**ZMLUVA O DIELO**

**„Výstavba technológie na vysokoúčinnú kombinovanú výrobu elektriny a tepla v SCZT Bratislava Východ“**

**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 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 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 „Výstavba technológie na vysokoúčinnú kombinovanú výrobu elektriny a tepla v SCZT Bratislava Východ“ (ďalej len „**dielo**“). Dielo pozostáva zo (1.) zhotovenia nových kogeneračných jednotiek (KGJ) na kombinovanú výrobu elektriny a tepla (KVET) na technologickej koncepcii troch (3) plynových motorov (PM), generátorov a ostatného príslušenstva, ako aj (2.) zo servisu takto zhotoveného technologického celku (ďalej tiež len „**zariadenia**“). Požadované garantované parametre diela sú uvedené v prílohe C k tejto zmluve (ďalej len „**garantované parametre**“).
	2. 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 až E k tejto zmluve, ako aj v nasledovnej podkladovej dokumentácii:
1. projektová dokumentácia pre stavbu „Výstavba technológie na vysokoúčinnú kombinovanú výrobu elektriny a tepla ako náhrady za súčasné zdroje v SCZT Východ“ v stupni dokumentácie pre stavebné povolenie (DSP), vypracovaná spoločnosťou ECONS ENERGY a.s.,
2. rozhodnutie Okresného úradu Bratislava zo dňa 8. augusta 2023, č. OU-BA-OSZP3-2023/2688858-018, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 8. septembra 2023,
3. stanoviská vybraných dotknutých úradov k stavebnému povoleniu (objednávateľ predpokladá, že stavebné povolenie nadobudne právoplatnosť v máji 2024),
4. celkový výkaz výmer pre nacenenie,
5. zaškolenie na údržbu;

dokumentácia uvedená v písmenách a) až e) tohto odseku je dostupná na webovom sídle objednávateľa <http://docs.mhth.sk/MHTH/KGJ_BA_Tp_Vychod/DSP_BA_VYCHOD_KGJ.zip> a tvorí súčasť tejto zmluvy, aj keď k nej nie je vzhľadom na svoju povahu fyzicky pripojená (ďalej len „**podkladová dokumentácia**“). Technické parametre a vlastnosti diela musia byť minimálne na úrovni vyplývajúcej z príloh k tejto zmluve a z podkladovej dokumentácie alebo lepšie. 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. Pokiaľ sú v tejto zmluve, jej prílohách a v podkladovej dokumentácii uvedené technické špecifikácie diela odkazom na technické normy vrátane STN, EN a ISO, rozumie sa tým vždy aj odkaz na ich ekvivalent, súlad s ktorým bude rovnocenným spôsobom vyhovovať technickým požiadavkám (ďalej len „**technické normy**“). 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. Zhotoviteľ je povinný dielo realizovať aj v súlade s právoplatným stavebným povolením, ktoré bude na dielo ako stavbu vydané príslušným stavebným úradom. Zabezpečenie právoplatného stavebného povolenia je povinnosťou objednávateľa ako jeho súčinnosť. Stavebné povolenie odovzdá objednávateľ zhotoviteľovi obratom po jeho vydaní s tým, že zhotoviteľ je oprávnený začať so zriadením staveniska a stavebnými prácami až po jeho právoplatnosti. V prípade, ak z podmienok právoplatného stavebného povolenia zhotoviteľovi vyplynú dodatočné povinnosti, ktoré nevyplývajú z tejto zmluvy vrátane podkladovej dokumentácie, zhotoviteľ bude oprávnený žiadať od objednávateľa náhradu nákladov s tým spojených ako naviac práce podľa pravidiel uvedených v článku 7 ods. 7.7 tejto zmluvy.

* 1. Dielo zahŕňa:
1. **Projektové a inžinierske činnosti**
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 E k tejto zmluve. Súčasťou DRS je aj všetka potrebná výkresová a iná dokumentácia vo vyššej miere podrobnosti oproti DRS nevyhnutnej pre riadne vykonanie diela (ďalej len „**dokumentácia na vykonanie prác**“alebo „**DVP**“), a to najmä:
	* vytyčovacie výkresy doplňujúce DRS v podrobnostiach pre spoľahlivé a nevyhnutné vytýčenie všetkých detailov jednotlivých stavebných objektov,
	* výkresy tvaru a výstuže prefabrikovaných betónových a železobetónových konštrukcií, dielov a ich stykov, armovacie výkresy monolitických železobetónových konštrukcií,
	* výkresy a špecifikácie prvkov a spojovacieho materiálu konštrukcií ľahkej prefabrikácie, zvarov stykov prefabrikátov,
	* statické, dynamické a technickofyzikálne výpočty betónových a železobetónových a iných prefabrikátov, prvkov ľahkej prefabrikácie,
	* drôtovacie (zapojovacie) schémy rozvádzačov, schémy vnútorných prepojení strojov, zariadení a prístrojov, kladačské plány, kladačské výkresy káblových rozvodov,
	* dielenská dokumentácia najmä oceľových konštrukcií, sendvičových panelov, prípadne ďalších konštrukcií a detailov,

v rozsahu vyplývajúcom z DRS, všetko v šiestich (6) vyhotoveniach v listinnej forme a v dvoch (2) vyhotoveniach v elektronickej forme. Vykonanie diela na základe DVP nesmie mať vplyv na zmenu výkazu výmer diela a DVP musí byť v súlade s DRS;

1. vypracovanie a odovzdanie detailného projektu organizácie výstavby, projektu zariadenia staveniska, kontrolného a skúšobného plánu stanovujúceho rozsah a podmienky vykonávania jednotlivých kontrol a skúšok počas vykonávania diela, projektu komplexného vyskúšania a projektu garančných skúšok na overenie plnenia garantovaných parametrov so samostatným vyhodnotením zhotoveného diela pred a po vykonaní diela; všetko v troch (3) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme;
2. 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;
3. 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;
4. vypracovanie a odovzdanie dokumentácie skutočnej realizácie stavby (ďalej len „**DSRS**“) vrátane aktualizácie prv odovzdanej projektovej dokumentácie so zapracovanými a vyznačenými zmenami vzniknutými počas vykonávania diela; všetko v troch (3) vyhotoveniach v listinnej forme a v dvoch (2) vyhotoveniach v elektronickej forme;
5. vykonanie geometrického porealizačného zamerania skutočného vyhotovenia diela vrátane všetkých káblových a potrubných trás, chráničky/optokáblov, zváraných spojov potrubného systému a okolitých inžinierskych sietí a ich križovania s dielom v súradnicovom systéme Jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej (S-JTSK) a geometrického zamerania pre vydanie povolenia na dočasné užívanie stacionárneho zdroja alebo jeho časti na skúšobnú prevádzku, 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 rozsahu potrebnom ku kolaudačnému konaniu a zápisu do katastra nehnuteľností, ďalej geometrických plánov pre potreby GIS systému objednávateľa s hranicami a číslami parciel vrátane dotknutých budov, dimenziami a dĺžkami káblových trás, potrubí, uloženia jednočinných kompenzátorov, realizácie zvarov, všetko v dvoch (2) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme;
6. vypracovanie a odovzdanie prevádzkových predpisov v rozsahu
	* plán užívania, ktorý bude obsahovať najmä pravidlá používania a obsluhy diela (vrátane detailných pracovných postupov), pravidlá, podmienky a harmonogram vykonávania technických prehliadok, údržby a opráv, zoznam odporúčaných náhradných dielov všetkých druhov zariadení tvoriacich dielo na obdobie životnosti diela,
	* 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. 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,
	* kalibračných listov jednotlivých meracích zariadení vrátane snímačov a prevodníkov,
	* stavebného/montážneho denníka,
	* dokumentácie uvedenia do prevádzky,
	* označovania a identifikovateľnosti v zhode so systémom objednávateľa,
	* platných osvedčení revíznych technikov, zváračov a ďalších odborných pracovníkov podľa článku 17 ods. 17.35 a 17.36 tejto zmluvy,

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

1. vypracovanie a odovzdanie všetkých dokladov potrebných pre úspešné spustenie diela do skúšobnej prevádzky, pre dočasné užívanie stacionárneho zdroja alebo jeho časti na skúšobnú prevádzku a pre vydanie kolaudačného rozhodnutia, všetko v šiestich (6) vyhotoveniach v listinnej forme a v dvoch (2) vyhotoveniach v elektronickej forme;
2. vykonávanie potrebnej inžinierskej činnosti v mene objednávateľa vrátane vyhotovovania a podávania návrhov, žiadostí alebo akýchkoľvek iných podaní orgánom verejnej správy a dotknutým orgánom za účelom riadneho zabezpečenia priebehu realizácie diela vrátane vykonania všetkých skúšok, uvedenia do prevádzky a odovzdanie diela objednávateľovi, a to vo vecnom rozsahu vyplývajúcom z tejto zmluvy;
3. vykonávanie dozoru projektanta (autorský dozor), ktorý zodpovedá za dodržiavanie technického, dispozičného a konštrukčného riešenia stavby, a to od spracovania projektu až po odovzdanie stavby do užívania;
4. architektonicko-stavebné riešenie vrátane statiky, osvetlenia a kanalizácie;
5. 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;
6. **BÚRACIE PRáCE, STAVEBNÉ PRÁCE, Dodávka a montáž technológie**
7. základné búracie práce uvedené v podkladovej dokumentácii (SO 01\_ Búracie a demontážne práce a v PS 01-10-KGJ);
8. vykonanie stavebných a montážnych prác súvisiacich s úpravou stavebných objektov, kde bude inštalovaná technológia TZ, pomocné zariadenia, elektro práce, meranie a regulácia (**MaR**), dodanie, naprogramovanie a odskúšanie riadiaceho a informačného systému novej technológie pri zachovaní zavedených štandardov, vytvorenie komunikačných rozhraní pre komunikáciu s jestvujúcimi OT a IT systémami objednávateľa;
9. 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;
10. zabezpečenie výkonu činnosti oprávnenej osoby za uskutočnenie prác – stavbyvedúceho (vybrané činnosti vo výstavbe – vedenie uskutočňovania stavieb) s osvedčením kategórie s kódmi 10, 24, 33 a 34, 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);
11. zabezpečenie výkonu činnosti na vyhradených technických zariadeniach prostredníctvom oprávnenej osoby;
12. **Odskúšanie, uvedenie do prevádzky a oboznámenie personálu s dielom**
13. vykonanie kontrol, prehliadok a skúšok podľa článku 8 tejto zmluvy;
14. dôsledné oboznámenie prevádzkového personálu objednávateľa s prevádzkovaním a údržbou nových zariadení a technológie a s prevádzkovými predpismi podľa časti A) písmena g) tohto odseku, pričom termín oboznámenia je zhotoviteľ povinný písomne oznámiť objednávateľovi spolu s doručením prevádzkových predpisov najmenej tridsať (30) dní pred komplexným vyskúšaním diela;
15. **súčinnosť pri kolaudácii a odovzdanie diela**
16. účasť zhotoviteľa na ústnom pojednávaní s miestnym zisťovaním počas kolaudácie diela a poskytovanie potrebnej súčinnosti objednávateľovi počas kolaudácie diela;
17. protokolárne odovzdanie a prevzatie diela (dielo môže byť odovzdané s vadami a nedorobkami, ktoré nebránia prevádzke zariadenia);
18. odstránenie vád a nedorobkov uvedených v protokole o odovzdaní a prevzatí diela.
	1. Zhotoviteľ sa touto zmluvou zaväzuje počas doby trvania tejto zmluvy vykonávať servis a opravy zariadení za účelom zabezpečenia ich nepretržitej a bezpečnej prevádzky v prevádzkových podmienkach objednávateľa za súčasného spĺňania garantovaných parametrov a prevádzkových požiadaviek objednávateľa, pričom jednotlivé výkony sa zaväzuje vykonávať v lehotách a v rozsahu podľa podmienok určených príslušným výrobcom zariadenia, touto zmluvou a podľa podmienok vyplývajúcich zo všeobecne záväzných právnych predpisov a/alebo technických noriem, aj keď nie sú právne záväzné, a vypracovávanie a priebežné odovzdávanie dokumentácie o vykonanom a plánovanom servise a vykonaných opravách na mesačnom základe podľa podmienok uvedených v článkoch 10 až 12 tejto zmluvy a objednávateľ sa zaväzuje za riadne a včas vykonaný servis a opravy zhotoviteľovi zaplatiť dohodnutú cenu za servis a opravy podľa podmienok stanovených touto zmluvou.
	2. 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 a/alebo oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania vypracovaných objednávateľom v rámci procesu verejného obstarávania zákazky na vykonanie diela vrátane ich príloh, zmien a vysvetlení podaných objednávateľom (ďalej len „**súťažná dokumentácia**“) 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 súťažnou dokumentáciou.
	3. Zhotoviteľ podpisom tejto zmluvy berie na vedomie, že súťažná dokumentácia, prílohy k tejto zmluve a podkladová dokumentácia nie sú dokumentáciou v podrobnostiach realizačnej dokumentácie. Zhotoviteľ vyhlasuje, že sa riadne oboznámil so súťažnou dokumentáciou a s touto zmluvou vrátane podkladovej dokumentácie a mal možnosť overiť si všetky skutočnosti pred podaním ponuky.
	4. 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:
19. širšími vzťahmi na území, ktoré bude dotknuté vykonávaním diela,
20. umiestnením inžinierskych sietí na území, ktoré bude dotknuté vykonávaním diela.
	1. Zhotoviteľ vyhlasuje a súhlasí s tým, že aj v prípade nepresnosti alebo neúplnosti súťažnej dokumentácie 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 garantovaných parametrov, a to za cenu podľa článku 2 ods. 2.1 tejto zmluvy.
	2. Zhotoviteľ berie na vedomie, že dielo vrátane servisu a opráv bude realizované počas prevádzky ostatných zariadení objednávateľa, a zaväzuje sa počas vykonávania diela zabezpečiť na svoje náklady 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 ostatných zariadeniach objednávateľa prebiehať aj ďalšie práce vykonávané tretími osobami, pričom sa zhotoviteľ zaväzuje vykonávať stavebné a montážne práce na diele, ako aj servis a opravy tak, aby bolo zabezpečené dodržanie harmonogramu vykonávania diela, resp. lehôt na vykonávanie servisu a opráv, 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 vrátane prípadného rozporu pokynov so všeobecne záväznými právnymi predpismi, technickými normami, aj keď nie sú právne záväzné, a rozhodnutiami vzťahujúcimi sa na dielo. 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 (inak mal na prípadnú nevhodnosť včas upozorniť objednávateľa žiadosťou o vysvetlenie súťažnej dokumentácie alebo žiadosťou o nápravu). 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:
21. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (ďalej len „**SR**“) a ním poverené osoby,
22. Slovenská agentúra životného prostredia SR a ňou poverené osoby,
23. Ministerstvo hospodárstva SR a ním poverené osoby,
24. Ministerstvo financií SR a ním poverené osoby,
25. Najvyšší kontrolný úrad SR,
26. Úrad vládneho auditu,
27. kontrolné orgány Európskej únie (ďalej len „**EÚ**“),
28. osoby prizvané orgánmi uvedenými v písmenách a) až g) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a právnymi aktami EÚ,
29. 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 1.12 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) v nasledovnom členení:
1. cenu za zhotovenie diela – zariadení vrátane za dodávky, montáž, skúšky, uvedenie diela do prevádzky a za servis a opravy zariadení (vrátane dodávky dielov pre servis a opravy zariadení) do odprevádzkovania 1 000 motohodín (Mth) vrátane na každom z plynových motorov, všetko podľa výkazu výmer v podrobnostiach DRS [článok 1 ods. 1.3 časť A) písm. a) tejto zmluvy] schváleného objednávateľom podľa článku 6 ods. 6.4, resp. 6.6 tejto zmluvy (ďalej len „**schválený výkaz výmer**“) a v rozsahu zhotoviteľom skutočne realizovaných prác a skutočne dodaných materiálov, najviac spolu vo výške \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ €, slovom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ eur,
2. cenu za servis a opravy zariadení vrátane dodávky dielov pre servis a opravy zariadení, všetko od odprevádzkovania 1 000 Mth do odprevádzkovania 16 000 Mth vrátane na každom z plynových motorov, po realizácii výkonov servisu a opráv, spolu vo výške \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ €, slovom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ eur. Cena za servis a opravy sa pre účely fakturácie prepočíta na 45 000 Mth delením a zaokrúhlením na tri desatinné miesta ako jednotková cena za servis a opravy na jednu motohodinu.

Celková cena za dielo bez dane z pridanej hodnoty [spolu cena podľa písmena a) a písmena b) tohto odseku] nepresiahne sumu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ €, slovom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ eur. Takto stanovené ceny jednotlivých prác, materiálov, servisu a opráv sú pevné a celková cena za zhotovenie diela – zariadení, ako aj celková cena za dielo sú maximálne, tieto ceny sa aplikujú počas celej doby vykonávania diela a môžu byť zmenené len písomnou dohodou zmluvných strán.

