto sú kapacitne navrhnuté na „súčasné letné výkony“ jednotlivých zásobovaných OST.

Provizórne prepojenie navrhujeme použiť počas realizácie hlavnej potrubnej vetvy na montážnom úseku č.5 (v zalesnenej časti), z dôvodu zabezpečenia dodávky tepla k odberateľom smer “Nemocnica“ a “Zlatý potok“.

**Popis jednotlivých stavebných objektov** je uvedený v prechádzajúcich častiach Opisu predmetu diela..

**Objekty a zariadenie staveniska**

**Dopravné trasy**

Vstupy na staveniská sa uvažujú podľa realizovaných častí stavby postupne z viacerých miest sídliska. Pri výjazde mechanizmov zo stavenísk je potrebné zabezpečiť počas celej doby výstavby ich čistenie, aby nedochádzalo k znečisťovaniu okolia stavby a súvisiacich komunikácií.

**Sociálne objekty**

Pri líniových objektoch je možný prenájom priestorov pre šatne v areály závodu Zvolen na základe Nájomnej zmluvy. Zhotoviteľ si následne zabezpečí dovoz a odvoz zamestnancov na pracovisko.

V prípade, že takéto priestory na teplárni nebudú využité, zhotoviteľ si zabezpečí iné priestory v súvisiacich objektoch na trase jednotlivých líniových stavebných objektov. Priamo na stavenisku - vo vymedzenom priestore - je potrebné zabezpečiť ekologické WC.

U objektových OST si zhotoviteľ šatne a sociálne zariadenia dohodne s majiteľmi rekonštruovaných OST, v blízkosti miesta stavby.

**Oplotenie staveniska**

Stavenisko je potrebné oplotiť alebo ohradiť zo všetkých strán. Možné zdroje nebezpečenstva (výškové rozdiely a pod.) musí zhotoviteľ stavebných prác vhodným spôsobom zabezpečiť.

**Skladové priestory**

Pri realizácii stavebných prác budú v prípade potreby na stavenisku vybudované spevnené a odvodnené skládky len v nevyhnutnom rozsahu pre skladovanie najnutnejších stavebných materiálov na základe dohody zhotoviteľ a vlastníkom pozemku.

Materiál - predizolované potrubia, profilová oceľ pre O.K. - na stavenisko privážať priamo od výrobcu podľa presne vypracovaného harmonogramu tak, aby bolo zabezpečené plynulé zásobovanie a následne jeho plynulá montáž.

Rovnako treba podľa podrobného harmonogramu zabezpečiť aj prísun piesku pre zapieskovanie predizolovaných podzemných potrubí, betónových zmesí pre pevné body a ostatných materiálov.

Pre skladovanie drobného materiálu a náradia dohodnúť s objednávateľom vyčlenenie priestorov v existujúcich priestoroch Teplárne, alebo na stavenisku umiestniť oceľový uzamykateľný sklad, resp. kontajner.

Na stavenisku vyčleniť priestor pre skladovanie a manipuláciu odpadov. Prípadné odpadné materiály triediť priamo na stavenisku a podľa charakteru skladovať v samostatných kontajneroch. Za odvoz a likvidáciu odpadov oprávnenými organizáciami zodpovedá zhotoviteľ.

**Výrobné zariadenia**

Príprava potrebných prípravkov a pomocných zariadení sa bude vykonávať v priestoroch zhotoviteľa, v mimoriadnych prípadoch priamo na stavbe.

**Zvislá doprava**

Pri vykladaní rúrového materiálu budú použité žeriavy. Ostatné časti riešiť malou mechanizáciou priamo pri montáži.

**Zabezpečenie staveniska vodou**

Betónová zmes pre realizáciu pevných bodov sa bude privážať priamo z betonárok. Voda pre potreby stavby priamo na stavenisku sa bude odoberať po dohode s objednávateľom z existujúcich rozvodov v rámci riešených prípojok k objektom – je potrebné prejednať s odberateľmi tepla.

**Zabezpečenia staveniska elektrickou energiou**

Elektrická energie sa bude odoberať z existujúcich rozvodov v rámci súvisiacich stavieb – OST. Na trase hlavnej vetvy a prípojok sa el. energia pre zvarovanie zabezpečí vlastnými mobilnými elektrickými agregátmi.

**PRESNÝ OPIS PREDMETU ZÁKAZKY, PODROBNÝ ROZSAH PRÁC, ZOZNAM POTREBNÉHO MATERIÁLU JE V TECHNICKÝCH SPRÁVACH, VÝKAZE VÝMER, VÝKRESOVEJ ČASTI, ZOZNAME POTRUBÍ A PRÍLUŠENSTVA, ZOZNAME STROJOV A ZARIADENÍ V PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCII.**