* 1. Pokiaľ táto zmluva výslovne nestanovuje inak, 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 17 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 vykonaním skúšok podľa tejto zmluvy (vrátane nákladov na zabezpečenie vykonávateľa emisných skúšok),
9. náklady na prvotné náplne (olejová náplň motorov, etylénglykol a inhibítory korózie v okruhu predohrevu bloku motora),
10. náklady spojené s odovzdaním a prevzatím diela,
11. náklady spojené s vybavovaním reklamácii a s odstraňovaním vád diela počas záručnej doby,
12. náklady spojené s vykonávaním servisu a opráv a dodávkou náhradných dielov pre servis a opravy,
13. náklady bankových záruk, zábezpek a poistení podľa tejto zmluvy,
14. náklady na projektovú dokumentáciu vrátane projektovej dokumentácie zmeny stavby pred dokončením z dôvodu zmien vyvolaných riešením ponúknutým zhotoviteľom,
15. náklady na správne poplatky,
16. 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. Dodávky energie (elektrina, zemný plyn), médií (demi voda) a náplní (okrem prvotných náplní) súvisiace s prevádzkou zhotoveného diela ešte pred jeho prevzatím počas vykonávania jednotlivých skúšok podľa článku 8 tejto zmluvy bude v nevyhnutne potrebnom rozsahu zabezpečovať a platiť objednávateľ. Náplne zabezpečí objednávateľ podľa inštrukcií zhotoviteľa, ktoré je zhotoviteľ povinný poskytnúť objednávateľovi dostatočne vopred; zhotoviteľ je zároveň povinný pred použitím náplní na diele tieto dôkladne skontrolovať s odbornou starostlivosťou (článok 1 ods. 1.10 tejto zmluvy). Objednávateľ rovnako zabezpečí a bude platiť v nevyhnutne potrebnom rozsahu činnosť vykonávateľa garančných skúšok. Náhradu nákladov vyvolaných neúspešnými skúškami alebo inými predĺženiami skúšok z dôvodov nie na strane objednávateľa je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa v cenách platených objednávateľom.
	2. 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.
	3. 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.
	4. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností je zaznamenané, že cenu za dielo nie je možné navýšiť najmä 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 súťažnej dokumentácie, v prípade nedostatkov riadenia a koordinácie činnosti pri príprave a realizácii diela ani v prípade vlastných chýb zhotoviteľa.
	5. 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 podrobný položkovitý 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 diela) 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 E 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.
	6. Zmluvné strany sa zaväzujú dohodnúť sa vo forme dodatku k tejto zmluve na úprave ceny za servis a opravy zariadení podľa odseku 2.1 písm. b) tohto článku a príslušnej jednotkovej ceny za servis a opravy na jednu motohodinu v dôsledku zmien nákladov (ďalej len „**mechanizmus indexácie**“) podľa zmeny výšky štvrťročného indexu cien priemyselných výrobcov (ICPV) podľa SK NACE Rev. 2 spolu (tuzemsko a vývoz) platnému pre Slovenskú republiku v kalendárnom štvrťroku, v ktorom je poskytovaný príslušný servis a opravy, ak k nemu nedochádza v omeškaní zhotoviteľa, oproti referenčnému obdobiu, ktorým je kalendárny štvrťrok, v ktorom uplynula (posledná) lehota na predkladanie ponúk vo verejnom obstaraní na obstaranie zákazky na vykonanie diela. Uvedený index publikuje Štatistický úrad Slovenskej republiky na svojom webovom sídle <https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SLOVSTAT/sp2058qs/v_sp2058qs_00_00_00_sk>.
	7. 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 (zhotovenie zariadení) v príslušnom období troch (3) po sebe nasledujúcich kalendárnych mesiacov a prvý krát tak, aby príslušné obdobie zahrnulo najmenej jeden celý kalendárny mesiac, najviac však v súhrne 85 % maximálnej ceny podľa článku 2 ods. 2.1 písm. a) tejto zmluvy, 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 % maximálnej ceny podľa článku 2 ods. 2.1 písm. a) tejto zmluvy, 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. 8.16 tejto zmluvy,
3. platby za vykonaný servis a opravy zariadení od odprevádzkovania 1 000 Mth až do odprevádzkovania 16 000 Mth vrátane na každom zariadení, spolu najviac vo výške ceny podľa článku 2 ods. 2.1 písm. b) tejto zmluvy, a to priebežne v mesačných splátkach počas doby vykonávania servisu a opráv vždy po uplynutí príslušného kalendárneho mesiaca vo výške mesačnej splátky určenej ako súčin súčtu v danom kalendárnom mesiaci ubehnutých motohodín všetkých zariadení a jednotkovej ceny za servis a opravy na jednu motohodinu podľa článku 2 ods. 2.1 písm. b) tejto zmluvy s tým, že prvý krát môže zhotoviteľ vystaviť faktúru za servis a opravy zariadení uskutočnené od odprevádzkovnia 1 000 Mth podľa počítadla plynových motorov najskôr s konečnou faktúrou podľa písmena b) tohto odseku. Počet ubehnutých motohodín všetkých zariadení sa určí podľa zápisu v denníku.
	1. Fakturovaná cena za dielo alebo jeho časť vrátane čiastkových platieb ceny za vykonanie diela a platieb za vykonaný servis a opravy 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 15 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. Ustanovenie článku 6 ods. 6.1 tejto zmluvy sa použije rovnako. 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. Právo zhotoviteľa na platenie ceny za servis a opravy podľa článku 2 ods. 2.1 písm. a) alebo b) tejto zmluvy tým nie je dotknuté.
	4. Na základe dohody zmluvných strán zhotoviteľ doručí objednávateľovi faktúru vo formáte \*.pdf v elektronickej forme na e-mailovú adresu faktury.mhth@mhth.sk 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. Zhotoviteľ je oprávnený po predložení bankovej záruky podľa článku 14 ods. 14.2 tejto zmluvy požadovať od objednávateľa úhradu preddavku na cenu za zhotovenie diela vo výške 25 % z maximálnej ceny podľa článku 2 ods. 2.1 písm. a) tejto zmluvy; zálohová faktúra je splatná v lehote 15 dní odo dňa predloženia uvedenej bankovej záruky a zálohovej faktúry; ustanovenia odsekov 3.1 a 3.3 tohto článku sa použijú primerane a ustanovenia odsekov 3.5 a 3.6 tohto článku sa použijú rovnako. Zhotoviteľ zálohovú faktúru bude zúčtovávať rovnomerne vo faktúrach na čiastkové platby podľa odseku 3.1 písm. a) tohto článku a v konečnej faktúre podľa odseku 3.1 písm. b) tohto článku.
	7. Dňom zaplatenia akejkoľvek platby v súlade s ustanoveniami tejto zmluvy sa rozumie deň pripísania príslušnej sumy v prospech bankového účtu oprávnenej zmluvnej strany.
	8. 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.
	9. 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.
	10. 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.
	11. 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.
	12. 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.
	13. 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.
	14. 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 najneskôr v lehote dvadsiatichdvoch (22) mesiacov odo dňa účinnosti tejto zmluvy a jeho vykonávanie realizovať podľa schváleného harmonogramu vykonávania dielavpodrobnostiach DRS podľa odseku 4.2 tohto článku, pričom vysadenie odbočiek s armatúrami na rozvody tepla a prípadné prípojky a ďalšie prepojovacie práce môže zhotoviteľ z prevádzkových dôvodov objednávateľa realizovať 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). Požadované lehoty pre vykonanie diela sú nasledovné:
1. predloženie DRS pre SO 01 Búracie a demontážne práce na podmienečné schválenie bez zbytočného odkladu po účinnosti tejto zmluvy,
2. predloženie DRS na schválenie do štyroch (4) mesiacov odo dňa účinnosti tejto zmluvy,
3. schválenie DRS objednávateľom do piatich (5) mesiacov odo dňa účinnosti tejto zmluvy,
4. komplexné vyskúšanie diela, prvá garančná skúška, emisné skúšky a certifikácia zhotoveného diela na schopnosť poskytovať podporné služby do sedemnástich (17) mesiacov odo dňa účinnosti tejto zmluvy,
5. uvedenie zariadení (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) do skúšobnej prevádzky do dvadsaťjeden (21) mesiacov odo dňa účinnosti tejto zmluvy,
6. odovzdanie diela do dvadsiatichdvoch (22) mesiacov odo dňa účinnosti tejto zmluvy.
	1. **Harmonogram vykonávania diela** v členení podľa jednotlivých stavebných objektov (SO), prevádzkových súborov (PO) a dielčích prevádzkových súborov (DPS) jednotlivých častí 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 tridsiatich (30) 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 (DRS) 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.
	2. 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 povinné 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.
	3. Zhotoviteľ je oprávnený vykonávanie diela v nevyhnutnom rozsahu prerušiť
7. 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,
8. v dôsledku neposkytnutia potrebnej súčinnosti zo strany objednávateľa (článok 7 ods. 7.10 tejto zmluvy),
9. v ďalších prípadoch vyplývajúcich z tejto zmluvy (článok 1 ods. 1.10, článok 7 ods. 7.7, článok 17 ods. 17.37 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 dielo 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 je areál objednávateľa v závode Bratislava na ulici Turbínová 3 v Bratislave.
	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 schválení alebo podmienečnom čiastočnom schválení DRS (vrátane výkazu výmer pre SO 01 Búracie a demontážne práce) a ďalšej súvisiacej dokumentácie podľa článku 1 ods. 1.3 časti A) písm. a) až d) tejto zmluvy objednávateľom podľa článku 6 ods. 6.4, resp. 6.5 tejto zmluvy a po odovzdaní bankovej záruky podľa článku 14 ods. 14.1 tejto zmluvy objednávateľovi. Neschválenie DRS a/alebo neodovzdanie bankovej záruky v zmysle predchádzajúcej vety je prekážkou odovzdania staveniska objednávateľom, 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. Vytýčenie inžinierskych sietí objednávateľa na stavenisku zabezpečí objednávateľ. Vytýčenie inžinierskych sietí iných správcov 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 A SOFTVÉR

* 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, \*.docx, \*.xls, \*.xlsx, \*.pdf, a pokiaľ ide o výkresovú časť, vo formátoch \*.dwg, \*.dgn, \*.pdf, pričom elektronická forma projektovej dokumentácie musí byť ako vo formátoch \*.doc, \*.docx, \*.xls, \*.xlsx, \*.dwg, prípadne \*.dgn bez obmedzenia ich editovateľnosti, tak aj vo formáte \*.pdf. Elektronická forma projektovej dokumentácie vo formátoch \*.doc, \*.docx 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. musí byť vypracovaná v súlade so stavebným povolením a rozhodnutím uvedeným v článku 1 ods. 1.2 písm. b) tejto zmluvy a 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. **Schválenie návrhov materiálov.** Pokiaľ objednávateľ neurčí inak, je zhotoviteľ povinný objednávateľovi pred vypracovaním projektovej dokumentácie predložiť na schválenie návrhy všetkých materiálov, ktoré použije pri vykonávaní diela, okrem tých, ktoré sú špecifikované v prílohe B k tejto zmluve. Návrh každého materiálu musí obsahovať označenie výrobcu a typu materiálu, prípadne jeho ďalšej špecifikácie potrebnej pre jeho jednoznačnú identifikáciu a jeho zamýšľané použitie na diele a musí byť doložený vyhláseniami o zhode, certifikátmi, katalógovými listami a atestmi v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Nepripúšťa sa predloženie návrhu materiálu, o ktorom je v čase predloženia návrhu známe, že sa stane v čase vykonávania diela tak, ako tento vyplýva zo zmluvy, trvale alebo dlhodobo na trhu nedostupným, ibaže zhotoviteľ disponuje príslušným materiálom v potrebnom rozsahu alebo má zabezpečené, že takýto materiál bude mať v potrebnom rozsahu k dispozícii, pričom však v prípade trvalej nedostupnosti materiálu zároveň nie je možné špecifikovať materiál, vo vzťahu ku ktorému je známe, že nebude možné zabezpečiť jeho servis a/alebo údržbu (pri materiáloch, pri ktorých to prichádza do úvahy). Návrh jednotlivých materiálov musí byť v súlade s požiadavkami objednávateľa uvedenými v tejto zmluve. Splnenie kvalitatívnych a technických parametrov požadovaných v tejto zmluve (najmä v prílohe A k tejto zmluve) vo vzťahu k všetkým materiálom preukáže zhotoviteľ predložením certifikátov, katalógových listov alebo iných potvrdení výrobcu výrobkov v slovenskom jazyku, českom jazyku alebo anglickom jazyku. Objednávateľ návrhy materiálov v lehote siedmich (7) dní od ich predloženia schváli, ak vyhovujú podmienkam určeným touto zmluvou, inak v tejto lehote návrhy odmietne; márnym uplynutím uvedenej lehoty sa má za to, že objednávateľ predložené návrhy schválil, pokiaľ tieto vyhovujú minimálnym podmienkam stanoveným všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami. V prípade odmietnutia návrhu je zhotoviteľ povinný v lehote do siedmich (7) dní predložiť na schválenie nové návrhy. Akékoľvek náklady spojené s predkladaním návrhov vrátane ich opakovaného predkladania a prípadného posúvania termínov vykonávania diela znáša zhotoviteľ. Takto špecifikované materiály bude zhotoviteľ pri spracovaní projektovej dokumentácie a vykonávaní diela povinný použiť; použiť iné materiály 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.
	3. **DRS.** Pri spracovávaní DRS a ďalšej projektovej dokumentácie podľa článku 1 ods. 1.3 časti A) písm. b) a c) tejto zmluvy sa zhotoviteľ zaväzuje vychádzať z tejto zmluvy a zo súťažnej dokumentácie , ktoré sú pre zhotoviteľa záväzné. Objednávateľ sa zaväzuje schváliť alebo pripomienkovať predloženú kompletnú a úplnú projektovú dokumentáciu v lehote tridsiatich (30) 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. 1.10 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.
	4. **Podmienečné čiastočné schválenie projektovej dokumentácie.** Zhotoviteľ je oprávnený predložiť objednávateľovi na schválenie projektovú dokumentáciu podľa odseku 6.4 tohto článku aj ohľadne ucelenej časti, ktorou sa rozumie SO 01 Búracie a demontážne práce, 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.
	5. **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 časť 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 pätnástich (15) dní pred plánovaným komplexným vyskúšaním diela. Objednávateľ dokumentáciu v lehote pätnástich (15) 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 6.4 tohto článku, prípadne objednávateľom schválená zmena projektovej dokumentácie podľa odseku 6.6 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 táto zmluva alebo 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.
	5. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade, ak akákoľvek plnenie poskytované v zmysle tejto zmluvy spĺňa náležitosti autorského diela na objednávku podľa zákona č. 185/2015 Z. z. autorský zákon v znení neskorších predpisov (ďalej len „**autorský zákon**“), zhotoviteľ udeľuje bezodplatne objednávateľovi dňom prevzatia autorského diela, resp. jeho časti výhradnú licenciu, resp. sublicenciu (ak autorské dielo vytvorí subdodávateľ zhotoviteľa) podľa ust. § 65 autorského zákona na dobu trvania majetkových práv autora v zmysle § 32 autorského zákona, teritoriálne obmedzenú na územie Slovenskej republiky a udelenú na všetky známe spôsoby použitia diela podľa § 19 ods. 4 autorského zákona (vrátane použitia autorského diela alebo jeho časti na vytvorenie nového diela, spojenia diela alebo jeho časti s iným dielom) tak, aby objednávateľ mohol dotknuté autorské dielo používať na vlastnú potrebu a za týmto účelom ho poskytovať aj tretím osobám. Výhradnú licenciu (sublicenciu) nadobudnutú v súlade s týmto odsekom objednávateľ nie je povinný využiť.
	6. Vo vzťahu k plneniu poskytovanému zhotoviteľom v zmysle tejto zmluvy, ktoré spĺňa náležitosti počítačového programu na objednávku v zmysle autorského zákona, platí ustanovenie odseku 6.11 tohto článku s tým, že postačuje udelenie nevýhradnej licencie, resp. sublicencie. Zároveň je zhotoviteľ povinný odovzdať objednávateľovi najaktuálnejšiu (použitú v produkčnom prostredí) kópiu zdrojového kódu takého počítačového programu na neprepisovateľnom médiu a s ním súvisiace vývojové a užívateľské prostredie (súčasťou sú prístupové kódy, inštalačná príručka a ďalšia dokumentácia), a to pri odovzdaní a prevzatí diela alebo jeho časti, a tiež vždy pri zmene alebo aktualizácii počítačového programu počas záručnej doby.
	7. Objednávateľ je tiež oprávnený predmety duševného vlastníctva podľa odsekov 6.11 a 6.12 tohto článku poskytnúť orgánom a organizáciám štátnej správy a územnej samosprávy, prípadne iným subjektom pre plnenie ich úloh vo všeobecnom verejnom záujme. Zhotoviteľ zároveň udeľuje dňom prevzatia diela, resp. jeho časti objednávateľovi súhlas na postúpenie licencie (sublicencie) a súhlas, aby objednávateľ udelil tretej osobe súhlas na použitie diela (sublicencia) v rozsahu udelenej licencie (sublicencie).
	8. Pokiaľ zhotoviteľ pri plnení tejto zmluvy ako súčasť diela použije (spravidla spracovaním) počítačový program tretej strany, ktorý nebol vytvorený na základe osobitných požiadaviek objednávateľa podľa tejto zmluvy, pričom je na trhu ponúkaný aj iným subjektom v tej podobe, v akej je bez väčších úprav jeho vlastností a prvkov poskytnutý aj objednávateľovi, vrátane prípadu, ak poskytovateľom licencie k softvéru tretej strany je zhotoviteľ alebo so zhotoviteľom majetkovo prepojená osoba (ďalej len „**preexistentný softvér**“), v takomto prípade je zhotoviteľ povinný zabezpečiť pre objednávateľa oprávnenie používať preexistentný softvér v súlade s osobitnými licenčnými podmienkami preexistentného softvéru s tým, že príslušná licencia (sublicencia) musí byť udelená minimálne ako časovo neobmedzená, nevýhradná, teritoriálne obmedzená na územie Slovenskej republiky, na neobmedzené používanie všetkých funkcionalít preexistentného softvéru a aplikáciu jeho aktualizácií, updatov, upgradov, patchov a iných servisných úkonov a na účely dokončenia, prevádzky, držby, opráv, úprav, modifikácií, rozšírení, iných zmien a používania diela vrátane riadiacich a informačných systémov, ktoré sú jeho súčasťou, a ich prípadného prepájania s inými riadiacimi a informačnými systémami, a to aj prostredníctvom tretích osôb (ďalej len „**minimálny rozsah**“), na preexistentný softvér sa ustanovenia odseku 6.1 písm. j) a odsekov 6.12 a 6.13 tohto článku nevzťahujú, avšak zhotoviteľ je povinný odovzdať objednávateľovi prístupové kódy na preexistentný softvér a dokumentáciu zvyčajne s preexistentným softvérom poskytovanú (návody na použitie a pod.).
	9. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť vydanie (registráciu) licencií, resp. sublicencií k autorským dielam podľa odsekov 6.11 až 6.14 tohto článku objednávateľovi na e-mail licencie@mhth.sk, pokiaľ objednávateľ písomne neurčí inak. Tieto licencie (sublicencie) prechádzajú na prípadného právneho nástupcu (právnych nástupcov) objednávateľa.
	10. Zhotoviteľ zodpovedá za správnosť a vhodnosť implementácie hardvéru a softvéru (vrátane prípadného freeware), ktoré sú súčasťou diela, a ich uvedenie do produktívnej prevádzky, ako aj za správnosť a vhodnosť implementácie hardvéru, softvéru, ako aj riadiacich a informačných systémov, ktoré sú súčasťou diela (ďalej len „**RIS**“), do infraštruktúry objednávateľa, a za škody spôsobené nesprávnou alebo nevhodnou implementáciou.
	11. Zhotoviteľ je povinný počas celej záručnej doby zabezpečovať odstraňovanie vád softvéru, bezodkladne zabezpečovať a inštalovať jeho aktualizácie (aktualizáciou sa rozumie akákoľvek oprava zraniteľnosti alebo funkcionality) a najmenej raz ročne mimo vykurovacieho obdobia vykonať profylaxiu softvéru a hardvéru, ktorá zahŕňa kontrolu a čistenie hardvéru tvoriaceho súčasť diela (vrátane čistenia a prípadnej výmeny filtrov v zariadeniach a rozvádzačoch), kontrolu softvéru a jeho archiváciu na dátové úložisko objednávateľa, celkový health check RIS, vykonanie nápravných opatrení za účelom zabezpečenia prevádzkyschopnosti diela, zabezpečenie a inštaláciu aktualizácií, updatov, upgradov, patchov a vykonanie iných potrebných servisných úkonov, prípadnú aktualizáciu dokumentácie softvéru a RIS, a vypracovanie správy o vykonaní profylaxie; v prípade, ak sa zistia nedostatky na riadiacich a informačných systémoch, ktoré nie sú súčasťou diela, správa o vykonaní profylaxie bude obsahovať aj záznam o týchto zisteniach. Nevykonanie profylaxie softvéru a hardvéru sa klasifikuje ako porucha P3 so všetkými z toho plynúcimi dôsledkami (bližšie v odseku 6.18 tohto článku a v článku 16 ods. 16.20 tejto zmluvy).
	12. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že RIS budú počas celej skúšobnej doby a záručnej doby k dispozícii najmenej v rozsahu 99,44 %. Disponibilita RIS sa bude vyhodnocovať každoročne, pričom prvé ročné vyhodnocovacie obdobie začína dňom uvedenia diela do skúšobnej prevádzky. Zhotoviteľ je ďalej povinný počas celej skúšobnej prevádzky a počas celej záručnej doby poskytovať služby servisnej podpory softvérového riešenia RIS, a to non-stop 24/7 hotline pre softvér a RIS, prostredníctvom ktorých bude objednávateľ môcť nepretržite nahlasovať poruchy týkajúce sa funkčnosti a prevádzky softvéru, RIS, ich častí a prepojení na iné riadiace a informačné systémy. Poruchou RIS podľa tejto zmluvy sa rozumie akákoľvek vada, chyba, nedostatok, porucha, incident alebo akýkoľvek iný problém brániaci riadnemu a/alebo bezchybnému užívaniu RIS (vrátane právnych vád) a/alebo spôsobujúci čiastočnú alebo úplnú nefunkčnosť RIS a/alebo spôsobujúci čiastočné a/alebo úplné obmedzenie používania/prevádzky RIS. Zhotoviteľ je povinný reagovať na oznámenie objednávateľa o poruche v stanovenom reakčnom čase; táto lehota sa počíta od prvého (aj neúspešného) pokusu objednávateľa o kontakt zhotoviteľa za účelom nahlásenia a špecifikácie poruchy. Zhotoviteľ je povinný začať vykonávať práce na odstraňovaní poruchy v stanovenom čase nástupu; táto lehota sa počíta od prvého (aj neúspešného) pokusu objednávateľa o kontakt zhotoviteľa za účelom nahlásenia a špecifikácie poruchy. Neutralizácia predstavuje odstránenie stavu obmedzujúceho alebo znemožňujúceho riadne a bezpečné používanie RIS formou dočasného riešenia, pri ktorom je funkčnosť RIS v porovnaní s príslušnou dokumentáciou k RIS síce poskytovaná odlišne, avšak možnosť riadne prevádzkovať a užívať RIS nie je podstatným spôsobom ovplyvnená; zhotoviteľ je povinný zabezpečiť neutralizáciu v stanovenej lehote počítanej od prvého (aj neúspešného) pokusu objednávateľa o kontakt zhotoviteľa za účelom nahlásenia a špecifikácie poruchy. Zhotoviteľ je povinný odstrániť poruchu v stanovenej lehote počítanej od prvého (aj neúspešného) pokusu objednávateľa o kontakt zhotoviteľa za účelom nahlásenia a špecifikácie poruchy. Uvedené lehoty sú stanovené v závislosti od klasifikácie poruchy nasledovne:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Klasifikácia** | **Reakčný čas** | **Čas nástupu** | **Neutralizácia** | **Odstránenie poruchy** |
| P1 | 15 min. | 2 h | 12 h | 24 h |
| P2 | 15 min. | 12 h |  | 48 h |
| P3 | 15 min. | 24 h |  | 96 h |
| BI | 15 min. | 2 h |  | 24 h |