**Tabuľka s požiadavkami objednávateľa na dielo pre vyplnenie tabuľky v prílohe B k zmluve o dielo**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pol.** | **Druh** | **Umiestnenie** | **Sledovaný parameter** | **Požadovaná hodnota** |
| 1. | Predizolovaný systém združenej konštrukcie s obalom izolácie SPIRO – SPIRO potrubie **(nadzemný)** vrátane montážnych spojok, príslušenstva, oblúkov, odbočiek koncových manžiet | Hlavná trasa 2.MÚ, 8.MÚ  Odbočky O1, O8, O9, O10, O11, O12, O13 | Materiál rúrky ≤DN 150 | Oceľová rúrka bezošvá, materiál STN 11 353 (P235 TR1) podľa EN 10216-1 |
| Materiál rúrky ≥DN 200 | Oceľová rúrka pozdĺžne zváraná, materiál STN 11 353 (P235 TR1) podľa EN 10217-1 |
| Izolácia – vodivosť | PUR pena, menej ako 0,027 W.m-1.K-1 (pri +50 °C) |
| Izolácia – hrúbka | Ø355,6x5,6/560,Ø355,6x5,6/500 Ø273,0x5,0/450,Ø273,0x5,0/400 Ø139,7x3,6/250,Ø139,7x3,6/225 Ø88,9x3,2/180,Ø88,9x3,2/160 Ø60,3x2,9/140,Ø60,3x2,9/125 Ø42,4x2,6/125,Ø42,4x2,6/110  Ø33,7x2,6/110,Ø33,7x2,6/90 |
| Parametre pre horúcovod – teplotamin | 130 °C |
| Parametre pre horúcovod – tlakmin | 2,5 MPa |
| 2. | Predizolovaný systém združenej konštrukcie s monitorovacím systému a obalom izolácie HDPE **(podzemný)** vrátane montážnych spojok, príslušenstva, oblúkov. T odbočiek, P odbočiek, priamych odbočiek, kompenzátorov, pevných bodov, predizolovaných armatúr, záslepok potrubia, koncových manžiet, prechodov cez stenu | Hlavná trasa 1.MÚ, 3.MÚ, 4.MÚ, 5.MÚ, 6.MÚ, 7.MÚ  Odbočky O2, O3, O4, O5, O7, O8, O14, O15, O16, O17, O18 | Materiál rúrky ≤DN 100 | Oceľová rúrka bezošvá, materiál STN 11 353 (P235 TR1) podľa EN 10216-1 |
| Materiál rúrky ≥DN 125 | Oceľová rúrka pozdĺžne zváraná, materiál STN 11 353 (P235 TR1) podľa EN 10217-1 |
| Izolácia – vodivosť | PUR pena, menej ako 0,027 W.m-1.K-1 (pri +50°C) |
| Izolácia – hrúbka | Ø355,6x5,6/560,Ø355,6x5,6/500 Ø323,9x5,6/500,Ø323,9/5,6/450 Ø273,0x5,0/450,Ø273,0x5,0/400 Ø219,1x4,5/355,Ø219,1x4,5/315 Ø168,3x4,0/280,Ø168,3x4,0/250 Ø139,7x3,6/250,Ø139,7x3,6/225 Ø114,3x3,6/225,Ø114,3x3,6/200 Ø88,9x3,2/180, Ø88,9x3,2/160 Ø76,1x2,9/160,Ø76,1x2,9/140 Ø60,3x2,9/140,Ø60,3x2,9/125 Ø48,3x2,6/125, Ø48,3x2,6/110 Ø42,4x2,6/125,Ø42,4x2,6/110 |
| Parametre pre horúcovod – teplotamin | 130 °C |
| Parametre pre horúcovod – tlakmin | 2,5 MPa |
| 3. | Klasický potrubný oceľový rozvod, izolácia minerálna vlna, obal izolácie pozinkovaný plech | Rozvody v OST, prepojenia | Materiál rúrky ≤DN100 | Oceľová rúrka bezošvá, materiál STN 11 353 (P235 TR1) podľa EN 10216-1 |
| Materiál rúrky ≥ DN125 | Oceľová rúrka pozdĺžne zváraná, materiál STN 11 353 (P235 TR1) podľa EN 10217-1 |
| Izolácia – vodivosť | Minerálna vlna, menej ako 0,038 W.m-1.K-1 (pri + 20°C) |
| Izolácia – hrúbka (prívod/vrátka)  Rohož z minerálnej vlny Tmax = 150 °C | DN 350 – 120 mm(60+60)/80mm DN 300, DN 250 – 100mm(60+40)/60mm DN 200 - 80mm/60mm DN 125 - 80mm/60mm DN 100, DN 80 - 80mm/60mm DN 65, DN 50 – 60mm/40mm DN 40, DN 32, DN 25, DN 15 - 40 mm |
| Obal izolácie pozinkovaný plech | Minimálna hrúbka 0,6mm |
| Parametre pre horúcovod – teplotamin | 130 °C |
| Parametre pre horúcovod – tlakmin | 2,5 MPa |
| 4. | Uzatváracie armatúry ručné (ventily, plnoprietokové guľové kohúty) | Hlavná trasa, odbočky, OST | Materiál | Oceľ |
| Teplota | 200 °C |
| Tlak, tlaková radamin | 2,5 MPa, PN 25/I |
| Vyhotovenie | Od DN 100 s ručnou prevodovkou |
| 5. | Klapky prírubové s trojitou excentricitou, s prevodovkou a ručným ovládaním, uzatváranie na moment bez trenia medzi tesniacimi plochami, | Hlavná trasa | Materiál | Oceľ (vreteno, disk, hriadeľ nerezová oceľ) |
| Teplota | 200 °C |
| Tlak, tlaková radamin | 2,5 MPa, PN 25/I |
| Certifikácia | Podľa PED 97/23/EC, certifikát SIL |
| Vyhotovenie | Štíhly disk, obojstranne tesné podľa EN 12 266-1, stupeň presnosti A |

# Príloha B – Technická špecifikácia hlavných dodávok

Zhotoviteľ ako uchádzač v rámci svojej ponuky je povinný uviesť návrhy dodávok hlavných materiálov, zariadení a výrobkov (ďalej len „**výrobky**“) v rozsahu určenom objednávateľom v tabuľke nižšie, a to pre každú položku. Zhotoviteľ ako uchádzač je povinný uviesť všetky požadované údaje v rozsahu uvedenom v tabuľke nižšie.

Pre všetky položky v tabuľke nižšie sa pripúšťa možnosť návrhu dodávok výrobkov od dvoch výrobcov s tým, že dodávky výrobkov čo do položiek 1 a 2 (systémy predizolovaného potrubia) jedného výrobcu sa musia vzťahovať na ucelené úseky potrubnej trasy, pri ktorých to umožňuje technická realizácia diela, to aj z pohľadu jeho ďalšieho užívania (najmä opravy a údržba). Takýmito ucelenými úsekmi potrubnej trasy sú montážne úseky. Vo vzťahu k položkám 3 až 5 je možné využiť výrobky oboch výrobcov aj v rámci jedného montážneho úseku. Prípadné využitie výrobkov od dvoch výrobcov musí zhotoviteľ ako uchádzač uviesť vo výkazoch výmer tak, aby ich jednotlivé riadky obsahovali údaje platné pre oba výrobky vrátane uvedenia jednej ceny.

Nepripúšťa sa špecifikovanie výrobku, o ktorom je v čase predkladania ponuky známe, že sa stane v čase vykonávania diela tak, ako tento vyplýva zo zmluvy, trvale alebo dlhodobo na trhu nedostupným, ibaže zhotoviteľ disponuje príslušným výrobkom v potrebnom rozsahu alebo má zabezpečené, že takýto výrobok bude mať v potrebnom rozsahu k dispozícii, pričom však v prípade trvalej nedostupnosti výrobku zároveň nie je možné špecifikovať výrobok, vo vzťahu ku ktorému je známe, že nebude možné zabezpečiť jeho servis a/alebo údržbu (pri výrobkoch, pri ktorých to prichádza do úvahy).