Klasifikácia porúch:

1. Porucha má vysokú prioritu (P1), ak dôjde k havárii, nedostupnosti alebo výpadku RIS a/alebo porucha spôsobuje nemožnosť používania základných funkcií RIS, kritických funkcionalít RIS alebo komponentov RIS. Porucha má vysokú prioritu (P1) aj vtedy, ak z dôvodu poruchy nastane ohrozenie života a zdravia osôb alebo majetku objednávateľa alebo tretích osôb alebo ak v dôsledku poruchy môže vzniknúť akákoľvek škoda súvisiaca s obchodnou činnosťou objednávateľa (najmä výroba a dodávka tepla a/alebo elektrickej energie).
2. Porucha má strednú prioritu (P2), ak spôsobuje zníženie výkonu alebo kvality RIS alebo chybné fungovanie RIS, funkcionalít RIS alebo komponentov RIS, pričom tento stav ohrozuje riadnu prevádzku RIS, avšak možnosť používania základných funkcii RIS, kritických funkcionalít RIS alebo komponentov RIS je zachovaná.
3. Porucha má nízku prioritu (P3), ak nespadá do žiadnej z kategórii (P1, P2 a BI).
4. Bezpečnostný incident (BI) predstavuje stav narušenia RIS treťou osobou.
	1. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby bol nositeľom všetkých práv k autorským dielam v rozsahu, v akom udelí objednávateľovi licencie, resp. sublicencie k autorským dielam podľa odsekov 6.11 až 6.14 tohto článku, a aby všetci autori, resp. spoluautori autorských diel a originálni nositelia majetkových práv k autorským dielam súhlasili s udelením licencií, resp. sublicencií, s postúpením licencií, resp. sublicencií a udelením sublicencií v zmysle týchto odsekov. Zároveň je povinný v plnom rozsahu vysporiadať ich nároky k autorským dielam tak, aby objednávateľ mohol nerušene používať autorské diela v súlade s touto zmluvou. Zhotoviteľ súčasne zodpovedá za to, že použitím autorských diel v súvislosti s plnením tejto zmluvy a ani iným plnením tejto zmluvy nedôjde k zásahu do autorských práv, práv súvisiacich s autorským právom, práv k databáze, práv na ochranu proti nekalej súťaži, priemyselných práv na výsledky tvorivej duševnej činnosti, priemyselných práv na označenie, práv obdobných priemyselným právam na výsledky tvorivej duševnej činnosti ani práv obdobných priemyselným právam na označenie.
	2. Všetky náklady spojené s plnením povinností zhotoviteľa podľa odsekov 6.11 až 6.19 tohto článku sú obsiahnuté v cene za dielo. Objednávateľ je oprávnený domáhať sa uspokojenia svojich nárokov vyplývajúcich z porušenia odsekov 6.11 až 6.19 tohto článku voči zhotoviteľovi bez časového obmedzenia, a to aj po uplynutí záručnej doby; zhotoviteľ je povinný bez zbytočného odkladu na vlastné náklady zjednať nápravu a nahradiť objednávateľovi vzniknutú škodu.

# 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 súťažnej dokumentácie,
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. zhromaždiská stavebných a ďalších 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 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. **Dodatočné schválenie návrhov materiálov.** Ak zhotoviteľ pri vykonávaní diela zistí, že na vykonanie diela treba použiť materiál, ktorého návrh nebol schválený objednávateľom podľa článku 6 ods. 6.3 tejto zmluvy, je povinný objednávateľovi predložiť na schválenie návrh materiálu pred jeho obstaraním a zabudovaním do diela, pričom sa ustanovenie článku 6 ods. 6.3 tejto zmluvy použije rovnako.
	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 štyroch (4) 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. 2.7 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. Povolenie na dočasné užívanie stacionárneho zdroja alebo jeho časti na skúšobnú prevádzku a kolaudáciu diela zabezpečí objednávateľ.
	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 Ing. Jaroslava Ovečku, GSM +421 907 703 067, e-mail jaroslav.ovecka@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 (zariadení) budú predchádzať skúšky podľa odsekov 8.3 až 8.10 tohto článku v uvedenom poradí. Pokiaľ táto zmluva nestanovuje inak, skúšky bude vykonávať zhotoviteľ. Zhotovené dielo budú v rámci skúšok realizovaných podľa tejto zmluvy obsluhovať zhotoviteľom zaškolení zamestnanci objednávateľa za účasti a pod vedením a dozorom zhotoviteľa (ním určeného supervízora) na mieste vykonávania diela.
	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 energie a ostatné média potrebné pre vykonanie skúšok zhotoviteľ rámcovo špecifikuje v kontrolnom a skúšobnom pláne, resp. v projekte komplexného vyskúšania, resp. v projekte garančných skúšok (kontrolný a skúšobný plán, projekt komplexného vyskúšania a projekt garančných skúšok ďalej len „**projekt**“) a upresní najneskôr dva (2) pracovné dni pred vykonaním tej-ktorej skúšky v denníku. Pred a po každej skúške bude v denníku vyhodnotená ich nameraná, prípadne inak stanovená spotreba. V prípade, ak skúška nebude úplne úspešná, objednávateľ bude oprávnený požadovať od zhotoviteľa náhradu objednávateľom skutočne vynaložených nákladov za energie a ostatné médiá spotrebované počas takejto skúšky a 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. 6.4 tejto zmluvy sa použijú primerane.
	3. **FAT.** Zhotoviteľ vykoná alebo zabezpečí vykonanie kontrol a skúšok hotových výrobkov (Factory Acceptance Test – FAT) ohľadne hromadne aj individuálne vyrábaných materiálov a vykonanie kontrol a skúšok pri prebierke pred montážou. Kontroly a skúšky hotových výrobkov sú dielenské skúšky, ktoré sa konajú u výrobcu po ukončení výroby a zostavení výrobkov pred ich expedíciou za účelom overenia ich funkčnosti v súlade s FAT. Kontroly a skúšky pri prebierke pre montáž sú najmä skúšky a kontroly, 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.
	4. **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 a bez napätia) o ručné pretočenie armatúr, pretočenie čerpadiel, pretočenie elektromotorov, kontrola zmontovaných sústrojov v spojkách, mechanická kontrola pohyblivosti koncových stýkačov a pod., pri elektro časti o kontrolu izolačných stavov po montáži (elektromotorov, káblových trás), kontrolu správnosti zapojenia transformátorov na primárnej aj sekundárnej strane, vykonanie revízie zapojenia rozvádzača, rozvodne alebo ich časti tak, aby boli príslušný rozvádzač, rozvodňa alebo ich časť či káblová trasa po vydaní vyhlásenia revízneho technika o možnosti uvedenia pod napätie spôsobilé pre zahájenie ďalšej etapy skúšok (oživovanie pod napätím), pri časti RIS o vykonanie revízie zapojenia rozvádzača alebo jeho časti a kontrolu správnosti montáže clôn a poľnej inštrumentácie v súlade s projektom (umiestnením), preverenie signálov, odskúšanie polôh armatúr a všetkej výzbroje s prenosom na operátorské pracovisko. Pre vyhradené elektrické zariadenia platí, že až po vydaní vyhlásenia revízneho technika o možnosti uvedenia zariadenia pod napätie je rozvádzač, rozvodňa alebo ich časť a káblová trasa spôsobilá pre zahájenie ďalšej etapy skúšok – oživovanie pod napätím. Po ukončení individuálnych skúšok v rámci diela vypracuje zhotoviteľ protokol o ich ukončení, v ktorom zhodnotí priebeh skúšok a spôsobilosť zariadení k zahájeniu prípravy na komplexné vyskúšanie. Objednávateľ požaduje, aby zhotoviteľ v rámci individuálnych skúšok dodal aj manuál a harmonogram údržby a dokumentáciu o prevádzke a údržbe vrátane detailného opisu systému a jeho funkcionalít, testovací scenár k Loop check,(performance, funkčné a systémové testy RIS).
	5. **Úradné skúšky.** Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť vykonanie prvej úradnej skúšky diela 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, ak sa vyžaduje, a to právnickou osobou oprávnenou na overovanie plnenia požiadaviek bezpečnosti technických zariadení (oprávnená právnická osoba). Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť vykonanie úradnej skúšky podľa vyjadrenia oprávnenej osoby k DRS. Úradná skúška musí byť vykonaná počas individuálnych skúšok; na vyhradených technických zariadeniach, na ktorých môže byť vykonaná úradná skúška až po spustení zariadenia do prevádzky, bude vykonaná po spustení zariadenia do prevádzky, avšak ešte pred komplexným vyskúšaním.
	6. **Príprava na komplexné vyskúšanie (PKV).** Prípravou na komplexné vyskúšanie zhotoviteľ vykonáva práce a skúšky potrebné na overenie kvality a funkčnosti zariadení a ich zostavenia do celku (najmä pri zaťažení), ktoré sú potrebné pre postupné zlaďovanie celého diela. Pri PKV je zhotoviteľ povinný preukázať funkčnosť všetkých zariadení, ktoré sú predmetom diela, najmä všetkých záskokov, blokád a poruchovej signalizácie, predpísaných ochranných prvkov a elektrických zariadení a všetkých okruhov podľa projektovej dokumentácie. Rozsah prác, skúšok a meraní, ktoré je zhotoviteľ povinný v rámci PKV vykonať, vrátane časového harmonogramu PKV zhotoviteľ uvedie v projekte. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť na PKV obsluhu zhotoveného diela. Zhotoviteľ je povinný odovzdať objednávateľovi najneskôr 30 dní pred zahájením PKV dočasné prevádzkové predpisy na obsluhu zhotoveného diela a jeho jednotlivých častí. Objednávateľ je oprávnený pripomienkovať dočasné prevádzkové predpisy v lehote 14 dní od ich doručenia. V rámci PKV zhotoviteľ preukáže objednávateľovi o. i. splnenie nasledovných parametrov: (a) povrchová teplota izolácie neprekročí hodnotu 50 °C, (b) oteplenie spojov káblov a prípojníc, prvkov v rozvádzačoch apod. bude spĺňať stupeň klasifikácie A a teplotný rozdiel ΔT < 5 °C, (c) elektromagnetická kompatibilita častí diela bude spĺňať požiadavky EN 61000-2-4 a EN 61000-2-12, (d) vibrácie točivých stojov budú v pásme A podľa ISO 10816-3. V priebehu PKV zhotoviteľ odstraňuje bez zbytočného odkladu zistené vady na svoje náklady. Po ukončení PKV vypracuje zhotoviteľ protokol o PKV, v ktorom zhodnotí priebeh PKV skúšok a spôsobilosť diela, resp. jeho jednotlivých častí v členení podľa protokolu k zahájeniu komplexného vyskúšania. V rámci PKV zhotoviteľ zaškolí personál objednávateľa, o čom zmluvné strany vypracujú zápis, ktorý zhotoviteľ odovzdá objednávateľovi najneskôr pred zahájením komplexného vyskúšania.
	7. **Komplexné vyskúšanie (KV).** Pokiaľ sú splnené tieto podmienky:
1. zariadenie nevykazuje vady brániace jeho prevádzke alebo jeho bezpečnému uvedeniu do trvalej prevádzky; ostatné zjavné vady budú uvedené v súpise vád a nedorobkov a zhotoviteľ je povinný ich odstrániť,
2. bol úspešný splnený celý rozsah skúšok v rámci PKV,
3. zhotoviteľ odovzdal objednávateľovi požadovanú projektovú dokumentáciu,
4. bolo preukázané ukončenie zaškolenia zamestnancov objednávateľa v súlade s dočasnými prevádzkovými predpismi,
5. zhotoviteľ protokolárne odovzdal objednávateľovi všetky potrebné certifikáty a dokumenty vydané príslušnými orgánmi SR, ktoré preukazujú, že vyprojektované, vyrobené, vyskúšané a dodané dielo je v súlade s technickými normami, predpismi bezpečnosti práce a ostatnými predpismi, ktoré podmieňujú udelenie súhlasu zo strany orgánov verejnej správy na prevádzkovanie diela,
6. zhotoviteľ protokolárne odovzdal objednávateľovi postupy riešenia problémov vrátane riešenia havarijných situácií (havarijný plán), bezpečnostné predpisy a požiadavky na osobné ochranné prostriedky počas prevádzky zariadení,
7. zhotoviteľ odovzdal objednávateľovi passport motorov,
8. zhotoviteľ odovzdal objednávateľovi doklady o likvidácii všetkých odpadov v súlade so zmluvou,
9. zhotoviteľ odovzdal objednávateľovi špecifikáciu náhradných dielov,
10. zhotoviteľ odovzdal objednávateľovi všetky príslušné dokumenty, podklady, certifikáty a súvisiace povolenia pre zabezpečenie pripojenia energetického zariadenia do distribučnej sústavy spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s.,

zhotoviteľ vykoná KV, ktorým preukazuje riadne vykonanie diela, t. j. kvalitu a prevádzkyschopnosť zhotoveného diela (nepretržitý bezporuchový chod) tým, že dielo prevádzkuje v automatickom režime a nepretržite bez možnosti odstavenia diela po dobu 240 hodín podľa potrieb prevádzky objednávateľa. Počas KV budú odskúšané všetky prevádzkové stavy zhotoveného diela, pričom pri nich nesmie dôjsť k nedodržaniu garantovaných parametrov. Počas KV musí byť zariadenie prevádzkované tak, aby sa jeho časti, ktoré sú uvažované v projekte ako rezervné, vystriedali v prevádzke rovnakým podielom so základnými. Pokiaľ by uvedenie rezervných častí do prevádzky vyžadovalo prerušenie KV, vyskúša sa takáto rezervná časť dopredu v súlade s projektom. Pri KV musí byť zariadenie ako celok v rozsahu celého diela prevádzkované plne na úrovni automatickej regulácie podľa projektovej dokumentácie. Objednávateľ zabezpečí pre KV príslušný počet vyškolených zamestnancov obsluhy zariadenia v súlade s projektom a na základe predchádzajúcej výzvy, ktorú uvedie zhotoviteľ v denníku. O KV spíšu zmluvné strany protokol.

* 1. **Prvá garančná skúška (GS)**. Za účelom preverenia plnenia garantovaných parametrov zhotoveného diela sa zmluvné strany dohodli na vykonaní garančných skúšok. Zhotoviteľ je povinný v projekte navrhnúť korekčné krivky, ktoré sa použijú pri GS na zohľadnenie odchýlok prevádzkových podmienok v mieste inštalácie pre vyhodnotenie GS. Zmena prevádzkových podmienok sa môže týkať teploty, relatívnej vlhkosti a atmosférického tlaku vonkajšieho vzduchu, teploty teplovodného média na vstupe do výmenníkov KGJ 1, KGJ 2 a KGJ 3, aktuálneho zloženia a teploty paliva dodávaného tretími stranami, triedy presnosti meradiel a účinníka generátora. Objednávateľ po prejednaní so zhotoviteľom a zohľadnení jeho opodstatnených pripomienok určí nezávislú odborne spôsobilú osobu, ktorá má platné osvedčenie na činnosť, ktorá bude predmetom GS, a ktorá vykoná GS ako vykonávateľ kontroly (ďalej len „**vykonávateľ GS**“) na základe zmluvy o kontrolnej činnosti uzatvorenej s objednávateľom ako objednávateľom kontroly na náklady objednávateľa. Vykonávateľ GS bude vždy povinný postupovať pri výkone GS nestranným spôsobom, s vynaložením odbornej starostlivosti a v súlade s príslušnými technickými normami. Písomné oznámenie o navrhovanom termíne GSdoručí zhotoviteľ objednávateľovi na schválenie najneskôr tridsať (30) dní pred začiatkomGS. Objednávateľ je povinný oznámiť zhotoviteľovi svoje prípadne námietky k termínu vykonania GS, alebo ho schváliť v lehote do siedmych (7) dní od jeho predloženia. Na GS sú zmluvné strany povinné sa zúčastniť osobne alebo prostredníctvom splnomocnených alebo poverených osôb, pričom GS budú vykonané vykonávateľom GS za ich účasti. Neúčasťou na GS nezúčastnená zmluvná strana stráca nárok na uplatňovanie námietok voči výsledkom z vykonaných GS a tieto výsledky sa stávajú pre túto nezúčastnenú zmluvnú stranu záväznými, pokiaľ v tejto zmluve nie je uvedené inak. Počas GS objednávateľ zabezpečí odber elektrického výkonu aj tepelného výkonu prevádzkovaného diela v celom rozsahu a stanovený prietok teplovodného média a stanovenú teplotu teplovodného média na vstupe do prevádzkovaného diela. Vykonávanie GS v mieste umiestnenia zariadení, ktorých sa GS týkajú, môže byť monitorované nepretržitým kamerovým systémom objednávateľa, ktorého údaje budú zaznamenávané a uchovávané. Záznam z kamerového systému bude slúžiť v prípade sporu medzi objednávateľom a zhotoviteľom ako dôkazný prostriedok. Za tým účelom sú zmluvné strany povinné poskytnúť dotknutým osobám transparentné informácie o takom spracúvaní osobných údajov. Zisťovanie garantovaných parametrov sa uskutoční pri prevádzke zariadení, ktoré budú a boli predmetom diela, postupmi podľa príslušných technických noriem, resp. zaužívanými spôsobmi pre meranie garantovaných parametrov pre dané odvetvie a v súlade s touto zmluvou za použitia určených meradiel s platnými certifikátmi o overení a kalibrácii. GS bude trvať nepretržite minimálne 12 hodín a bude považovaná za úspešnú, pokiaľ zhotovené dielo bude po celú túto dobu spĺňať súvislo, nepretržite a súčasne všetky požadované prevádzkové, výkonové a emisné parametre v jednotlivých prevádzkových stavoch bez akéhokoľvek prerušenia prevádzky zhotoveného diela vrátane všetkých garantovaných parametrov s výnimkou prerušenia prevádzky z dôvodov na strane objednávateľa. Zhotoviteľ musí GS preukázať funkčnosť zhotoveného diela pri dosiahnutí a dodržaní garantovaných parametrov, ktoré budú merané určenými meradlami ako priemerné hodnoty za celú dobu trvania GS po zohľadnení tolerancie určených meradiel, a to samostatne pri prevádzke zhotoveného diela, ako aj pri spoločnej prevádzke zhotoveného diela s jestvujúcimi zariadeniami objednávateľa. O vykonaných GS zmluvné strany zúčastnené na GS vyhotovujú a podpisujú protokol, v ktorom sa konštatuje priebeh GS a dosiahnuté výsledky. V prípade neúčasti niektorej zmluvnej strany na GS sa jej podpis na protokole nevyžaduje. O výsledku GS vydá vykonávateľ GS zmluvným stranám kontrolné osvedčenie, ktoré bude obsahovať výsledky GS jednotlivých garantovaných parametrov pre jednotlivé prevádzkové stavy zariadení, resp. merania jednotlivých parametrov, ako aj uistenie, že boli dodržané ustanovenia tohto odseku. GS bude považovaná za úspešnú, pokiaľ skúšané zariadenia budú spĺňať súvislo, nepretržite a súčasne všetky garantované parametre v jednotlivých prevádzkových stavoch bez akéhokoľvek prerušenia prevádzky skúšaných zariadení s výnimkou prerušenia prevádzky z dôvodov na strane objednávateľa. V prípade nespĺňania niektorého garantovaného parametra z dôvodov nie na strane objednávateľa bude GS prerušená za účelom odstránenia vady. Po odstránení vady zmluvné strany bez zbytočného odkladu, pokiaľ to bude možné vzhľadom na prevádzkový režim objednávateľa, vykonajú opakovanú GS. V prípade nespĺňania niektorého garantovaného parametra z dôvodu na strane objednávateľa alebo v prípade odstavenia zariadenia z dôvodu na strane objednávateľa sa GS preruší na nevyhnutný čas a po odstránení prekážky bude GS pokračovať, pričom čas prerušenia sa nezapočítava do celkového trvania GS. V prípade, ak sa GS nepreukáže dodržanie garantovaných parametrov, je zhotoviteľ povinný bezodkladne odstrániť vady diela spôsobujúce nedodržanie garantovaných parametrov.
	2. **Emisné skúšky (ES).** Na potvrdenie emisných limitov týkajúcich sa diela, ako vyplývajú zo všeobecne záväzných právnych predpisov a tejto zmluvy, a na preukázanie, že dielo spĺňa všetky garantované parametre, ktoré sa týkajú emisných limitov, sa uskutočnia úplné emisné merania prevádzkovaného diela, zvyčajne počas GS, keď to umožnia podmienky prevádzky zhotoveného diela. Úplné emisné merania prevádzkovaného diela vykoná nezávislá odborne spôsobilá osoba, ktorá má platné osvedčenie na činnosť, ktorá bude predmetom ES, a ktorú na vykonanie ES určí zhotoviteľ po prejednaní s objednávateľom a zohľadnení jeho opodstatnených pripomienok (ďalej len „**vykonávateľ ES**“). Vykonávateľ ES vykoná ES ako vykonávateľ kontroly na základe zmluvy o kontrolnej činnosti (§ 591 a nasl. Obchodného zákonníka) uzatvorenej so zhotoviteľom ako objednávateľom kontroly. Vykonávateľ ES bude povinný postupovať pri výkone ES nestranným spôsobom, s vynaložením odbornej starostlivosti a v súlade s príslušnými technickými normami. O výsledku ES vydá vykonávateľ ES zmluvným stranám kontrolné osvedčenie, ktoré bude obsahovať výsledky ES jednotlivých parametrov pre jednotlivé prevádzkové stavy zhotoveného diela, ako aj uistenie, že boli dodržané pravidlá uvedené v tomto článku. Zistenia vykonávateľa ES budú pre zmluvné strany záväzné.
	3. **Certifikácia zhotoveného diela na schopnosť poskytovať podporné služby**. Každý jednotlivý motor musí byť schopný prevádzky v režime poskytovania podporných služieb, minimálne FCR, aFRR±, mFRR± v zmysle Prevádzkového poriadku Slovenskej elektrizačnej prenosovej sústavy, a.s. (ďalej len „**SEPS, a.s.**“) a Technických podmienok SEPS, a.s., pričom minimálny požadovaný rozsah FCR je ±2 MW za každý motor samostatne, minimálny požadovaný rozsah aFRR± je ±3 MW za každý motor samostatne a minimálny požadovaný rozsah mFRR je celý inštalovaný výkon každého jednotlivého motora samostatne, pričom podrobnosti stanovuje príloha A k tejto zmluve; schopnosť poskytovať podporné služby sa preukazuje pri certifikačných meraniach v zmysle Prevádzkového poriadku SEPS, a.s. a Technických podmienok SEPS, a.s., ktoré sú dostupné na webovom sídle SEPS, a.s. <https://www.sepsas.sk/> a ktoré budú platné v čase odovzdania a prevzatia diela.
	4. Počas záručnej doby budú zmluvné strany vykonávať **pravidelné garančné skúšky** každýchdvanásť (12) mesiacov po vykonaní predchádzajúcej GS, pričom **posledná GS** sa musí vykonať v poslednom mesiaci záručnej doby. Z tejto garančnej skúšky sú vyňaté transformátory T30 a T31. Ustanovenia o prvej GS sa použijú primerane.
	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 určených na obsluhu zariadení, skúšky preukazujúce kvalitu vykonaného diela, dodržanie garantovaných parametrov a celkovú funkčnosť diela, ako aj funkčnosť jednotlivých samostatných celkov diela podľa tejto zmluvy boli úspešné a miesto vykonávania diela je vypratané a čisté.
	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 naloženie s odpadmi vzniknutými pri vykonávaní diela v súlade s touto zmluvou,
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 uvedenie diela do skúšobnej prevádzky a pre vydanie kolaudačného rozhodnutia.
	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 kratšia 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, resp. do úplného odstránenia všetkých vád a nedorobkov, na ktorých odstránení sa zmluvné strany dohodli pri odovzdaní a prevzatí diela. 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 DIELA

* 1. Zmluvné strany dojednávajú záruku na dielo, a to pre stavebnú časť diela a pre softvér, hardvér a RIS so záručnou dobou v trvaní šesťdesiat (60) mesiacov, pre zariadenia T30, T31 a T33 so záručnou dobou v trvaní tridsaťšesť (36) mesiacov a pre ostatné časti diela so záručnou dobou v trvaní dvadsaťštyri (24) mesiacov. Záručná doba 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. 8.16 tejto zmluvy, najskôr však od uvedenia zariadení do prevádzky. 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 garantované parametre,
3. použité materiály budú najvyššej kvality a bez vád,
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 dvadsiatichštyroch (24) 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 štrnástich (14) 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 siedmich (7) 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 tridsiatich (30) 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.
	5. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností je zaznamenané, že nedodržanie garantovaných parametrov diela je podstatným porušením zmluvy a že prirodzené opotrebenie nie je automaticky považované za vadu. Podmienkou trvania záruky týkajúcej sa zariadení po prípadnom ukončení poskytovania servisu a plánovaných opráv zo strany zhotoviteľa podľa tejto zmluvy je vykonávanie servisu a plánovaných opráv zariadení oprávnenou osobou.

# SERVIS A OPRAVY

* 1. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávať servis a plánované opravy (ďalej len „**servis**“) zariadení priebežne a nepretržite až do dosiahnutia 16 000 Mth na tom-ktorom zariadení s tým, že po dosiahnutí 16 000 Mth na tom-ktorom zariadení je zhotoviteľ ešte povinný vykonať príslušný servis a táto zmluva sa splní až ich riadnym vykonaním. V prípade, ak je vykonávanie servisu (konkrétnych servisných úkonov) závislé na plynutí času podľa podmienok vykonávania servisu stanoveného výrobcom zariadení, tieto servisné úkony závislé na plynutí času nie je zhotoviteľ povinný vykonávať po uplynutí tridsiatich šiestich (36) mesiacov odo dňa začatia plynutia záručnej doby podľa článku 9 ods. 9.1 tejto zmluvy. V rovnakom období je zhotoviteľ povinný vykonávať neplánované opravy porúch zariadení a ich úpravy (ďalej len „**opravy**“), na ktoré sa nevzťahuje záruka za dielo podľa článku 9 tejto zmluvy, a to v rozsahu podľa článku 11 ods. 11.1 písm. c) a d) tejto zmluvy.
	2. Zhotoviteľ sa zaväzuje počas skúšobnej prevádzky zaškoliť určených zamestnancov objednávateľa pre profesiu strojnú, elektro a MaR tak, aby podľa výrobcom predpísaného intervalu údržby boli schopní vykonávať
1. bežnú údržbu samostatne,
2. špecializovanú údržbu za účasti supervízora zhotoviteľa.

Čas potrebný na zaškolenie zamestnancov objednávateľa zhotoviteľ je uvedený v prílohe D v časti Zaškolenie zamestnancov objednávateľa.

* 1. Zhotoviteľ určil rozsah výkonov údržby, ktoré budú vykonávať zamestnanci objednávateľa samostatne bez supervízora zhotoviteľa v jednotlivých intervaloch údržby stanovených výrobcom zariadení, a zároveň určil rozsah výkonov, ktoré budú vykonávať zamestnanci objednávateľa za účasti supervízora zhotoviteľa v jednotlivých intervaloch údržby stanovených výrobcom zariadení. Rozsahy výkonov údržby, ktoré budú vykonávať zamestnanci objednávateľa, sú uvedené v prílohe D k tejto zmluve.
	2. Zhotoviteľ je povinný využívať určených zamestnancov objednávateľa na výkon údržby od prvého výrobcom určeného servisného intervalu.
	3. Zhotoviteľ sa zaväzuje nastúpiť
1. na výkon servisu podľa termínov vyplývajúcich z prílohy D k tejto zmluve, pričom plánovaný nástup na výkon servisu sa zhotoviteľ zaväzuje písomne oznámiť objednávateľovi najmenej päť (5) dní vopred,
2. na výkon opravy najneskôr do dvadsiatichštyroch (24) hodín od oznámenia o poruche v režime 24/7 telefonicky s následným písomným potvrdením zo strany objednávateľa, pokiaľ objednávateľ v súvislosti s tou-ktorou poruchou neurčí dlhšiu lehotu na nástup na výkon opravy.
	1. Výkonservisu, ktorý obmedzuje prevádzku zariadenia alebo vyžaduje odstávku zariadenia, sa zhotoviteľ zaväzuje písomne oznámiť objednávateľovi najmenej päť (5) dní vopred. Súčasťou oznámenia bude aj uvedenie rozsahu plánovaného servisu a predpokladaný čas trvania vykonávania servisu.
	2. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávať servis z vlastnej iniciatívy. Jednotlivé výkony servisu a opráv sa zaväzuje vykonávať v lehotách a v rozsahu podľa podmienok určených výrobcom technologického zariadenia a podľa podmienok vyplývajúcich zo všeobecne záväzných právnych predpisov alebo technických noriem, aj keď nie sú právne záväzné.
	3. Servis bude zhotoviteľ vykonávať podľa prílohy D k tejto zmluve a podľa predpisov výrobcu zariadení.
	4. V prípade, ak to všeobecne záväzne právne predpisy, technické normy, predpisy výrobcu alebo stav zariadenia umožňuje, zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávať servis počas plánovanej odstávky zariadenia. Predpokladané používanie zariadení objednávateľ na žiadosť zhotoviteľa oznámi zhotoviteľovi.
	5. Zhotoviteľ sa v rámci vykonávania servisu a opráv zaväzuje poskytovať:
3. Asistenciu cez diaľkový prístup výrobcu motorov (KGJ) v rozsahu 8 hodín každý pracovný deň,
4. Nonstop pohotovostnú asistenciu zhotoviteľa v neobmedzenom rozsahu (hotline),
5. Výkon predpísaných servisných úkonov (servisu) zariadení vrátane dodávky všetkých potrebných náhradných dielov a materiálu podľa prílohy D k tejto zmluve,
6. Vykonávanie servisu a opráv nad rozsah úkonov uvedených v prílohe D k tejto zmluve (bez dodávky potrebných náhradných dielov a materiálu) a ich podrobnú špecifikáciu, a to až do rozsahu uvedeného v článku 11 ods. 11.1 písm. c) a d) tejto zmluvy,
7. Špecifikáciu náhradných dielov a materiálu pre vykonávanie servisu a opráv nad rozsah úkonov uvedených v prílohe D k tejto zmluve,
8. Zabezpečenie účasti výrobcov zariadení alebo ich zástupcov na mieste umiestnenia zariadení najmenej dva krát ročne za účelom ladenia parametrov prevádzky,
9. Každé zariadenie musí byť schopné prevádzky v režime poskytovania podporných služieb za podmienok uvedených v článku 8 ods. 8.10 tejto zmluvy.
	1. Zhotoviteľ je povinný ihneď písomne oboznámiť objednávateľa o vzniku akejkoľvek udalosti, ktorá bráni alebo sťažuje vykonávanie servisu a opráv s dôsledkom možného omeškania zhotoviteľa so splnením záväzku vykonať servis a opravy. Súčasťou oznámenia podľa prvej vety tohto odseku bude správa o predpokladanej dĺžke trvania prekážky vykonávania servisu a opráv, príčinách a navrhovaných opatreniach na jej odstránenie.
	2. Záväzok vykonať príslušné servisné úkony (servis) alebo opravy podľa tejto zmluvy bude splnený potvrdením správy alebo podpisom protokolu podľa článku 12 tejto zmluvy objednávateľom.
	3. Zhotoviteľ znáša nebezpečenstvo vzniku škody na zariadeniach objednávateľa, ktorých sa vykonávanie servisu a opráv podľa tejto zmluvy týka. Potvrdením správy objednávateľom prechádza nebezpečenstvo vzniku škody na zariadeniach objednávateľa, ktorých sa vykonávanie servisu a opráv podľa tejto zmluvy týkalo, späť na objednávateľa.
	4. Vlastnícke právo náhradným dielom a materiálom dodaným zhotoviteľom v rámci vykonávania diela a ostatným majetkovým právam a/alebo k súvisiacej dokumentácii, ak dovtedy nenáležali objednávateľovi, prechádzajú zo zhotoviteľa na objednávateľa zabudovaním do zariadení, najneskôr však dňom potvrdenia správy objednávateľom.
	5. Zhotoviteľ je povinný v zázname o prevzatí pracoviska a potom vždy k 1. dňu kalendárneho mesiaca vykonať v denníku záznam, obsahom ktorého bude stav motohodín všetkých zariadení.
	6. Ustanovenia tejto zmluvy týkajúce sa vykonania diela sa primerane použijú aj na servis a opravy.