Návrhom jednotlivých výrobkov v rozsahu určenom objednávateľom v tabuľke nižšie zhotoviteľ preukáže súlad ponúkaného technického riešenia a vecného rozsahu hmotných dodávok s požiadavkami objednávateľa uvedenými v zmluve o dielo, najmä v prílohe A k zmluve o dielo, ako aj vzhľadom k požadovanému času realizácie diela.

Splnenie kvalitatívnych a technických parametrov požadovaných v prílohe A k zmluve o dielo vo vzťahu k všetkým výrobkom uvedeným v tabuľke nižšie preukáže zhotoviteľ v ponuke predložením certifikátov, katalógových listov alebo iných potvrdení výrobcu výrobkov v slovenskom jazyku, českom jazyku alebo anglickom jazyku, ktoré sa stanú súčasťou tejto prílohy.

Pokiaľ nebude pre ktorúkoľvek položku zo strany zhotoviteľa ako uchádzača predložený návrh výrobku alebo tento nebude obsahovať všetky požadované údaje uvedené v tabuľke nižšie, alebo ku každému výrobku nebude predložený príslušný certifikát, katalógový list alebo iné potvrdenie výrobcu výrobku, alebo návrh výrobku svojimi parametrami podľa predloženého certifikátu, katalógového listu alebo iného potvrdenia výrobcu výrobku nebude zodpovedať kvalitatívnym a technickým parametrom požadovaným pre tento výrobok v tabuľke v prílohe A k zmluve o dielo, alebo z predloženého certifikátu, katalógového listu alebo iného potvrdenia výrobcu výrobku nebude požadovaný kvalitatívny a technický parameter požadovaný v tabuľke v prílohe A k zmluve o dielo jednoznačne vyplývať, ponuka nebude nespĺňať požiadavky objednávateľa ako obstarávateľa na predmet zákazky.

Takto špecifikované výrobky bude zhotoviteľ pri vykonávaní diela povinný použiť; použiť iné výrobky než tie, ktoré sú špecifikované v tejto prílohe, bude možné len v prípade, pokiaľ sa príslušný výrobok stane na trhu trvale alebo dlhodobo nedostupným, pričom však zhotoviteľ bude musieť použiť náhradu s rovnakými alebo lepšími vlastnosťami a parametrami, a to po predchádzajúcom odsúhlasení objednávateľom.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pol.** | **Druh**\* | **Výrobca** | **Typ** |
| **1.** | **Predizolovaný systém združenej konštrukcie s obalom izolácie SPIRO – SPIRO potrubie (nadzemný) vrátane montážnych spojok, príslušenstva, oblúkov, odbočiek koncových manžiet** | | |
| 1.a | pre 2. MÚ |  |  |
| 1.b | pre 8. MÚ |  |  |
| 1.c | pre odbočku O1 |  |  |
| 1.d | pre odbočku O8 |  |  |
| 1.e | pre odbočku O9 |  |  |
| 1.f | pre odbočku O10 |  |  |
| 1.g | pre odbočku O11 |  |  |
| 1.h | pre odbočku O12 |  |  |
| 1.i | pre odbočku O13 |  |  |
| **2.** | **Predizolovaný systém združenej konštrukcie s monitorovacím systému a obalom izolácie HDPE (podzemný) vrátane montážnych spojok, príslušenstva, oblúkov. T odbočiek, P odbočiek, priamych odbočiek, kompenzátorov, pevných bodov, predizolovaných armatúr, záslepok potrubia, koncových manžiet, prechodov cez stenu** | | |
| 2.a | pre 1. MÚ |  |  |
| 2.b | pre 3. MÚ |  |  |
| 2.c | pre 4. MÚ |  |  |
| 2.d | pre 5. MÚ |  |  |
| 2.e | pre 6. MÚ |  |  |
| 2.f | pre 7. MÚ |  |  |
| 2.g | pre odbočku O2 |  |  |
| 2.h | pre odbočku O3 |  |  |
| 2.i | pre odbočku O4 |  |  |
| 2.j | pre odbočku O5 |  |  |
| 2.k | pre odbočku O7 |  |  |
| 2.l | pre odbočku O8 |  |  |
| 2.m | pre odbočku O14 |  |  |
| 2.n | pre odbočku O15 |  |  |
| 2.o | pre odbočku O16 |  |  |
| 2.p | pre odbočku O17 |  |  |
| 2.q | pre odbočku O18 |  |  |
| **3.** | **Klasický potrubný oceľový rozvod, izolácia minerálna vlna, obal izolácie pozinkovaný plech** | | |
| 3.a | prvý typ |  |  |
| 3.b | druhý typ |  |  |
| **4.** | **Uzatváracie armatúry ručné (ventily, plnoprietokové guľové kohúty)** | | |
| 4.a | prvý typ |  |  |
| 4.b | druhý typ |  |  |
| **5.** | **Klapky prírubové s trojitou excentricitou, s prevodovkou a ručným ovládaním, uzatváranie na moment bez trenia medzi tesniacimi plochami, DN 500, PN 25 s elektrickým servopohonom s možnosťou ručného ovládania** | | |
| 5.a | prvý typ |  |  |
| 5.b | druhý typ |  |  |

\* Jednotlivé výrobky sú podrobne špecifikované v tabuľke v prílohe A k zmluve o dielo.

# Príloha C – Výkaz výmer z ponuky

Zhotoviteľ ako uchádzač je povinný priložiť k svojej ponuke ním ocenený výkaz výmer z podkladovej dokumentácie bez vecných zmien položiek. Zhotoviteľ ako uchádzač vyplní jednotkové ceny v eurách bez medzier a zaokrúhlené najviac na dve desatinné miesta pre všetky položky. Pokiaľ bude niektorá položka ocenená hodnotou nula alebo nebude vôbec ocenená, ponuka nebude nespĺňať požiadavky obstarávateľa na predmet zákazky. Nie je dovolené v ponukovom výkaze výmer vytvárať nové položky ani existujúce položky vecne meniť či meniť počty merných jednotiek položiek; vypĺňajú sa len bunky, ktoré sú osobitne označené, t. j. zásadne jednotkové ceny položiek. Ponukový výkaz výmer uchádzač predkladá vo formáte \*.xls, resp. \*.xlsx. Celková maximálna cena za dielo podľa článku 2 ods. 2.1 zmluvy o dielo je určená ako suma súčinov jednotkových cien a počtov merných jednotiek všetkých položiek z ponukového výkazu výmer.

Potom, ako zmluva o dielo nadobudne účinnosť, zhotoviteľ v súlade s článkom 1 ods. 1.3 časťou A) písm. a) zmluvy o dielo spracuje výkaz výmer vo väčšej miere podrobnosti podľa ním ponúknutého technického riešenia tak, aby tento vo väčšej miere podrobnosti v ňom uvádzaných ocenených jednotlivých položiek bol v súlade s ponukovým výkazom výmer a s v ňom uvádzanými ocenenými jednotlivými položkami.

Pokiaľ sa nebude jednať o uplatnenie článku 1 ods. 1.9 zmluvy o dielo, medzi ponukovým výkazom výmer a výkazom výmer vo väčšej miere podrobnosti, ktorý po uzatvorení zmluvy o dielo vypracuje zhotoviteľ a ktorý bude podliehať následnému schváleniu zo strany objednávateľa v zmysle článku 6 ods. 6.3 zmluvy o dielo, môžu vzniknúť rozdiely len z hľadiska ich podrobnosti, teda jednotlivé položky z ponukového výkazu výmer môžu byť vo výkaze výmer vo väčšej miere podrobnosti len podrobnejšie uvedené, „rozštiepené“ do viacerých položiek s tým, že súčin jednotkovej ceny a počtu merných jednotiek danej položky z ponukového výkazu výmer musí presne zodpovedať súhrnu súčinov jednotkových cien a počtov merných jednotiek príslušných podrobnejšie uvedených položiek z výkazu výmer vo väčšej miere podrobnosti. Z tohto dôvodu nemôže dôjsť ani k zmene celkovej maximálnej ceny za dielo. Objednávateľ neschváli výkaz výmer vo väčšej miere podrobnosti, ktorý bude z vyššie uvedeného hľadiska v rozpore s ponukovým výkazom výmer.

Je zodpovednosťou zhotoviteľa ako uchádzača, aby do ponukového výkazu výmer nacenil v rámci príslušných položiek všetky potrebné výdavky súvisiace so zhotovením diela, a to prepočítané na počty merných jednotiek uvádzané vo výkaze výmer z podkladovej dokumentácie.

Pokiaľ je uskutočnenie niektorých činností alebo vynaloženie určitých výdavkov potrebných na zhotovenie diela pri príprave ponuky s odbornou starostlivosťou predvídateľné (článok 2 ods. 2.4 zmluvy o dielo), je povinnosťou a zodpovednosťou zhotoviteľa ako uchádzača tieto náklady zahrnúť do tých položiek výkazu výmer z podkladovej dokumentácie v ponukovom výkaze výmer, kam logiky patria, aj keby sa na ne príslušné položky výkazu výmer z podkladovej dokumentácie na prvý pohľad priamo nevzťahovali. Počty merných jednotiek uvádzané vo výkaze výmer z podkladovej dokumentácie musia ostať zachované, a to aj v prípade, ak by uskutočnenie niektorých činností alebo vynaloženie určitých výdavkov potrebných na zhotovenie diela pri príprave ponuky s odbornou starostlivosťou bolo predvídateľné v inom rozsahu než predpokladanom výkazom výmer z podkladovej dokumentácie; zhotoviteľ ako uchádzač v takom prípade vyplní jednotkovú cenu položky a túto nebude prepočítavať na iný počet merných jednotiek než uvádzaný vo výkaze výmer z podkladovej dokumentácie; po uzatvorení zmluvy bude zhotoviteľ postupovať podľa článku 1 ods. 1.9 zmluvy o dielo.

Rozdiel z hľadiska viac prác a menej prác môže vzniknúť zásadne až pri skutočnej realizácii diela za splnenia podmienok vyplývajúcich z článku 2 ods. 2.4 a 2.5 zmluvy o dielo na základe zmenového konania v zmysle článku 7 ods. 7.7 zmluvy o dielo, a to medzi skutočným rozsahom realizácie diela a schváleným výkazom výmer vo väčšej miere podrobnosti. Rozdielny počet merných jednotiek vyplývajúci zo skutočnej realizácie diela vždy odôvodňuje viac práce, resp. menej práce.

**Kalkulačný vzorec**

Pri oceňovaní nových položiek, ktoré nie sú uvedené v schválenom výkaze výmer, zhotoviteľ predloží objednávateľovi na schválenie návrh novej položky (nových položiek), v ktorom uvedie názov novej položky, mernú jednotku novej položky, podrobný popis prvkov novej položky (potrebné množstvo práce, materiálov, nasadenia technického vybavenia a dopravy) a rozbor ich spotreby na mernú jednotku novej položky, navrhne jednotkovú cenu novej položky odvodením z inej položky zo schváleného výkazu výmer zámenou príslušného prvku (napr. zámenou materiálu, technického vybavenia a pod.), ak je to možné, inak vytvorením novej položky, s podrobnou kalkuláciou podľa kalkulačného vzorca uvedeného nižšie podloženou príslušnými dokladmi, a vyčísli cenový dopad vypracovaný na základe navrhnutej jednotkovej ceny, resp. navrhnutých jednotkových cien.

Kalkulačný vzorec pre tvorbu jednotkovej ceny novej položky:

**JC = PN + RN + PZ**, kde

**JC** jednotková cena novej položky,

**PN** skutočné priame náklady zhotoviteľa spojené s realizáciou jednej mernej jednotky novej položky tvorené preukázateľnými nákladmi zhotoviteľa na materiál, mzdy, technické vybavenie a dopravu, preukázané aktuálnym dokladom (faktúra, cenník, ponuka apod.) vo vzťahu k nosným prvkom a na žiadosť objednávateľa aj vo vzťahu k ďalším prvkom, a to po zohľadnení predpokladaného množstva práce, materiálov, nasadenia technického vybavenia a dopravy týkajúceho sa diela,

**RN** režijné náklady zhotoviteľa zahŕňajúce ostatné ekonomicky oprávnené náklady zhotoviteľa spojené s realizáciou jednej mernej jednotky novej položky vo výške 13,2 % z PN,

**PZ** primeraný zisk zhotoviteľa vo výške 2,6 % z (PN + RN).

V prípade položky zabezpečovanej prostredníctvom subdodávateľa môže zhotoviteľ so súhlasom objednávateľa využiť aj nasledujúci kalkulačný vzorec pre tvorbu jednotkovej ceny novej položky:

**JC = CS + NZ**, kde

**JC** jednotková cena novej položky,

**CS** cena preukázateľne platená subdodávateľovi prepočítaná na mernú jednotku novej položky, preukázaná aktuálnym dokladom (faktúra, cenník, ponuka apod.), po zohľadnení predpokladaného množstva práce, materiálov, nasadenia technického vybavenia a dopravy týkajúceho sa diela, pričom výber subdodávateľa a subdodávky zhotoviteľ preukáže objednávateľovi najmenej tromi cenovými ponukami; objednávateľ je oprávnený požadovať od zhotoviteľa predloženie podrobnej kalkulácie CS spracovanej podľa zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov v režime ekonomicky oprávnených nákladov,

**NZ** náklady zhotoviteľa spojené so zabezpečením a koordinovaním subdodávateľa a zahŕňajúce aj primeraný zisk zhotoviteľa vo výške 6,3 % z CS.