# OSOBITNÉ USTANOVENIE K NÁKLADOM ZA SERVIS A OPRAVY

* 1. V cene za vykonávanie servisu a opráv sú zahrnuté všetky náklady a výdavky zhotoviteľa, ktoré súvisia s vykonávaním servisu a opráv za účelom zabezpečenia nepretržitej a bezpečnej prevádzky zariadení v prevádzkových podmienkach objednávateľa za súčasného spĺňania parametrov stanovených touto zmluvou a prevádzkových požiadaviek objednávateľa podľa tejto zmluvy, najmä náklady na:
1. vykonávanie servisu špecifikovaného v prílohe D k tejto zmluve, t. j. na vykonávanie servisov po odprevádzkovaní príslušných motohodín;
2. zabezpečenie a dodávku všetkých náhradných dielov a materiálu použitého pri vykonávaní servisu špecifikovaného v prílohe D k tejto zmluve, pričom zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, že všetky náhradné diely a materiál musí zodpovedať podmienkam a požiadavkám na náhradné diely a materiál určeným výrobcami zariadení;
3. prácu robotníka pri vykonávaní opráv neuvedených v prílohe D k tejto zmluve v rozsahu 500 hodín za dobu do odprevádzkovania 16 000 Mth na každom zariadení, resp. za celú záručnú dobu 24 mesiacov, podľa toho, čo bude trvať dlhšie, vrátane nákladov uvedených v písmenách e) a f) tohto odseku;
4. prácu technika pri vykonávaní opráv neuvedených v prílohe D k tejto zmluve v rozsahu 600 hodín za dobu do odprevádzkovania 16 000 Mth na každom zariadení, resp. za celú záručnú dobu 24 mesiacov, podľa toho, čo bude trvať dlhšie, vrátane nákladov uvedených v písmenách e) a f) tohto odseku;
5. náklady spojené s prácou v noci, v dňoch pracovného pokoja, v nadčasoch, s prácou vykonávanou za sťažených poveternostných podmienok;
6. dopravné náklady, náklady na ubytovanie a stravovanie,
7. náklady na odborné prehliadky a odborné skúšky zariadení.
	1. V cene za vykonávanie servisu a opráv nie sú zhrnuté náklady na médiá, náplne a energie potrebné na riadnu prevádzku zariadení diela počas doby vykonávania servisu a opráv; primerané náklady na tieto médiá, náplne a energie znáša objednávateľ.
	2. Cena za servis a opravy nezahŕňa prácu vykonávanú zaškolenými zamestnancami objednávateľa. Práce vykonávané zaškolenými zamestnancami objednávateľa bližšie upravuje príloha D k tejto zmluve.
	3. Náhradné diely a materiál potrebný pre opravy neuvedené v prílohe D k tejto zmluve po špecifikácii zo strany zhotoviteľa podľa článku 10 ods. 10.10 písm. e) tejto zmluvy bude zabezpečovať objednávateľ na vlastné náklady. Ustanovenie článku 1 ods. 1.10 tejto zmluvy vo vzťahu k náhradným dielom a materiálu zabezpečeným objednávateľom platí rovnako.

# ODOVZDANIE A PREVZATIE SERVISU A OPRÁV

* 1. **Správa.** Zhotoviteľ sa zaväzuje na mesačnej báze objednávateľovi predkladať správy o servise a opravách vykonaných v tom-ktorom kalendárnom mesiaci, vždy v dvoch (2) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme. Ustanovenie článku 6 ods. 6.1 tejto zmluvy sa použije rovnako. Zhotoviteľ správu objednávateľovi doručí vždy najneskôr do siedmeho (7) dňa mesiaca nasledujúceho po mesiaci, za ktorý sa správa podáva. Objednávateľ je povinný správu písomne potvrdiť do siedmych (7) dní odo dňa jej obdržania alebo v rovnakej lehote v písomnej forme oznámiť zhotoviteľovi svoje námietky k správe. V prípade, že objednávateľ správu v stanovenej lehote nepotvrdí ani zhotoviteľovi neoznámi svoje námietky, má sa za to, že objednávateľ správu potvrdil.
	2. Každá správa bude obsahovať najmä záznam o počte motohodín všetkých motorov za daný kalendárny mesiac podľa zápisov v montážnom denníku, rozsah vykonaného servisu a opráv, údaje o časovom a technologickom postupe, informácie o stave zariadenia pred a po vykonaní servisu a opráv a informácie o servise plánovanom na najbližšie obdobie. Súčasťou správy bude sprievodná technická dokumentácia, atesty, certifikáty, ak sa to vyžaduje vzhľadom na rozsah vykonaného servisu a opráv. V prípade, ak z dôvodu lehôt stanovených všeobecne záväznými právnymi predpismi nie je možné v lehote na vypracovanie a odovzdanie správy predložiť všetku dokumentáciu, v správe sa uvedie informácia o takejto chýbajúcej dokumentácii a lehota na jej dodatočné odovzdanie objednávateľovi.
	3. **Protokol.** Pri servise alebo opravách väčšieho rozsahu, najmä v prípade servisu motorov po 16 000 Mth, zmluvné strany okrem správy vypracujú aj písomný protokol o prevzatí a odovzdaní (ďalej len „**protokol**“). Protokol bude obsahovať najmä základné údaje o vykonanom servise alebo opravách, použitých náhradných dieloch a materiáloch, vykonaných skúškach a ich výsledkoch, odovzdaní a prevzatí zariadení, súpis odovzdanej dokumentácie týkajúcej sa servisu alebo opravy a prípadných zistených vád a nedorobkov, opatrenia a lehoty na odstránenie zistených vád, stanoviská zhotoviteľa a objednávateľa k zisteným vadám, bude datovaný a podpísaný zmluvnými stranami. Zhotoviteľ je povinný zistené vady diela odstrániť v lehote primeranej povahe zistených vád; jej dĺžku si zmluvné strany pre vylúčenie pochybností potvrdia písomne. Súčasťou protokolu musia byť odporúčania zhotoviteľa pre vykonanie opráv a/alebo úprav diela a výmeny náhradných dielov nad rámec servisu, ktoré sú potrebné alebo odporúčané pre ďalšie riadne prevádzkovanie diela, vrátane špecifikácie týchto náhradných dielov. Návrh protokolu podľa podmienok stanovených touto zmluvou a všeobecne záväznými právnymi predpismi je povinný vypracovať a predložiť zhotoviteľ.
	4. Objednávateľ nie je povinný potvrdiť správu alebo protokol (prevziať plnenie), ak boli servis a/alebo opravy vykonané vadne. Ak objednávateľ vadne vykonaný servis a opravy prevezme, jeho práva zo zodpovednosti za vady ostávajú v plnom rozsahu zachované. Ak sa však jedná o vady, ktorých charakter umožňuje riadne užívanie zariadení, ktorých sa vadne vykonaný servis a opravy týkajú, tieto nie sú dôvodom pre neprevzatie plnenia, zhotoviteľ je však povinný ich odstrániť v lehote troch (3) pracovných dní, pokiaľ sa zmluvné strany písomne nedohodnú inak.
	5. **Protokol o odstránení vád a nedorobkov.** O odstránení zistených vád a nedorobkov súvisiacich s vykonaním servisu a opráv spíšu zmluvné strany písomný protokol. Protokol bude obsahovať najmä základné údaje o odstránených vadách a nedorobkoch, súpis odovzdanej dokumentácie a údaje o vykonaných skúškach preukazujúcich kvalitu vykonaného servisu alebo opravy, dodržanie dohodnutých parametrov a celkovú funkčnosť zariadení, bude datovaný a podpísaný zmluvnými stranami. Návrh protokolu podľa podmienok stanovených touto zmluvou a všeobecne záväznými právnymi predpismi je povinný vypracovať a predložiť zhotoviteľ.

# ZODPOVEDNOSŤ ZA VADY SERVISU A OPRÁV

* 1. Zmluvné strany dojednávajú na servis, opravy, náhradné diely a materiál súvisiaci s vykonávaním servisu a opráv záručnú dobu v trvaní dvadsiatich štyroch (24) mesiacov, ktorá začína plynúť dňom potvrdenia správy alebo protokolu podľa článku 12 tejto zmluvy s tým, že záručná doba vo vzťahu k odstraňovaným vadám a nedorobkom neuplynie skôr ako dvadsať štyri (24) mesiacov od podpísania protokolu o odstránení vád a nedorobkov protokolu podľa článku 12 ods. 12.5 tejto zmluvy.
	2. Zhotoviteľ preberá záruku, že počas záručnej doby:
1. servis a opravy budú vykonané presne v súlade so všetkými špecifikáciami podľa tejto zmluvy,
2. použité výrobky, materiály a zariadenia budú najvyššej kvality a bez vád,
3. zariadenia objednávateľa po vykonaní servisu a opráv budú bezpečné a vhodné na objednávateľom špecifikované účely a budú spĺňať podmienky stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi, technickými normami, aj keď nie sú právne záväzné, touto zmluvou a predpismi výrobcov zariadení,
4. objednávateľ získa vlastnícke právo k náhradným dielom a materiálom dodaných zhotoviteľom v rámci vykonávania servisu a opráv, neobmedzené žiadnymi záložnými právami, bremenami a skutočnými alebo uplatnenými porušeniami práv k predmetom duševného vlastníctva.
	1. Zodpovednosť zhotoviteľa za vady nie je dotknutá tým, že objednávateľ neoznámil zhotoviteľovi vady vykonaného servisu a opráv bez zbytočného odkladu potom, čo ich zistiť mal pri vynaložení odbornej starostlivosti pri prehliadke alebo kedykoľvek neskôr. Objednávateľ teda môže reklamovať vady bez obmedzenia času počas celej záručnej doby. Prípadné reklamácie je objednávateľ povinný uplatniť u zhotoviteľa písomne najneskôr do tridsiatich (30) pracovných dní odo dňa, keď vadu zistil, najneskôr však počas trvania záručnej doby. 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.
	2. V prípade výskytu vád počas záručnej doby má objednávateľ práva vyplývajúce z Obchodného zákonníka, ktoré môžu byť vykonané počas celej záručnej doby. V prípade nároku na odstránenie vád je zhotoviteľ povinný vady na vlastný účet odstrániť v nasledovných lehotách:

Zhotoviteľ sa zaväzuje po prijatí reklamácie objednávateľa:

1. najneskôr do 12 hodín reagovať na prijatú reklamáciu kontaktovaním objednávateľa za účelom zistenia bližšej špecifikácie vady,
2. najneskôr do 24 hodín nastúpiť na servisný zásah za účelom odstránenia vady a túto odstrániť v primeranej lehote, najneskôr však štrnástich (14) dní od prijatia reklamácie, ak zmluvné strany nedohodnú inak,
3. v prípade, ak vada nemá vplyv na celkovú funkčnosť zariadenia, zhotoviteľ odstráni vadu až počas najbližšej plánovanej odstávky zariadenia, ak sa zmluvné strany na takejto lehote odstránenie poruchy osobitne písomne dohodnú.

Po márnom uplynutí týchto lehôt môže objednávateľ voči zhotoviteľovi uplatňovať nároky, ako by vada bola neodstrániteľnou. Nárok na odstúpenie od tejto zmluvy je možné uplatniť aj len čiastočne, čo do vadnej časti diela. Nad to má objednávateľ právo opraviť alebo zabezpečiť opravu vady na náklady zhotoviteľa.

* 1. Záručný servis počas trvania záručnej doby sa zhotoviteľ zaväzuje vykonávať na svoje náklady a za tým účelom na svoje náklady obstarať náhradné diely a materiál, ktoré musia zodpovedať požiadavkám uvedeným v článku 11 ods. 11.1 písm. b) tejto zmluvy.
	2. 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 vykonanú opravu alebo jej časť faktúru v mene a na účet zhotoviteľa, a to za podmienok, že objednávateľ riadne reklamoval vady 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. 8.16 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 za preddavok.** Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť svoj záväzok riadne a včas zhotoviť dielo podľa tejto zmluvy bankovou zárukou zriadenou v prospech objednávateľa vo výške 25 % z maximálnej ceny podľa článku 2 ods. 2.1 písm. a) tejto zmluvy, ktorá musí byť platná po celú dobu až do odovzdania diela a odstránenia vád a nedorobkov podľa článku 8 ods. 8.16 tejto zmluvy. Zhotoviteľ je povinný predložiť objednávateľovi bankovú záruku podľa tohto ustanovenia najneskôr pri žiadosti o poskytnutie preddavku a zálohovej faktúry podľa článku 3 ods. 3.7 tejto zmluvy, pričom banková záruka môže byť vystavená na dobu 22 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.
	3. **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 dvadsaťštyri (24) 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. 8.16 tejto zmluvy. Zhotoviteľ je povinný predložiť objednávateľovi bankovú záruku podľa tohto ustanovenia najneskôr pri odovzdaní a prevzatí celého diela.
	4. **Spoločné ustanovenia k bankovým zárukám.** Každá z bankových záruk podľa odsekov 14.1 až 14.3 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.
	5. 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.
	6. Banková záruka môže obsahovať zákaz odstúpenia, postúpenia, založenia alebo vinkulácie nárokov zo záruky.
	7. 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.
	8. 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 14.9 tohto článku, resp. nepredloží bankovú záruku podľa odseku 14.3 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, 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 3 000 000 €.
	1. Zhotoviteľ je povinný predložiť objednávateľovi po jednom vyhotovení poistnej zmluvy alebo potvrdení o poistení podľa odseku 15.1 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 14 ods. 14.7 tejto zmluvy sa použije primerane.
	2. Zhotoviteľ je povinný plniť všetky podmienky poistení uvedených v odseku 15.1 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 15.1 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 15.1 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 15.1 až 15.4 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 15.3 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 15.1 tohto článku.