# **Príloha D –** Podmienky bezpečného výkonu prác

**Čl. I**

**Základné pojmy**

1. Na účely tejto prílohy sa Objednávateľom rozumie objednávateľ podľa zmluvy a Dodávateľom zhotoviteľ podľa zmluvy.

**Čl. II**

**Práva a povinnosti Objednávateľa**

1. Právo vykonávať kontrolu dodržiavania povinností, počas plnenia predmetu zmluvy, vyplývajúcich pre dodávateľa z podmienok prác, majú najmä, nie však výlučne nasledovní zamestnanci objednávateľa:
   * 1. vedúci útvaru, ktorý zabezpečuje predmet zmluvy,
     2. zamestnanec útvaru poverený plnením predmetu zmluvy (technický dozor),
     3. špecialista BOZP / manažér BOZP
     4. koordinátor bezpečnosti
2. Objednávateľ na základe písomnej žiadosti dodávateľa povolí dodávateľovi vstup a určí všeobecné podmienky vstupu, resp. pohybu v priestoroch objednávateľa podľa predmetu zmluvy.
3. Objednávateľ vydá dodávateľovi pre jeho zamestnancov, resp. tretie osoby v zmysle tohto bodu povolenie pre vstup osôb, vjazd dopravných mechanizmov a donášku pracovných prostriedkov do priestorov objednávateľa. Po ukončení zmluvy v zmysle termínov uvedených v zmluve bude každé povolenie ukončené.
4. Objednávateľ určí podmienky dodávateľovi najneskôr pri odovzdaní a prevzatí staveniska/pracoviska:
   * 1. pre vstup a pohyb osôb, vozidiel a mechanizmov v priestoroch objednávateľa,
     2. miesto a spôsob pripojenia na zdroj technologickej vody,
     3. miesto a spôsob pripojenia na zdroj el. energie – v prípade potreby podmienky pripojenia samostatným staveniskovým rozvádzačom,
     4. sociálne priestory,
     5. skladovacie priestory, miesto na skladovanie,
     6. podmienky používania hasiacich prístrojov, lekárničiek, spôsob poskytovania prvej pomoci.
5. Objednávateľ zabezpečí pre dodávateľa pred začatím prác vstupné oboznámenie, zamerané na:
   * 1. bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (právne a ostatné predpisy BOZP),
     2. ochranu pred požiarmi (právne a ostatné predpisy OPP),
     3. havarijný plán, traumatologický plán, postup pri vzniku pracovného úrazu, spôsob poskytovania prvej pomoci, opatrenia na vykonávanie záchranných prác,
     4. požiarne poplachové smernice – spôsob vyhlásenia požiarneho poplachu, spôsob evakuácie, zabezpečenie protipožiarnej bezpečnosti pri prácach so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru, číslo ohlasovne požiaru, podmienky používania hasiacich prístrojov,
     5. zásady koordinácie vo vzťahu k činnosti, ktorá sa v priestoroch objednávateľa vykonáva (oboznámenie so zákazmi vstupu do iných priestorov spoločnosti, nebezpečnými priestormi, zvláštnym režimom a pod.),
     6. vyskytujúce sa nebezpečenstvá a ohrozenia a ich účinky na zdravie a ochrana pred nimi,
     7. ďalšie súvisiace interné predpisy objednávateľa,

**Čl. III**

**Zodpovednosť za odbornú a zdravotnú spôsobilosť**

Dodávateľ zodpovedá za odbornú spôsobilosť (kvalifikáciu) a zdravotnú spôsobilosť svojich zamestnancov (vrátane subdodávateľov), oboznamovanie s právnymi a ostatnými predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, za školenie o ochrane pred požiarmi a za inú odbornú spôsobilosť potrebnú pre výkon zmluvných činností v priestoroch objednávateľa podľa predmetu zmluvy a to podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie BOZP a to bez ohľadu na jeho právny vzťah k fyzickým osobám.