# SANKCIE

* 1. **Nedodržanie lehoty uvedenia do skúšobnej prevádzky.** V prípade, že sa zhotoviteľ dostane do omeškania so splnením záväzku uviesť zariadenie (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) do skúšobnej prevádzky v stanovenom termíne podľa schváleného harmonogramu, objednávateľ je oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu omeškania s uvedením zariadenia do prevádzky vo výške 500 € za jedno zariadenie. 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.
	2. **Nedodržanie lehoty na vykonanie diela.** V prípade, že sa zhotoviteľ dostane do omeškania so splnením záväzku vykonať dielo v lehote podľa článku 4 ods. 4.1 tejto zmluvy, objednávateľ je oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 6 000 € 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. **Nedodržanie garantovaného menovitého elektrického výkonu.** V prípade nedodržania garantovanej hodnoty menovitého elektrického výkonu zariadenia (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) v tolerancii uvádzanej výrobcom motora je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu nedodržania garantovanej hodnoty menovitého elektrického výkonu vo výške 0,1225 € za každý začatý nedodržaný 1 kW podľa hodnoty elektrického výkonu meraného na svorkách generátora pod garantovanou hodnotou menovitého elektrického výkonu po zohľadnení tolerancie na jedno zariadenie.
	4. **Nedodržanie hodnoty garantovaného tepelného výkonu.** V prípade nedodržania garantovanej hodnoty tepelného výkonu zariadenia (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) pri menovitom elektrickom výkone a/alebo garantovanej hodnoty tepelného výkonu zariadenia pri elektrickom výkone 8 000 kW v tolerancii -100 kW je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu nedodržania garantovanej hodnoty tepelného výkonu vo výške 0,13695 € za každý začatý nedodržaný 1 kW pod príslušnou garantovanou hodnotou tepelného výkonu.
	5. **Nedodržanie garantovanej elektrickej účinnosti.** V prípade nedodržania garantovanej hodnoty elektrickej účinnosti zariadenia (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) pri menovitom elektrickom výkone a/alebo pri elektrickom výkone 8 000 kW je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu nedodržania garantovanej hodnoty elektrickej účinnosti vo výške 5 € za každú začatú nedodržanú desatinu elektrickej účinnosti oproti príslušnej garantovanej účinnosti na jedno zariadenie.
	6. **Nedodržanie garantovanej tepelnej účinnosti.** V prípade nedodržania garantovanej hodnoty tepelnej účinnosti zariadenia (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) pri menovitom elektrickom výkone je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu nedodržania garantovanej tepelnej účinnosti vo výške 2,17 € za každú začatú nedodržanú desatinu tepelnej účinnosti oproti garantovanej účinnosti na jedno zariadenie.
	7. **Nedodržanie garantovanej disponibilnej doby prevádzky.** V prípade nedodržania garantovanej disponibilnej doby prevádzky (nedisponibilita) zariadení (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) počas doby od uvedenia zariadenia do skúšobnej prevádzky po odprevádzkovanie 16 000 Mth vrátane na tom-ktorom zariadení je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú aj začatú chýbajúcu hodinu do splnenia garantovanej disponibilnej doby prevádzky vo výške 500 € na jedno zariadenie. Dodržanie garantovanej disponibilnej doby prevádzky sa vyhodnocuje raz ročne, prvýkrát po uplynutí 365 kalendárnych dní od dňa uvedenia toho-ktorého zariadenia do skúšobnej prevádzky za toto vyhodnocovacie obdobie a následne po uplynutí ďalších 365 dní. Garantovaná disponibilná doba prevádzky sa posudzuje len z pohľadu pripravenosti zariadenia na prevádzku. Prípadné vplyvy objednávateľa na dodržanie disponibility budú brané do úvahy a nebudú vyhodnotené ako strata disponibility.
	8. **Nedodržanie garantovanej spotreby oleja.** V prípade nedodržania garantovanej maximálnej dennej spotreby mazacieho oleja zariadenia (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) počas doby od uvedenia zariadenia do prevádzky po odprevádzkovanie 16 000 Mth vrátane je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu nedodržania garantovanej maximálnej dennej spotreby mazacieho oleja vo výške 8 € za každý začatý 1 kg spotrebovaného oleja nad garantovanú maximálnu dennú spotrebu mazacieho oleja na jedno zariadenie. Spotreba mazacieho oleja sa bude vyhodnocovať raz mesačne.
	9. **Nedodržanie garantovanej hodnoty emisných limitov NOx.** Pri garančnom meraní emisných limitov v prípade nedodržania emisných limitov NOx zariadení (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) musí byť vykonané také technické opatrenie, ktoré nezvýši spotrebu látok a činidiel na dosiahnutie požadovaných parametrov. Po vykonaní technických opatrení bude vykonané opakované garančné meranie spotreby močoviny a opakované emisné meranie na preukázanie dodržania emisných limitov. V prípade nedodržania emisných limitov zisteným opakovaným meraním nebude dielo prevzaté objednávateľom. Odstránenie technických nedostatkov diela musí byť realizované do konca skúšobnej prevádzky, inak dielo nebude môcť byť prevzaté a prevádzkované, pričom sa uplatní odsek 16.1 tohto článku. Dielo je možné prevádzkovať, ak zníženie emisných limitov bude dosiahnuté zvýšenou spotrebou močoviny, avšak zvýšené náklady na spotrebu močoviny je povinný znášať zhotoviteľ až do doby zjednania nápravy. Ustanovenie odseku 16.13 tohto článku tým nie je dotknuté.
	10. **Nedodržanie garantovanej hodnoty emisných limitov amoniaku NH3, formaldehydu, metánu CH4.** Ak sa pri garančnom meraní emisných limitov amoniaku NH3, formaldehydu, metánu CH4 na zariadení (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) zistí ich nedodržanie, musí byť vykonané také technické opatrenie, ktoré zabezpečí dosiahnutie požadovaných parametrov. Po vykonaní technických opatrení bude vykonané opakované garančné meranie a opakované emisné meranie na preukázanie dodržania emisných limitov. V prípade nedodržania emisných limitov zisteným opakovaným meraním nebude dielo prevzaté objednávateľom. Odstránenie technických nedostatkov diela musí byť realizované do konca skúšobnej prevádzky, inak dielo nebude môcť byť prevzaté a prevádzkované, pričom sa uplatní odsek 16.1 tohto článku.
	11. **Nedodržanie garantovanej hodnoty emisných limitov CO.** V prípade nedodržania garantovaného množstva emisií CO nemôže byť dielo objednávateľom prevzaté, pričom sa uplatní odsek 16.1 tohto článku.
	12. **Nedodržanie prípustnej hodnoty hluku.** V prípade nedodržania prípustnej hodnoty určujúcich veličín hluku vyvolaného prevádzkovaním diela v životnom prostredí, ktorú upravuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení neskorších predpisov, nemôže byť dielo objednávateľom prevzaté, pričom sa uplatní odsek 16.1 tohto článku.
	13. **Nedodržanie garantovanej spotreby močoviny.** V prípade nedodržania garantovanej maximálnej dennej spotreby 32,5 % roztoku močoviny najmä z dôvodu dodržania garantovaného množstva emisií NOx je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 0,30 € za každý začatý 1 kg spotrebovanej močoviny nad garantovanú maximálnu dennú spotrebu 32,5 % roztoku močoviny na jednom zariadení. Spotreba močoviny sa bude vyhodnocovať raz denne.
	14. **Omeškanie s odstránením vady diela.** V prípade, ak sa zhotoviteľ dostane do omeškania s odstraňovaním reklamovaných vád v záručnej dobe, ktoré bránia riadnemu užívaniu diela, je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu omeškania vo výške 500 € za jedno zariadenie. 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. V prípade, ak zhotoviteľ nenastúpi na záručnú opravu alebo sa dostane do omeškania s odstraňovaním reklamovaných vád v záručnej dobe, ktoré nebránia riadnemu užívaniu diela, je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 2 000 € za každý deň omeškania. To platí aj v prípade omeškania zhotoviteľa s odstránením vád v lehote stanovenej v preberacom protokole o odovzdaní a prevzatí diela. Zmluvné pokuty podľa tohto ustanovenia sa uplatňujú najdlhšie do odprevádzkovania 16 000 Mth na tom-ktorom zariadení. Ustanovenie odseku 16.20 tohto článku tým nie je dotknuté.
	15. **Meškanie na nástup podpory, servisu.** V prípade, že sa zhotoviteľ dostane do omeškania so splnením záväzku poskytovať servis a opravy v čase od uvedenia zariadenia do prevádzky po odprevádzkovanie 16 000 Mth, je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 1 000 € za každý deň omeškania.
	16. **Neschopnosť poskytovania podporných služieb.** V prípade neschopnosti zariadenia (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) poskytovať podporné služby v zmysle Prevádzkového poriadku SEPS, a.s. a Technických podmienok SEPS, a.s. v garantovanom rozsahu je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú hodinu neschopnosti poskytovať podporné služby, a to za každý jednotlivý plynový motor samostatne a za každú aj začatú hodinu trvania neschopnosti poskytovať podporné služby. Výška zmluvnej pokuty je daná výškou sankcie, ktorá bude vyrubená objednávateľovi zo strany SEPS, a.s. Výška sankcie je 125 % z dohodnutého disponibilného výkonu pre podporné služby a v tom čase aktuálnej ceny.
	17. **Nedodržanie garantovanej hodnoty vlastnej spotreby elektriny.** V prípade nedodržania garantovanej maximálnej hodnoty vlastnej spotreby elektriny zariadenia (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) pri menovitom elektrickom výkone a/alebo pri elektrickom výkone 8 000 kW je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu nedodržania garantovanej maximálnej hodnoty vlastnej spotreby elektriny vo výške 0,1225 € za každý začatý 1 kW vlastnej spotreby elektriny nad príslušnú garantovanú maximálnou hodnotu vlastnej spotreby elektriny za jedno zariadenie.
	18. **Nedodržanie požadovanej maximálnej diferencie teploty.** V prípade prekročenia požadovanej hodnoty maximálnej diferencie teploty 5 °C medzi vstupom ohrievacieho média a výstupom ohrievaného média na výmenníku vlastnej spotreby pri maximálnom projektovanom výkone je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu nedodržania požadovanej maximálnej diferencie teploty vo výške 3,32 € za každý začatý 1 °C rozdielu nad rozdiel 5 °C za jeden výmenník.
	19. **Nedodržanie disponibilnej doby prevádzky RIS.** V prípade nedodržania disponibilnej doby prevádzky RIS (článok 6 ods. 6.18 tejto zmluvy) zariadení (KGJ 1, KGJ 2 alebo KGJ 3) na úrovni najmenej 99,44 % počas ktoréhokoľvek ročného obdobia od uvedenia zariadení do skúšobnej prevádzky po uplynutie záručnej doby je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú desatinu percenta zníženia dostupnosti a stability RIS vo výške 500 € na jedno zariadenie. Disponibilná doba prevádzky RIS sa bude vyhodnocovať v rámci skúšobnej prevádzky a záručnej doby každoročne, pričom prvé ročné vyhodnocovacie obdobie začína dňom uvedenia zariadenia do skúšobnej prevádzky.
	20. **Nedodržanie lehoty na odstraňovanie porúch RIS.** V prípade, ak sa zhotoviteľ dostane do omeškania s plnením ktorejkoľvek z lehôt podľa článku 6 ods. 6.18 tejto zmluvy určených v súvislosti s poruchou RIS vysokej priority (P1) alebo v súvislosti s bezpečnostným incidentom (BI), je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu omeškania vo výške 300 €. V prípade, ak sa zhotoviteľ dostane do omeškania s plnením ktorejkoľvek z lehôt podľa článku 6 ods. 6.18 tejto zmluvy určených v súvislosti s poruchou RIS strednej priority (P2), je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu omeškania vo výške 150 €. V prípade, ak sa zhotoviteľ dostane do omeškania s plnením ktorejkoľvek z lehôt podľa článku 6 ods. 6.18 tejto zmluvy určených v súvislosti s poruchou RIS nízkej priority (P3), je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu za každú začatú hodinu omeškania vo výške 50 €.
	21. Objednávateľ je oprávnený v prípadoch podľa odsekov 16.3 až 16.6, 16.17 a 16.18 tohto článku poskytnúť zhotoviteľovi primeranú lehotu na dosiahnutie príslušnej garantovanej hodnoty, ktorá nesmie byť kratšia ako šesťdesiat (60) dní, po ktorej márnom uplynutí je objednávateľ oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť, alebo uplatniť primeranú zľavu z ceny za dielo, ktorá v prípade nedodržania garantovaného menovitého elektrického výkonu nemôže byť nižšia než 15 % z celkovej maximálnej ceny za dielo, v prípade nedodržania garantovaného tepelného výkonu nemôže byť nižšia než 8 % z celkovej maximálnej ceny za dielo, v prípade nedodržania garantovanej elektrickej účinnosti nemôže byť nižšia než 15 % z celkovej maximálnej ceny za dielo, v prípade nedodržania garantovanej tepelnej účinnosti nemôže byť nižšia než 8 % z celkovej maximálnej ceny za dielo, v prípade nedodržania garantovanej vlastnej spotreby elektriny nemôže byť nižšia než 1 % z celkovej maximálnej ceny za dielo a v prípade nedodržania maximálnej diferencie teploty nemôže byť nižšia než 1 % z celkovej maximálnej ceny za dielo. Splnením záväzku uhradiť príslušnú zľavu z ceny za dielo zaniká povinnosť zhotoviteľa platiť príslušnú zmluvnú pokutu podľa odsekov 16.3 až 16.6, 16.17 a 16.18 tohto článku.
	22. 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. Celková výška všetkých zmluvných pokút uplatnených na základe tejto zmluvy nepresiahne v žiadnom prípade sumu 40 % z celkovej maximálnej ceny za dielo, a to aj v prípade porušenia viacerých ustanovení tejto zmluvy a bez ohľadu na ich počet.
	23. Ak vznikne porušením povinnosti zhotoviteľa podľa tejto zmluvy objednávateľovi škoda, zodpovedá zhotoviteľ za škodu, ibaže preukáže, že porušenie povinností bolo spôsobené okolnosťami vylučujúcimi zodpovednosť. V prípade škody spôsobenej tretím osobám plnením alebo porušením tejto zmluvy zhotoviteľom je zhotoviteľ voči objednávateľovi povinný nahradiť tretím osobám celú vzniknutú škodu, a to aj v prípade, ak by zhotoviteľ na plnenie zmluvy použil inú osobu, bez ohľadu na povahu právneho vzťahu medzi zhotoviteľom a touto osobou (subdodávateľ).
	24. **Limitácia zodpovednosti za škodu.** Berúc do úvahy svoju dohodu o zmluvných pokutách sa zmluvné strany dohodli na obmedzení výšky nárokov na náhradu škody nasledovne:
1. celková súhrnná výška náhrad skutočných škôd (okrem ich príslušenstva) nepresiahne v žiadnom prípade sumu 100 % z celkovej maximálnej ceny za dielo, a to aj v prípade spôsobenia viacerých škôd a bez ohľadu na ich počet;
2. náhrada straty z užívania diela (ušlý zisk) a nepriamych škôd (napr. strata inej zákazky, náklady financovania, náklady na viazaný kapitál, náklady na zakladanie stavieb) je vylúčená v celom rozsahu.
	1. Limitácia zodpovednosti za škodu podľa odseku 16.24 tohto článku neplatí pri škode spôsobenej vedome (čo pre vylúčenie pochybností zahŕňa všetky formy úmyslu a vedomú nedbanlivosť), pri škode spôsobenej právnymi vadami diela, pri škode spôsobenej tretím osobám plnením alebo porušením tejto zmluvy zhotoviteľom alebo jeho subdodávateľom ani pri škode na zdraví a živote.
	2. 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 podľa tohto článku sa použijú primerane aj vo vzťahu k iným miestam, na ktorých sa bude plniť táto zmluva. 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 protokol.V prípade, ak zhotoviteľ začne plniť túto zmluvu bez protokolárneho 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 poskytne zhotoviteľovi písomné informácie a pokyny na zaistenie BOZP, PO a ochranu ŽP platné pre pracovisko.
	6. Prípadné nedostatky pracoviska a informácií a pokynov poskytnutých objednávateľom je zhotoviteľ povinný uplatniť písomne pred začatím plnenia tejto zmluvy na pracovisku, 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 17.5 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 ani prípravky a neplnili túto zmluvu pod ich vplyvom,
2. sa na žiadosť objednávateľa podrobili dychovej skúške, odberu krvi a 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 na úseku BOZP sú uvedené v prílohe F 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.
	3. Zhotoviteľ je povinný
1. pred začatím vykonávania prác na diele vykonať súpis všetkých nepriaznivých vplyvov na ŽP, ktoré môžu vzniknúť z činností uskutočňovaných zhotoviteľom na diele, prijať konkrétne opatrenia na odstránenie nepriaznivých vplyvov na ŽP a určiť osoby zodpovedné za ich realizáciu, vykonať súpis nebezpečných látok, ktoré použije na diele, a kópie ich bezpečnostných listov vypracovaných ich výrobcami 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 špecialistom ŽP (Mgr. Jana Juhásová, PhD., tel. +421 918 851 163, e-mail jana.juhasova@mhth.sk, Mgr. Alexandra Annamária Sabová, tel. +421 908 156 143, e-mail alexandra.sabova@mhth.sk) a Mariánovi Riškovi, tel. +421 908 123 361, e-mail marian.riska@mhth.sk. 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 17.14 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 najneskôr sedem pracovných dní 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 17.13 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 odpadu. So stavebnými odpadmi (okrem kovového odpadu) 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 17.13 tohto článku. Najmenej 80 % množstva stavebného odpadu (najmä betón, železobetón, tehly, dlaždice, asfalty, zeminy, drevo a sklo) vzniknutého počas výstavby (okrem kovového odpadu, nebezpečného odpadu, odpadu z izolačných materiálov) musí byť zhodnotených recykláciou (najmä recykláciou alebo spätným získavaním ostatných anorganických materiálov oprávnenou spoločnosťou podľa odseku 17.13 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 (špecialistovi 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. Ďalšie povinnosti týkajúce sa ochrany ŽP sú uvedené v prílohe G k tejto zmluve.
	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 17.16 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 17.7 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 J 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 K 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 v súťažnej dokumentácii 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 17.22, resp. 17.23 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 17.22 tohto článku a na aktualizovaný zoznam subdodávateľov podľa zákona o verejnom obstarávaní sa primerane použijú ustanovenia odseku 17.23 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 17.22 a 17.25 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 podľa súťažnej dokumentácie 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 J a K 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 17.22, 17.23 a 17.25 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 17.16 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 17.16 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 v súťažnej dokumentácii 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 platným osvedčením 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 B) písm. q) 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 18.2 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 19.2 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 19.2 až 19.5 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 19.7 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 19.4 tohto článku. **Korupčným rizikom** sa na účely tohto článku rozumie príležitosť, pravdepodobnosť alebo možnosť konania zakázaného podľa odseku 19.2 tohto článku alebo existencia príčin alebo podmienok uľahčujúcich vznik situácie priaznivej pre konanie zakázané podľa odseku 19.2 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 19.4 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 19.2 až 19.6 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 19.4, 19.5 a 19.7 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 19.8 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 19.8 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 19.9 tým nie je dotknuté.
	12. **Následky neplnenia.** V prípade, ak zhotoviteľ neumožní objednávateľovi uskutočniť audit podľa odseku 19.8 tohto článku alebo ak odmietne vypracovať, predložiť alebo realizovať nápravné opatrenia podľa odseku 19.10 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.

# KYBERNETICKÁ BEZPEČNOSŤ

* 1. Vzhľadom k tomu, že predmet tejto zmluvy priamo súvisí s prevádzkou sietí a informačných systémov objednávateľa, zmluvné strany medzi sebou súčasne uzatvárajú zmluvu o zabezpečení plnenia bezpečnostných opatrení a notifikačných povinností podľa zákona č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „**zmluva o kybernetickej bezpečnosti**“). Zhotoviteľ je povinný plniť povinnosti z nej vyplývajúce počas celej doby trvania tejto zmluvy o dielo vrátane záručnej doby. Uzatvorenie zmluvy o kybernetickej bezpečnosti je podmienkou účinnosti tejto zmluvy o dielo a táto zmluva o dielo automaticky zaniká ukončením zmluvy o kybernetickej bezpečnosti. Zmluva o kybernetickej bezpečnosti tvorí prílohu H k tejto zmluve o dielo.
	2. Dodávaná infraštruktúra a softvér musia spĺňať interné MHTH štandardy špecifikované v prílohe I k tejto zmluve (Všeobecné pravidlá pre partnerské firmy dodávajúce OT infraštruktúru a softvér). OT infraštruktúra a softvér zahŕňa hlavne, ale nie výlučne softvérové a hardvérové prvky RIS, sieťové komponenty, komunikačné prepojenia a pod.