**Čl. IV**

**Zodpovednosti a povinnosti dodávateľa**

1. Dodávateľ je povinný zúčastniť sa pred začiatkom plnenia predmetu zmluvy na oboznámení BOZP a OPP vykonávaným objednávateľom, ktorého obsahom sú miestne podmienky v oblasti BOZP, OPP, predpisy prevádzkovateľa pre dané stavenisko/pracovisko, napr. miestne prevádzkové predpisy, bezpečnostné značenie, osobné ochranné pracovné prostriedky, traumatologický plán a lekárničky, evidencia úrazov a mimoriadnych udalostí, zákazy, nebezpečné priestory, zvláštny režim prác, plán BOZP, požiarne poplachové smernice, evakuačné plány, hasiace prístroje a pod.
2. Dodávateľ je povinný predložiť pred začiatkom prác na vstupnom oboznámení BOZP a OPP všetky povolenia, oprávnenia, osvedčenia, preukazy a doklady zamestnancov potrebné pre danú činnosť podľa zmluvy, resp. objednávky a dokladovať zdravotnú spôsobilosť zamestnancov vykonávajúcich práce dohodnuté podľa zmluvy, resp. objednávky.
3. Dodávateľ je povinný zabezpečiť výkon koordinátora bezpečnosti a koordinátora dokumentácie podľa nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
4. Dodávateľ je povinný vypracovať a odovzdať plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v písomnej forme podľa § 3 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
5. Dodávateľ je povinný písomne dohodnúť spoluprácu zamestnávateľov podľa § 18 zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o BOZP v znení neskorších predpisov, ktorí plnia predmet zmluvy, resp. objednávky na spoločnom pracovisku.
6. Povinnosti dodávateľa pri vybavovaní vstupu:
   * 1. písomne požiadať objednávateľa o povolenie vstupu pre všetkých zamestnancov dodávateľa vrátane subdodávateľov, ktorí budú vykonávať činnosti v zmysle zmluvy;
     2. prílohu k žiadosti bude tvoriť menný zoznam všetkých zamestnancov s uvedením čísla občianskeho preukazu a podpisom všetkých zamestnancov. Menný zoznam bude potvrdený zodpovedným vedúcim zamestnancom dodávateľa s konštatovaním, že všetci uvedení zamestnanci spĺňajú všetky kvalifikačné a zdravotné podmienky pre výkon zmluvných činností. V prípade zmien (zvýšenia počtu, výmena zamestnancov a pod.) je dodávateľ povinný menné zoznamy bezodkladne aktualizovať alebo doplniť;
     3. písomne predložiť objednávateľovi zoznam pracovných prostriedkov, náradia s uvedením výrobného čísla (podľa vlastníctva jednotlivých subdodávateľov); v prípade zmeny resp. doplnenia pracovných prostriedkov bezodkladne aktualizovať predložené zoznamy pracovných prostriedkov, náradia;
     4. písomne požiadať objednávateľa o povolenie vjazdu vozidiel s uvedením typu, EČV a účelu vjazdu vozidla (napr. dovoz materiálu, kontrolná činnosť a pod.).
7. Pre práce v priestoroch objednávateľa je dodávateľ povinný:
   * 1. preukázateľne upozorniť zodpovedného zástupcu objednávateľa na riziká vyplývajúce z činnosti, ktoré bude vykonávať v priestoroch a na staveniskách/pracoviskách a tieto majú vplyv na činnosť zamestnancov objednávateľa;
     2. dodržiavať právne predpisy a ostatné predpisy na zaistenie BOZP a OPP;
     3. dodržiavať usmernenia koordinátora bezpečnosti;
     4. dodržiavať čistotu a poriadok na stavenisku/pracovisku a jeho okolí;
     5. dodržiavať zákaz fajčenia a používania otvoreného ohňa v priestoroch objednávateľa; fajčenie je povolené na vyhradených (označených) miestach na fajčenie;
     6. dodržiavať zákaz požívania alkoholických nápojov alebo omamných a psychotropných látok a zákaz pracovať pod ich vplyvom v priestoroch objednávateľa. Zástupca objednávateľa je oprávnený vykonať dychovú skúšku u zamestnanca dodávateľa preventívne alebo v prípade podozrenia, že tento zákaz je porušený. Zároveň platí zákaz prinášania alkoholických nápojov alebo omamných a psychotropných látok do priestorov a na staveniská/pracoviská objednávateľa;
     7. dodržiavať bezpečnosť premávky na vnútorných komunikáciách objednávateľa; parkovanie v areáli spoločnosti je povolené len na vyznačených miestach a parkoviskách;
     8. rešpektovať bezpečnostné značenia a bezpečnostné signalizačné zariadenia (akustické, optické) na stavenisku/pracovisku ako aj dopravné značenie v areáli;
     9. vybaviť svojich zamestnancov všetkými potrebnými osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami (ďalej len „**OOPP**“) zodpovedajúcimi ich ohrozeniu pre výkon činnosti uvedenej v predmete zmluvy, ako aj na povinnosť ich používania (aj v prípade subdodávateľov a fyzickej osoby, ktorá je podnikateľom) a zabezpečí viditeľné označenie zamestnancov (vrátane fyzickej osoby, ktorá je podnikateľom) logom alebo názvom firmy;
     10. zabezpečiť označenie užívaných priestorov názvom firmy Dodávateľa (vymedzených priestorov apod.);
     11. zdržiavať sa iba na určenom pracovisku a pohybovať sa len v určených priestoroch (rozumie sa aj prístup na určené pracovisko), pre príchod na pracovisko a odchod z pracoviska používať stanovené prístupové komunikácie;
     12. používať výhradne miesta a spôsoby pripojenia el. energie, vody určené objednávateľom pri odovzdaní staveniska/pracoviska;
     13. uskladňovať náradie, materiál a ostatné veci len na mieste, ktoré odsúhlasí objednávateľ pri odovzdaní staveniska/pracoviska;
     14. viesť stavebný denník odo dňa prevzatia staveniska, do ktorého budú zapisované všetky skutočnosti vyplývajúce zo zmluvy. Denník musí mať očíslované strany, znehodnotená strana musí zostať v denníku – nesmie sa vytrhávať;
     15. denne zapisovať a podpisovať záznamy v stavebnom denníku prostredníctvom určenej osoby v tom dni, v ktorom boli práce vykonané alebo nastali okolnosti, ktoré sú predmetom zápisu;
     16. predkladať objednávateľovi stavebný denník na záznam kontrolnej činnosti a zápis prípadných zistených nedostatkov, resp. písomné vyjadrenie stanoviska poverenému zástupcovi objednávateľa priebežne počas výkonu zmluvných činností;
     17. dodávateľ je povinný umožniť objednávateľovi vykonať zápis do stavebného denníka o zistených nedostatkoch počas vykonávania predmetu zmluvy;
     18. dodávateľ je povinný k písomnému vyjadreniu stanoviska objednávateľa zapísať svoje stanovisko do denníka max. do 3 dní; v opačnom prípade sa má za to, že dodávateľ s vykonaným zápisom objednávateľa súhlasí;
     19. povinnosť viesť stavebný denník končí odovzdaním staveniska/pracoviska dodávateľom a prevzatím objednávateľom;
     20. zabezpečiť preukázateľné oboznámenie všetkých zamestnancov dodávateľa vrátane zamestnancov subdodávateľov zodpovednými zamestnancami dodávateľa, ktorí sa takéhoto oboznámenia preukázateľne u objednávateľa zúčastnili;
     21. práce so stavebnou mechanizáciou (bager, žeriav a pod.) pod elektrickým vedením nn/vn/vvn a v jeho blízkosti vykonávať až po zaistení a zabezpečení pracoviska elektricky a mechanicky;
     22. dodávateľ je povinný dodržiavať smernice a pokyny objednávateľa pre oblasť ochrany jeho majetku.
8. Dodávateľ je povinný na preukázateľne prevzatom stavenisku/pracovisku dodržiavať predpisy BOZP (napr. zákon č. 124/2006 Z. z. o BOZP v znení neskorších predpisov, vyhlášku Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení neskorších predpisov, nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, súvisiace STN a pod.) a ochrany pred požiarmi pri prácach, ktoré bude v zmysle zmluvy vykonávať, a v plnom rozsahu zodpovedá za oblasť BOZP a ochranu pred požiarmi.
9. Dodávateľ v plnom rozsahu zodpovedá za vytvorenie podmienok na zaistenie BOZP a OPP, zabezpečenie a vytvorenie staveniska/pracoviska na bezpečný výkon práce za účelom plnenia zmluvy a dodržiavanie všeobecne záväzných právnych predpisov, ako aj technických noriem.
10. Dodávateľ je povinný v oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci a ochrany pred požiarmi dodržiavať okrem zákonných ustanovení aj ustanovenia osobitných interných predpisov vydaných objednávateľom.
11. Vyčlenené priestory bude dodávateľ udržiavať na svoje náklady v súlade s bezpečnostnými, požiarnymi, technickými a hygienickými predpismi.
12. Dodávateľ musí zabezpečiť, aby všetky vlastné pracovné prostriedky (nástroje, stroje, rebríky, lešenia, stavebné stroje, náradie atď.) boli v požadovanom technickom stave, riadne udržiavané, správne inštalované a certifikované, pokiaľ to vyžadujú osobitné predpisy (vrátane predpísaných odborných prehliadok, skúšok a kontrol). Pracovné prostriedky môžu obsluhovať len kvalifikované a skúsené osoby a ich obsluha musí byť vykonávaná v súlade s návodom od výrobcu. Je zakázané používať poškodené pracovné prostriedky, najmä ak sa poškodenie týka ochranných a bezpečnostných prvkov. Zo strany dodávateľa je zakázané používať pracovné prostriedky vo vlastníctve objednávateľa bez súhlasu príslušného zodpovedného zamestnanca objednávateľa.
13. Dodávateľ je povinný dodržiavať podmienky vykonávania činností spojených so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru v zmysle vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, príslušných noriem a interných predpisov objednávateľa.
14. Ak dodávateľ spozoruje nebezpečie, ktoré by mohlo ohroziť zdravie alebo životy osôb, alebo spôsobiť prevádzkovú nehodu alebo poruchu technických zariadení, prípadne príznaky takéhoto nebezpečia, je povinný ihneď prerušiť prácu, oznámiť to neodkladne určenému zamestnancovi objednávateľa a podľa možnosti upozorniť všetky osoby, ktoré by mohli byť týmto nebezpečenstvom ohrozené. O prerušení prác musí byť vykonaný zápis v stavebnom denníku.
15. Dodávateľ je plne zodpovedný za prípadné pracovné úrazy vlastných zamestnancov na staveniskách/pracoviskách objednávateľa a za ich registráciu, evidenciu a je povinný plniť povinnosť podľa § 17 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov a vznik takejto udalosti oznámi bezodkladne aj objednávateľovi (koordinátorovi bezpečnosti, špecialistovi BOZP/manažérovi BOZP), s cieľom zabezpečiť objektívne vyšetrovanie.
16. Dodávateľ je povinný ohlásiť objednávateľovi bez zbytočného odkladu (okamžite) vznik každej nebezpečnej a mimoriadnej udalosti (požiar, výbuch, nehodu, skoro nehodu a pod.), ktorá vznikne na stavenisku/pracovisku.
17. Dodávateľ je povinný nahlásiť pred zahájením prác objednávateľovi plánovaný počet právnických alebo fyzických osôb s uvedením predpokladaného počtu zamestnancov na vykonávanie prác na stavenisku/pracovisku (subdodávateľov), zároveň je povinný viesť evidenciu zamestnancov od ich nástupu do práce až do opustenia staveniska/pracoviska.
18. Dodávateľ je povinný predložiť zodpovednému zástupcovi objednávateľa bez zbytočného odkladu po podpísaní zmluvy, najneskôr však do 3 dní pred začatím plnenia predmetu zmluvy, údaje (meno a priezvisko, resp. obchodný názov, adresa, resp. sídlo, predmet výkonu prác) o právnických a fyzických osobách na vykonávanie prác na stavenisku/pracovisku (podzhotoviteľov). V prípade zmeny uvedených údajov je dodávateľ povinný toto bezodkladne nahlásiť zodpovednému zástupcovi objednávateľa, ktorý zabezpečuje výkon predmetu zmluvy/objednávky resp. koordinátorovi bezpečnosti.
19. Dodávateľ je povinný zohľadňovať usmernenia koordinátora bezpečnosti a nezbavuje sa zodpovednosti za bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci tým, že je zabezpečovaná koordinácia projektovej dokumentácie a koordinácia bezpečnosti.
20. Dodávateľ a jeho subdodávatelia sú povinní dodržiavať ustanovenia Plánu BOZP. Dodávateľ je povinný preukázateľne oboznámiť svojich zamestnancov a subdodávateľov s ustanoveniami Plánu BOZP.
21. Pre prípad úrazu je dodávateľ povinný na stavenisku/pracovisku zabezpečiť lekárničku s potrebnými prostriedkami prvej pomoci. Zároveň v každej skupine musí byť prítomný potrebný počet vyškolených zamestnancov na poskytovanie prvej pomoci.
22. Dodávateľ zodpovedá objednávateľovi za to, že všetci jeho subdodávatelia ako kooperujúce firmy sa budú riadiť ustanoveniami týchto Podmienok a budú dodržiavať všetky povinnosti dodávateľa.
23. Dodávateľ poskytne objednávateľovi vyplnený formulár „Zoznam nebezpečných látok Dodávateľa“ pre všetky nebezpečné chemické látky, ktoré bude skladovať a používať v priestoroch objednávateľa Dodávateľ je povinný mu predložiť aj karty bezpečnostných údajov k uvedeným látkam.
24. Dodávateľ je povinný všetky ním zdemontované ochranné zariadenia (kryty, zábradlia a pod.) uviesť do pôvodného stavu.
25. Dodávateľ zabezpečí vypratanie staveniska/pracoviska po ukončení plnenia predmetu zmluvy a uvedie pracovné miesto do pôvodného stavu tak, ako bolo pred začatím prác, alebo do stavu podľa dohody v prípade, že boli urobené zmeny.