# 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 23.2 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 Bratislava

Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto

kontaktné osoby: Ing. Jaroslav Ovečka, tel. +421 907 703 067, e-mail jaroslav.ovecka@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 a ŽP:

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.

# 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, pokiaľ nie sú osobitne upravené touto zmluvou, sa spravujú ustanoveniami tejto zmluvy, ktoré upravujú vzťahy obsahom aj účelom im najbližšie. 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 24.8 a 24.9 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 – Tabuľka garantovaných hodnôt,
4. Príloha D – Pravidelná kontrola a údržba,
5. Príloha E – Výkaz výmer z ponuky,
6. Príloha F – Podmienky bezpečného výkonu prác,
7. Príloha G – Zásady ochrany životného prostredia,
8. Príloha H – Zmluva o kybernetickej bezpečnosti,
9. Príloha I – Všeobecné pravidlá pre partnerské firmy dodávajúce OT infraštruktúru a softvér,
10. Príloha J – Zoznam subdodávateľov podľa zákona o registri,
11. Príloha K – 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

# Základný rozsah diela a jeho členenie

Súčasný stav

Sústava centralizovaného zásobovania teplom (**SCZT**) Bratislava Východ zahŕňa zdroje tepla: Tepláreň Východ (**TpV**), PPC Energy, Výhrevňa Juh (**VhJ**), Výmenníková stanica SLOVNAFT a Spaľovňa OLO, ktoré zabezpečujú technologickú dodávku tepla pre priemyselných odberateľov a dodávku tepla vo forme horúcej vody do siete SCZT Bratislava Východ. Horúcovodná (**HV**) SCZT Bratislava Východ zabezpečuje dodávku tepla na vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody (**TÚV**) prevažnej časti objektov bytovo-komunálnej sféry, administratívnych, školských, zdravotných, kultúrnych, športových a iných objektov v správe odberateľských organizácií v severnej, východnej a strednej oblasti mesta Bratislavy – v mestských častiach Staré Mesto, Nové Mesto a Ružinov.

V TpV sú inštalované dva vysokotlakové parné kotly K5 a K6, každý s výkonom 68 MWt, ktoré dodávajú paru pre turbogenerátor TG1 s výkonom 20 MWe.Pre priemyselných odberateľov tepla je para redukovaná na redukčnej stanici na tlak 1,2 MPa a dodávaná odberateľom Duslo, a.s. a Austrotherm, s. r. o. V prípade výpadku alebo pri odstávke turbíny TG1 je para redukovaná z výstupného tlaku na kotloch 9 MPa na tlak 4 MPa a následne na redukčnej stanici na tlak 0,3 MPa a dodávaná do základných výmenníkov systém para/voda na Novej výmenníkovej stanici pre potreby dodávky tepla do HV SCZT Bratislava Východ.

Výrobu elektriny zabezpečuje turbogenerátor TG1 a táto výroba je naviazaná na odber tepla. To znamená, že TpV vyrobí len toľko elektriny, koľko jej umožňuje aktuálna potreba tepelného výkonu v HV SCZT Bratislava Východ na základe ekonomického a hospodárneho radenia zdrojov tepla v tejto sústave.

Na konci vykurovacej sezóny v tzv. prechodnom období a v letných mesiacoch TpV nevyrába elektrinu, čo je spôsobené tým, že potreba tepelného výkonu v SCZT Bratislava Východ je nižšia, než je výkon TpV pri prevádzke TG1 na minimálny výkon 3 MWe.

Požadovaný stav

V TpV budú osadené 3 kogeneračné jednotky (**KGJ**) zložené z plynových motorov a súvisiacej technológie so súčtovým elektrickým výkonom v rozmedzí od 24 do 24,498 MWe a tepelným výkonom približne 22 MWt, čo umožní celoročnú prevádzku zdroja so zvýšenou energetickou efektívnosťou a účinnosťou kombinovanej výroby elektriny a tepla (**KVET**) pri zníženej tvorbe NOx, CO a CO2, čím sa zároveň vytvorí väčší priestor pre odber tepla z obnoviteľného zdroja energie (**OZE**) zo spoločnosti Odvoz a likvidácia odpadu a.s. v skratke OLO a.s., prevádzkujúcej zariadenie na energetické využitie odpadov (**ZEVO**), čo pri prevádzke kotlov K5 (r. v. 1996) a K6 (r. v. 1997) a zastaralého turbogenerátora TG1 (r. v. 1957) počas letných mesiacov nebolo možné vzhľadom k ich minimálnym tepelným výkonom a potrebám tepla v SCZT Bratislava Východ. Dielo má umožniť objednávateľovi poskytovanie podporných služieb (**PpS**) pre prevádzku prenosovej sústavy a zvýšenie účinnosti pri náhradnej výrobe pre odberateľov objednávateľa a pri výpadkoch a odstávkach dodávok tepla od spoločnosti PPC Energy, a.s. v letných mesiacoch.

Účelom realizácie diela je teda nahradenie zastaralej technológie, zníženie produkovaných emisií pri KVET a zvýšenie efektívnosti a účinnosti pri ich výrobe.

Dielo ako celok musí spĺňať požiadavky najlepšej dostupnej technológie (BAT).

Základný opis diela

Dielo zahŕňa všetky dodávky, práce a služby potrebné k zhotoveniu diela ako funkčného celku zdroja kombinovanej výroby elektriny a tepla – plynových motorov a súvisiacej technológie potrebných na korektnú, spoľahlivú, bezpečnú a k životnému prostrediu šetrnú prevádzku novo inštalovaných zariadení, ktorá bude v súlade s právnou úpravou, všetko v rozsahu:

* projektové a inžinierske práce,
* technologické dodávky,
* doprava z výrobného závodu do miesta stavby v zmysle INCOTERMS 2020 – DPU,
* stavebné a búracie práce,
* dodávka a montáž technológie vrátane všetkých pripojení, demontáž,
* odskúšanie a uvedenie do prevádzky, certifikácia kogeneračnej jednotky KGJ 1, KGJ 2 a KGJ 3 na PpS,
* meranie garantovaných parametrov,
* zaškolenie zamestnancov objednávateľa pre výkon údržby podľa prílohy D k zmluve o dielo,
* výkon servisu KGJ v rozsahu údržby od uvedenia plynových motorov do prevádzky, do odprevádzkovania 16 000 motohodín (**Mth**) vrátane pre každý plynový motor zvlášť.

# Opis technického riešenia

Miesto realizácie: Bratislava, mestská časť Nové Mesto

Nadmorská výška v mieste realizácie: 130 – 135 m n. m.

Nový zdroj: Nové kogeneračné jednotky a súvisiace zariadenia musia byť zhotoviteľom navrhnuté tak, aby spĺňali požiadavky aktuálnej legislatívy, hlavne požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích predpisov a vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) 2021/2326 z 30. novembra 2021, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia [oznámené pod číslom C(2021) 8580].

Plynové motory (**PM**) sú súčasťou celého systému, ktorý nazývame kogeneračná jednotka (**KGJ**) a budú zabezpečovať produkciu elektriny a tepla podľa potrieb objednávateľa s možnosťou rýchleho nábehu do prevádzky pre poskytovanie PpS a potreby dodávky do horúcovodnej a elektrizačnej sústavy, a to v režime vysokoúčinnej kombinovanej výroby elektriny a tepla (**VÚ KVET**). Nové plynové motory budú využívať infraštruktúru existujúcej TpV.

Každá kogeneračná jednotka bude obsahovať aj nasledovné zariadenia:

* vlastný pomalobežný preplňovaný plynový motor s elektro-iskrovým zapaľovaním v predkomôrke, pracujúci v Ottovom cykle s chudobnou zmesou, ktorý sa vyznačuje vysokým kompresným pomerom, nízkou rýchlosťou piestov, z čoho vyplýva vysoká životnosť a spoľahlivosť PM
* chladiaci systém PM
* kogeneračné moduly obsahujúce tepelné výmenníky pre využitie tepla z chladenia PM
* systém odvodu, čistenia spalín, chladenia spalín v spalinových výmenníkoch
* systém štartovacieho vzduchu
* systém prívodu paliva – zemného plynu (**ZP**)
* mazací systém PM vrátane uskladnenia oleja a stáčania oleja
* systém plniaceho – spaľovacieho vzduchu s filtráciou
* systém vetrania strojovne PM
* generátor s potrebným príslušenstvom pre budenie, reguláciu napätia a pod.

Každá KGJ má svoj riadiaci systém, ktorý bude prepojený s nadradeným riadiacim systémom (NRS) prevádzky TpV.

Nové KGJx a súvisiace zariadenia budú umiestnené v novopostavených objektoch strojovní, ktoré budú situované juhovýchodne v areáli TpV za koľajami.

Objekt bude pozostávať z 3 ks strojovní motorov a strojovne výmenníkov priestorovo aj protihlukovo navzájom oddelené. Vstup do strojovne motorov bude z juhovýchodnej strany po novovybudovanej prístupovej ceste. Pri pohľade od prístupovej cesty naľavo od strojovne motorov bude umiestnená VN, NN rozvodňa, za ňou bude kompresorová stanica. Strojovňa motorov je jednopodlažná budova obdĺžnikového pôdorysu s vonkajšími rozmermi 38,925 x 24,64 m. Jednotlivé KGJ budú umiestnené v samostatných sekciách oddelených protihlukovou izoláciou. Obvodové steny aj strop budú železobetónovej konštrukcie s obložením vnútorným akustickým a vonkajším sendvičovým panelom. Samostatné sekcie (kóje) budú pôdorysnej šírky a osovo v zmysle DSP SO 05 Strojovňa motorov. Vstup do jednotlivých sekcií bude zabezpečený z exteriéru dvojkrídlovými otváracími protihlukovými vrátami 2,4 m x 2,4 m umiestnenými na východnej fasáde s protihlukovou predsieňou vnútornej šírky 2,12 m a ďalšími protihlukovými dvojkrídlovými otváracími vrátami 2,4 m x 2,4 m kvôli eliminácii hluku.

V prípade poruchy väčšieho rozsahu PM alebo generátora, pri nutnosti výmeny, bude čelná stena všetkých strojovni navrhnutá tak, aby sa dala celá demontovať od podlahy až po železobetónový nosník s dolnou hranou na +5,15 m. Demontovateľná stena bude z akustických tvárnic.

Vstup pre obsluhu bude aj z priestoru strojovne výmenníkov, ktorá je umiestnená za strojovňami motorov a tvorí jeden objekt aj vrátane prístavku pre močovinu a výmenníkovú stanicu vlastnej spotreby. Strojovňa výmenníkov je tiež jednopodlažná budova obdĺžnikového pôdorysu s rozmermi 24,79 x 19,1 m. Prístavok pre močovinu bude s rozmermi 13,3 x 6,72 m, kde budú umiestnené 2 ks vertikálnych dvojplášťových nádrží objemu 2x 25 m3 s príslušenstvom. Za strojovňou výmenníkov je tiež umiestnený prístavok pre výmenníkovú stanicu vlastnej spotreby s rozmermi 4,67 x 4,66 m, kde bude umiestnená výmenníková stanica vlastnej spotreby pre vykurovanie priestorov PM a predohrev PM.

Strojovňa výmenníkov a strojovne motorov budú prepojené na úrovni ±0,00 m aj z plošiny +3,00 m.

Pri pohľade od hlavných vrát sú KJGx umiestnené od ľavej steny osovo 3 330 mm, generátorom otočeným k vrátam. Za vrátami je voľný priestor asi 8 m – tento priestor je určený na servisné účely PM aj generátora. Popod tento priestor prechádza podzemný priechodzí elektrorozvodný kanál prepájajúci jednotlivé sekcie strojovne a spájajúci Stanovište transformátorov s káblovým priestorom rozvodne a PM, v ktorom sú umiestnené silové káble. V každej sekcii strojovne bude nainštalovaný diaľkovo ovládaný mostový žeriav s nosnosťou 3,2 t pre servisné účely KGJ. Na ľavej strane pri stene bude umiestnená riadiaca skriňa pre lokálne ovládanie KGJ. Popri ľavej stene bude umiestnený aj plynový rad s regulátorom tlaku a plynomerom. Za KGJ sú umiestnené 4 ks doskových výmenníkov pre chladenie jednotlivých chladiacich okruhov PM, obehové čerpadlá oleja a chladiacej kvapaliny, olejový filter a jednotka predohrevu oleja, tiež výmenník predohrevu oleja vykurovacou vodou. Na pravej strane bude umiestnený 3m3 vzdušník, 3 MPa štartovacieho vzduchu, ktorý je dodávaný kompresormi umiestnenými v kompresorovej stanici. Okolo PM bude oceľová plošina na úrovni +2,7 m/+3,0 m pre servisné účely PM s prístupovými schodmi od hlavných dverí na ±0,00 m. Na tejto plošine budú umiestnené: jednotka el. vyhrievania bloku motora (chladiacej kvapaliny plášťa) s cirkulačným čerpadlom, výmenník vyhrievania bloku motora vykurovacou vodou, jednotka prevetrávania spalinovodu, expanzné nádoby pre LT a HT chladiaci okruh, trojcestné regulačne ventily a skrine el. rozvádzačov. Z plošiny +2,7 m/+3,0 m je vstup aj do strojovne výmenníkov na plošinu +3,0 m a plošinu +4,40 m, kde sú umiestnené SCR (Selektívna katalytická redukcia). Obslužná plošina +2,7 m/+3,0 m je požadovaná na zaťaženie 5 kN/m2. Ponad plošinu vo výške +5,44 m (dolná hrana) je vedené potrubie spalín do strojovne výmenníkov. Ponad potrubie spalín je vedené potrubie spaľovacieho vzduchu vo výške +7,985 m (dolná hrana). Hneď za prestupom potrubia zo strojovne výmenníkov je umiestnená v potrubí klapka umožňujúca prisávanie spaľovacieho vzduchu zo strojovne motorov v zimnom období. Prisávanie vzduchu bude cez filter podľa požiadaviek výrobcu motora. Za zmiešavacou komorou je v potrubí nasávacieho vzduchu umiestnený ohrievač vzduchu ohrievaný vodou z LT chladiaceho okruhu. Nasávanie spaľovacieho vzduchu v letnom období bude cez nasávacie otvory a filtre umiestnené v bočných stenách strojovne výmenníkov 1 x z pravej strany a 2 x z ľavej strany. Prístup k nasávacím otvorom aj z vonkajšej strany aj k nasávacím filtrom bude pomocou oceľových plošín a rebríkov z plošiny +4,40 m.

Základné technické parametre plynového motora

Počet plynových motorov (PM) 3

Počet valcov 16 – 20

Otáčky motora 750 – 1 000 ot./min

Menovitý tepelný výkon 8 MWt ±1,5 MWt

Menovitý elektrický výkon 8 – 8,166 MWe (max. tri plynové motory spolu 24,498 MWe)

Palivo zemný plyn naftový, kvalitatívne parametre SPP - distribúcia, a.s.

PM musia umožňovať spaľovať zmes zemného plynu s prímesou vodíka najmenej 15 % objemových

Maximálna teplota spalín na výstupe z motora 480 °C

Účinnosť tepelná minimálne 40 %

Každý motor bude vybavený synchrónnym generátorom s nasledujúcimi parametrami

Menovitý činný výkon 8 – 8,166 MWe

Nominálne napätie 11 kV

Frekvencia 50 Hz

Počet fáz 3

Účinník 0,8

Účinnosť generátora pri 100 % výkone minimálne 98 %

Účinnosť na svorkách generátora el. minimálne 45 %

Súčet štítkových elektrických výkonov troch KGJ musí byť v rozmedzí 24 až 24,498 MWe.

Maximálna rezervovaná kapacita je podľa technických podmienok prevádzkovateľa distribučnej sústavy spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s. definovaná nasledovne: „Celkový inštalovaný elektrický výkon zariadenia na výrobu elektriny je štítkový údaj zariadenia na výrobu elektriny uvedený výrobcom zariadenia na výrobu elektriny, ktorého hodnota je uvedená výrobcom zariadenia na výrobu elektriny na štítku zariadenia na výrobu elektriny a v dokumentácii zariadenia na výrobu elektriny vydanej výrobcom zariadenia na výrobu elektriny“, ktoré sú účinné od 15. februára 2023.

Podmienkou vydania súhlasného stanoviska spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s. pre pripojenie nových zariadení do distribučnej sústavy je dodržanie pripojovacích podmienok prevádzkovateľa distribučnej spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s. s maximálnou rezervovanou kapacitou vo výške 24,498 MWe. V rámci vydania súhlasu existujúce zariadenia na výrobu elektriny budú odpojené a nahradené novými zariadeniami na výrobu elektriny, pričom nesmie byť prekročená súčasná maximálna rezervovaná kapacita pripojenia do distribučnej sústavy.

Horná hranica inštalovaného výkonu vo výške 24,498 MWe bola stanovená z dôvodu, že nové zariadenie na výrobu elektriny (KGJ 1, KGJ 2 a KGJ 3) bude pripojené do existujúcej elektrickej stanice Tepláreň Turbínová R8402, kde sú pripojené existujúce zariadenia objednávateľa na výrobu elektriny (TG1 a TG4 – turbíny s generátormi).

Hodnota dolnej hranice inštalovaného výkonu bola určená vo výške 24 MWe z dôvodu, aby sa čo najviac využila rezervovaná kapacita pripojenia do distribučnej sústavy pri výrobe elektrickej energie.

Počet a výkonová rada kogeneračných jednotiek je na základe optimálneho využitia výkonu pre kombinovanú výrobu elektriny a tepla počas roka. Počas vykurovacieho obdobia budú v prevádzke všetky KGJ. V mimovykurovacom období bude jedna KGJ v prevádzke pre potreby tepelnej siete so sekundárnou reguláciou PpS (aFRR±) a dve KGJ budú poskytovať PpS terciárnej regulácie výkonu (mFRR±).