**Čl. V**

**Porušenie povinností – sankcie**

* 1. V prípade zistenia porušenia povinností vyplývajúcich z týchto Podmienok, právnych predpisov a ostatných predpisov BOZP, OPP zodpovední zamestnanci objednávateľa neodkladne na túto skutočnosť upozornia dodávateľa a zistené porušenie zaznamenajú do stavebného denníka.
  2. Dodávateľ je povinný neodkladne nedostatky odstrániť. V prípade, že tak neurobí, sú zamestnanci objednávateľa oprávnení nariadiť prerušenie prác. Dôsledky a škody vyplývajúce z prerušenia prác znáša dodávateľ.
  3. Za každé jednotlivé porušenie povinností vyplývajúcich z jednotlivých článkov týchto Podmienok, právnych predpisov a ostatných predpisov BOZP, OPP a zmluvy má objednávateľ právo uplatniť a dodávateľ povinnosť zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške 2000 €. Zaplatením zmluvnej pokuty nie je dotknutý nárok objednávateľa na náhradu škody.
  4. Zamestnancovi dodávateľa, ktorý porušil povinnosti vyplývajúce z týchto Podmienok, právnych predpisov a ostatných predpisov BOZP, OPP a zmluvy, bude zakázaný vstup do priestorov objednávateľa.
  5. Okrem uplatňovania sankcií podľa článku V. je dodávateľ povinný nahradiť všetky škody, ktoré spôsobil neplnením zmluvných povinností.
  6. Ak zamestnanec dodávateľa odcudzí majetok objednávateľa, bude mu trvale zakázaný vstup do priestorov objednávateľa a konkrétny prípad bude postúpený na prešetrenie policajnému orgánu. Tým nie je dotknutý nárok objednávateľa na náhradu škody.
  7. Postihy za požitie alkoholických nápojov a iných omamných a psychotropných látok pri vykonávaní predmetu zmluvy v priestoroch objednávateľa:
  8. pri požití alkoholických nápojov a iných omamných a psychotropných látok zamestnanca dodávateľa (jeho subdodávateľa) zakáže objednávateľ zamestnancovi dodávateľa (jeho subdodávateľa) vstup do priestorov objednávateľa, a zároveň bude uplatnená voči dodávateľovi zmluvná pokuta vo výške 2000 €;
  9. v prípade odmietnutia zamestnanca dodávateľa (jeho subdodávateľa) podrobiť sa dychovej skúške alebo odberu krvi či lekárskemu vyšetreniu je objednávateľ oprávnený prerušiť práce, resp. zmluvné činnosti týkajúce sa zamestnanca dodávateľa (jeho subdodávateľa) do vyriešenia konkrétneho prípadu zodpovedným vedúcim dodávateľa. O takomto prerušení práce musí byť okamžite vykonaný záznam v stavebnom denníku. Dôsledky a škody vyplývajúce z prerušenia prác znáša Dodávateľ.
  10. Odmietnutie podrobiť sa dychovej skúške alebo odberu krvi či lekárskemu vyšetreniu za účelom zistenia požitia alkoholických nápojov a iných omamných a psychotropných látok sa považuje za pozitívnu skúšku.
  11. Pokiaľ zmluva nestanovuje inak, nesprávne parkovanie, porušovanie dopravného značenia a nerešpektovanie zásad pohybu vozidiel v priestoroch objednávateľa dodávateľom, resp. zamestnancami dodávateľa (jeho subdodávateľa):

1. pri prvom priestupku zamestnanca dodávateľa (jeho subdodávateľa) nasleduje písomné upozornenie dodávateľa a objednávateľ môže požadovať od dodávateľa zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 33 €,
2. pri druhom priestupku môže objednávateľ uplatniť voči dodávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 66 €,
3. pri treťom priestupku sa zníži počet povolených vstupov vozidiel dodávateľa, bude zakázaný vstup zamestnancovi dodávateľa (jeho subdodávateľa) do priestorov objednávateľa na dobu vykonávania prác a objednávateľ môže uplatniť voči dodávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 166 €,
4. pri opakovaní priestupku tým istým vodičom (zamestnancom dodávateľa alebo jeho subdodávateľa) má tretí priestupok za následok trvalý zákaz vedenia motorového vozidla dotknutým vodičom v priestoroch objednávateľa.
   1. Pokiaľ dodávateľ neohlási po ukončení plnenia predmetu zmluvy ukončenie povolenia na vstupy do priestorov objednávateľa, považuje sa to za porušenie zmluvných podmienok a objednávateľ môže uplatniť voči dodávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 33 € v každom jednotlivom prípade. V prípade zneužitia povolenia na vstup môže objednávateľ uplatniť voči dodávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 166 € a požadovať náhradu škody spôsobenej objednávateľovi.

# **Príloha E – Zoznam subdodávateľov podľa zákona o registri**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zoznam subdodávateľov podľa zákona o registri (v tejto prílohe ďalej len „**subdodávateľ**) | **Údaj o predpokladaných finančných plneniach v prospech subdodávateľa [€]** |  |  |  |  |
| **Označenie (zvyčajne obchodného) registra, v ktorom je subdodávateľ zapísaný, a číslo zápisu** |  |  |  |  |
| **IČO subdodávateľa** |  |  |  |  |
| **Sídlo alebo miesto podnikania subdodávateľa** |  |  |  |  |
| **Obchodné meno subdodávateľa** |  |  |  |  |

# Príloha F – Zoznam subdodávateľov podľa zákona o verejnom obstarávaní

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zoznam subdodávateľov podľa zákona o verejnom obstarávaní (v tejto prílohe ďalej len „**subdodávateľ**) | **Údaje o osobe (osobách) oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu a dátum narodenia** |  |  |  | Zhotoviteľ týmto na svoju česť vyhlasuje, že každý zo subdodávateľov podľa zákona o verejnom obstarávaní spĺňa alebo najneskôr v čase začatia realizovania ním vykonávanej časti diela a/alebo činnosti podľa zmluvy bude spĺňať podmienky stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi na úseku verejného obstarávania, najmä podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia v rozsahu podľa článku 15 ods. 15.2 súťažných podkladov, ako aj všetky ostatné podmienky stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi pre týmto subdodávateľom vykonávanú časť diela a/alebo činnosti podľa zmluvy, a že u subdodávateľa neexistovali a neexistujú dôvody na vylúčenie podľa ustanovenia § 40 ods. 6 písm. a) až g) a ods. 7 zákona o verejnom obstarávaní a podľa rozhodnutia objednávateľa ani podľa §10 ods. 4 a §40 ods. 8 zákona o verejnom obstarávaní.  V \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dňa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (podpisy) |
| **Označenie (zvyčajne obchodného) registra, v ktorom je subdodávateľ zapísaný, a číslo zápisu** |  |  |  |
| **IČO subdodávateľa** |  |  |  |
| **Sídlo alebo miesto podnikania subdodávateľa** |  |  |  |
| **Obchodné meno subdodávateľa** |  |  |  |