Doba prevádzky

Plynové motory budú prevádzkované podľa potreby dodávky tepla pre SCZT Bratislava Východ. Uvažovaná celoročná prevádzka plynových motorov bude podľa tabuľky č. 1 nižšie, kde sú uvedené teoretické predpokladané prevádzkové hodiny podľa odberového diagramu tepla. Disponibilná doba prevádzky 8 520 h/rok je stanovená zvlášť pre plynový motor 1, pre plynový motor 2 a plynový motor 3 a je to čistá doba prevádzky PM po vykonanej servisnej údržbe motora za rok. Teoretická maximálna doba prevádzky je 8 760 Mth/rok.

Tabuľka č. 1 Predpokladaná doba prevádzky podľa záťažového diagramu SCZT Bratislava Východ

|  |
| --- |
| Teoretická max doba prevádzky podľa záťažového diagramu |
|   | jan | feb | mar | apr | máj | jún | júl | aug | sept | okt | nov | dec | ∑ |
|   | h | h | h | h | h | h | h | h | h | h | h | h | h/rok |
| PM 1 | 734 | 672 | 733 | 650 | 350 | 100 | 100 | 600 | 640 | 667 | 720 | 734 | 6700 |
| PM 2 | 744 | 662 | 743 | 650 | 350 | 100 | 100 | 600 | 647 | 650 | 710 | 744 | 6700 |
| PM 3 | 734 | 672 | 733 | 650 | 350 | 100 | 100 | 600 | 640 | 667 | 720 | 734 | 6700 |

# Technické parametre diela

Dodané a inštalované hlavné zariadenia musia byť nové, vyrobené maximálne jeden (1) rok pred inštaláciou zariadenia na pozíciu. Dodané zariadenia musia spĺňať požadované technické parametre a vlastnosti zadané objednávateľom. Požadované parametre PM budú v zmysle podkladovej dokumentácie (DSP). Technické parametre a vlastnosti musia byť minimálne na úrovni zadanej objednávateľom alebo lepšie.

Všeobecné záväzné technické parametre a minimálne technické požiadavky na hlavné zariadenia

Objednávateľ uvádza minimálne technické požiadavky na dielo. Zhotoviteľ uvedie splnenie požiadaviek na technické parametre diela v prílohe B k zmluve o dielo (Technická špecifikácia diela).

Východzie parametre pre návrh diela

* Teplota vonkajšieho vzduchu 15 °C
* Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu 60 %
* Tlak vonkajšieho vzduchu 101 325 Pa

Parametre jestvujúcich tepelných zdrojov TpV

Parametre HV rozvodu

* konštrukčný tlak a teplota 2,5 MPa, PN 25/180 °C
* prevádzkový max tlak a teplota 1,9 MPa/130 °C
* bežný prevádzkový tlakový spád zima 1,2/0,6 MPa, ∆ p = 0,6 MPa
* bežný prevádzkový tlakový spád leto 0,9/0,55 MPa, ∆ p = 0,25 – 0,35 MPa
* doplňovanie statického tlaku zima/leto 0,6 – 0,63 MPa/0,55 – 0,58 MPa
* tepelný spád zima 115/60 °C
* tepelný spád leto 75/50 °C
* objem vody v tepelnom rozvode 15 000 m3
* ročný priemer hodinových strát sieťovej vody 8 m3

Pre vyvedenie tepelného výkonu 3 PM (KGJ) s tepelným výkonom cca 3x 8 MWt pri teplote výstupnej horúcej vody nominálne 90 °C a teplote vratnej vody nominálne 60 °C (∆t nominálne 30 °C) je potrebný prietok HV asi 740 t/h, priemer potrubia objednávateľ požaduje 2x DN 350. Maximálna teplota výstupnej horúcej vody z KGJ bude cca 95 °C (∆t maximálne 40 °C, 95/55 °C).

Parametre média v primárnom tepelnom rozvode SCZT Bratislava Východ

pH 9,6 – 9,8

Obsah O2 max.50 µg/l

Obsah P2O5 max. 15mg/l

Alkalita p max. 0,2 mmol/l

Alkalita m max. 0,4 mmol/l

Ako referenčný údaj výhrevnosti ZP pre účely vypracovania ponuky a následne najmä pre vymedzenie prípadných odchýlok v zložení ZP pre účely vykonávania garančných skúšok bude použitá hodnota výhrevnosti za mesiac december 2023 uvedená na webovom sídle spoločnosti SPP - distribúcia, a.s. <https://www.spp-distribucia.sk/dodavatelia/informacie/zlozenie-zemneho-plynu-a-emisny-faktor/>, t. j. hodnota 9,836 kWh/m3.

Prietočné množstvo HV cez výmenníky KGJ bude regulované na konštantu nastavenú výstupnú teplotu HV pri rôznych výkonoch motora. Počas letného a prechodového obdobia bude prietok regulovaný regulačným ventilom a cirkuláciu cez výmenníky KGJ budú zabezpečovať existujúce obehové čerpadlá TpV. Pre každú KGJ budú nainštalovane 2 čerpadlá so spôsobom práce (1 + 1). Výkon čerpadiel bude potrebné presne navrhnúť v DRS podľa tlakových strát zvoleného PM, výmenníkov chladenia, spalinových výmenníkov a dĺžky potrubia.

Predpokladané parametre cirkulačných čerpadiel KGJ:

Qnom = 285 m3/h, Y = 300 kPa, Pel = 37 kW

Pri maximálnom prietoku HV do siete (2 200 t/h) pri max. výkone KGJ bude cez KGJ pretekať 740 t/h a novým bypassom DN 500 bude pretekať asi 1 400 t/h. Prietok bypassom bude regulovaný novou regulačnou klapkou s el. pohonom na základe merania prietoku bypassom.

Pozn.: Pri navrhovaní technologických zariadení je potrebné rešpektovať aktuálne pripojovacie podmienky v závode Bratislava u objednávateľa.

Parametre Výmenníkovej stanice vlastnej spotreby

Primár – horúca voda (HV)

Médium horúca voda

Tepelný výkon Q = 760 kW

Tepelný spád max. ∆t = 115/60 °C (nominálne 90/60 °C)

Tepelný spád leto ∆t = 75/50 °C

Maximálny prevádzkový pretlak pprev = 1,9 MPa

Konštrukčný pretlak sústavy pkon = 2,5 MPa, PN 25

Bežný prevádzkový tlakový spád 1,2/0,605 MPa

Konštrukčný pretlak sústavy post = 550 – 630 kPa

Sekundár – teplá voda

Tepelný spád max. ∆t = 90/70 °C(maximálne 95/70 °C)

Tepelný spád leto ∆t = 70/50 °C

Nominálny prevádzkový pretlak pprev = 0,3 MPa

Minimálny prevádzkový pretlak pmin. = 0,15 MPa

Maximálny prevádzkový pretlak pmax = 0,45 MPa

Konštrukčný pretlak sústavy pkon = 0,6 MPa, PN 6

Tlaková strata rozvodu ∆p = 50 kPa

Maximálna teplota zo zdroja tmax = 95 °C

Výstupný rozdeľovač DN 100 s tromi vetvami

Vetva č. 1: prenášaný výkon 20 kWt pre UV denných miestností (pracuje v zime)

Vetva č. 2: prenášaný výkon 400 kWt teplo teplovzdušné jednotky (pracuje v zime)

keď funguje predohrev motora, nie je potrebné dokurovať

Vetva č. 3: prenášaný výkon 300 kWt teplo pre predohrev motorov (pracuje celoročne)

V ten istý čas sa buď vykuruje strojovňa motorov, alebo robí predohrev motora, nie naraz obe.

Primárny okruh

Na vstupe do Výmenníkovej stanice vlastnej spotreby (**OST**) budú na potrubí osadene hlavné uzatváracie armatúry, spätná klapka, filter, regulátor diferenčného tlak, merač spotreby tepla. V primárnom okruhu ohrevu bude osadený dvojcestný regulačný ventil s pneumatickým pohonom a 1 ks výmenník tepla. Regulačný ventil bude riadený na základe výstupnej teploty vody z výmenníka – teploty sekundáru na zvolenú hodnotu. Ďalej budú v okruhu osadené odvzdušňovacie, vypúšťacie armatúry a miestne meracie prístroje (teplota, tlak).

Požiadavky na VÚ KVET

Dielo musí spĺňať požadované hodnoty účinnosti pre VÚ KVET.

KGJ musia dosahovať celkovú účinnosť VÚ KVET pri nižšie uvedených elektrických výkonoch a hraničných teplotách obehovej vody SCZT na vstupe do KGJ a výstupe z KGJ (rozdiel teplôt min. 20 °C):

Tabuľka č. 2: Požadované hodnoty VÚ KVET

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| El. výkon KGJ | VÚ KVET [%] | pri T HV výstup KGJ [°C] | pri T HV vstup do KGJ [°C] |
| Nominál | ≥ 85 | ≥ 80 | ≤ 60 |
| 70 % z nominálu | ≥ 84 | ≥ 80 | ≤ 60 |

Emisie

Kogeneračná strojovňa bude obsahovať tri KGJ vybavené denitrifikáciou spalín s použitím močoviny. Vzhľadom na technológiu PM sú spaliny vyvedené samostatnými oceľovými komínmi.

Na výstupe z motorov PM 1, PM 2 a PM 3 je požadovaná taká hodnota emisií, aby každé kogeneračné zariadenie zvlášť, teda KGJ 1, KGJ 2 a KGJ 3 s technológiou spalinových výmenníkov spĺňalo hodnotu emisií podľa tabuľky č. 3 nižšie pri štandardných stavových podmienkach v celom pracovnom rozsahu: suchom plyne pri teplote 273,15 K a tlaku 101,3 kPa a O2 ref. 15 % objemu.

Tabuľka č. 3: Emisné limity

|  |  |
| --- | --- |
| Emisie ovzdušia | Emisný limit (mg/Nm3) |
| NOx | ≤ 67,5 |
| CO | ≤ 90 |
| NH3 | ≤ 9 |
| formaldehyd | ≤ 13,5 |
| CH4 | ≤ 450 |

Spaliny

Hodnota množstva a teploty spalín tepelného výkonu motora musí umožniť technológii spalinových výmenníkov dosiahnuť menovité požadované výstupné parametre horúcej vody z KGJ podľa DSP.

Podporné služby

Motory musia byť takej kvality, aby boli schopné bezpečnej, spoľahlivej prevádzky bez enormného opotrebenia v režime poskytovania PpS so zabezpečením:

* primárnej regulácie výkonu (FCR),
* sekundárnej regulácie výkonu (aFRR±),
* terciárnej regulácie výkonu (mFRR±)

Certifikácia diela na schopnosť poskytovať PpS

Súčasťou dodávky sú aj technické prostriedky a softvérové úpravy pre zabezpečenie komunikácie s prevádzkovateľom prenosovej sústavy potrebnej pre poskytovanie PpS, a to pre všetky kombinácie nových aj jestvujúcich zariadení objednávateľa schopných poskytovať PpS.

Každý jednotlivý motor musí byť schopný z kľudového pohotovostného stavu, po povele štart, dosiahnuť svoj nominálny elektrický výkon maximálne do 3 minút. Motory musia byť zabezpečené zariadením na ohrev prevádzkových kvapalín, aby aj pri teplote vratnej vody horúcovodu menej ako 55 °C a dlhodobom odfázovaní boli schopné po povele štart dosiahnuť nominálny elektrický výkon maximálne do 3 minút.

TASDR – terminál automatického systému diaľkového riadenia

Zhotoviteľ zabezpečí komunikačný prepoj (buď priamymi, alebo zbernicovými rozhraniami v redundantnom zapojení) medzi riadiacim systémom KGJ a terminálom diaľkovej regulácie výkonu zo SEPS, a.s. Tak isto zhotoviteľ zabezpečí hardvér (**HW**) a softvér (**SW**) potrebný k tejto činnosti.

Dispozičné usporiadanie

Základné usporiadanie celkov PM, generátora a pomocných modulov (generátor, PM, spalinové výmenníky) je dané v podkladovej dokumentácii (DSP). Objednávateľ požaduje dodržať základné dispozičné usporiadanie celkov podľa DSP. V prípade ponuky technológie s odlišnými dispozičnými vlastnosťami alebo rozmermi, ako sú uvedené v DSP, zhotoviteľ spracuje DRS pre osadenie konkrétnej technológie na základe konkrétnych dispozičných vlastností a rozmerov ponúkanej technológie.

Vyvedenie elektrického výkonu

Pre vyvedenie výkonu KGJ do nadradenej sústavy (22 kV) sa použijú výkonové transformátory. Pre vyvedenie výkonu z generátora plynového motora (MG) 1 – transformátor T30 – 12 MVA, 22/11 kV. Pre vyvedenie výkonu z MG 2 a MG 3 – transformátor T31 – 24 MVA, 22/11 kV. Transformátory budú umiestnené na novovybudovanom krytom stanovišti v blízkosti strojovne motorov, ktoré je predmetom SO 08.

1. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ PARAMETRE T30

Inštalovaný bude trojfázový, regulačný, olejový transformátor s nasledovnými parametrami:

* menovitý prevod 22 ±8x 2 %/11 kV
* menovitá frekvencia 50 Hz
* menovitý výkon 12 MVA (ONAF)
* chladenie ONAN/ONAF
* zapojenie YNd1
* napätie nakrátko 8,45 %
* straty nakrátko 70 kW
* celková hmotnosť 23,4 t
* hmotnosť oleja 5,5 t
* orientačné rozmery (dĺžka x šírka x výška) 4 750 x 2 800 x 3 600 mm
* priechodky olej – vzduch pre všetky vývody, povrchová dráha 31 mm/kV
* izolačné podložky medzi kolieskami a nádobou

2. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ PARAMETRE T31

Inštalovaný bude trojfázový, regulačný, olejový transformátor s nasledovnými parametrami:

* menovitý prevod 22 ±8x 2 %/11 kV
* menovitá frekvencia 50Hz
* menovitý výkon 24 MVA (ONAF)
* chladenie ONAN/ONAF
* zapojenie YNd1
* napätie nakrátko 8,45 %
* straty nakrátko 83 kW
* celková hmotnosť 40,2 t
* hmotnosť oleja 7,4 t
* orientačné rozmery (dĺžka x šírka x výška) cca 5 550 x 2 800 x 3 600 mm
* priechodky olej – vzduch pre všetky vývody, povrchová dráha 31 mm/kV
* izolačné podložky medzi kolieskami a nádobou

Súčasťou dodávky (zostavy) transformátorov bude aj kompletná zostava prepínača odbočiek transformátora vrátane skrine pohonu prepínača odbočiek a súvisiaceho príslušenstva (zapínacie obvody, signalizačné obvody, ovládacie obvody, elektrická kabeláž do ovládacej skrine prepínača odbočiek, ktorá je súčasťou transformátora a je umiestnená na transformátore).

Transformátory budú vybavené automatickým regulátorom napätia, ktorý bude regulovať napätie na primárnej strane 22 kV. Regulátor bude umiestnený v príslušnej kobke AJA T30 aT31.

Regulátory budú pripojené na meracie transformátory, ktoré sú riešené v príslušných prevádzkových súboroch (PS).

Ochrany pre T30 budú riešené nasledovne:

* Nadprúdová ochrana F11 bude integrovaná do riadiaceho a ochranného terminálu rekonštruovanej skrine rozvádzača AJA, pole č. 15 – úpravy v poli AJA15 – predmet dielčieho prevádzkového súboru (DPS) 15.4,
* Rozdielová ochrana transformátora F30 bude integrovaná do ochranného terminálu umiestneného v ovládacej skrini rozvádzača BKA, pole č. 1.

Ochrany pre T31 budú riešené nasledovne:

* Nadprúdová ochrana F11 bude integrovaná do riadiaceho a ochranného terminálu rekonštruovanej skrine rozvádzača AJA, pole č. 16 – úpravy v poli AJA16 – predmet DPS 15.4,
* Rozdielová ochrana transformátora F30 bude integrovaná do ochranného terminálu umiestneného v ovládacej skrini rozvádzača BKA, pole č. 11.

Meranie elektrických veličín bude v prevedení najmenej v rozsahu normy STN 33 3265 Elektrotechnické predpisy. Meranie elektrických veličín v dozorniach výrobní a rozvodu elektriny. Ďalej budú merané prúdy a napätia na hlavných napájacích bodoch jednotlivých skríň. Merané hodnoty budú prenášané do nadradeného riadiaceho systému (NRS).

Parametre pre jeden blok KGJ

Cirkulačné čerpadlá pre KGJ

* mechanické upchávky,
* hydraulická účinnosť v návrhovom bode ≥ 80 %, pri teplote čerpanej kvapaliny 55 °C,
* regulácia čerpadla zmenou otáčok prostredníctvom frekvenčného meniča (FM),
* teleso čerpadla pre tlakovú úroveň PN 25,
* bez potreby prehrievania,
* bez potreby chladenia ložísk vodou,
* prvá generálna oprava (**GO**) po odprevádzkovaní 60 000 hodín, resp. po 10 rokoch prevádzky (podľa toho, čo nastane skôr),
* aktívny diagram závislosti prietoku, tlaku, spotreby a účinnosti čerpadla v závislosti od zmeny otáčok,
* prevádzkové parametre budú preukázané pred expedíciou z výrobného závodu na skúšobni za účasti objednávateľa.

Parametre pre návrh cirkulačných čerpadiel pre KGJ

Čerpaná kvapalina

* sieťová voda
* teplota prečerpávanej vody max. 70 °C
* regulácia – zmenou otáčok prostredníctvom FM
* hydraulická účinnosť v návrhovom bode min. η ≥ 80 %
* počet kusov (pre jedno kogeneračné zariadenie) 2
* pohon elektromotora riadený frekvenčným meničom, napájacie napätie 400 V AC.

Cirkulačné čerpadlá LT okruhu

* mechanické upchávky,
* hydraulická účinnosť v návrhovom bode ≥ 80 %, pri teplote čerpanej kvapaliny 55 °C,
* regulácia čerpadla zmenou otáčok prostredníctvom FM,
* teleso čerpadla pre tlakovú úroveň zodpovedajúcu prevádzkovému tlaku v hydraulickom okruhu min. však PN 16,
* bez potreby prehrievania,
* bez potreby chladenia ložísk vodou,
* prvá GO po od prevádzkovaní 60 000 Mth, resp. po 10 rokoch prevádzky (čo nastane skôr),
* aktívny diagram závislosti prietoku, tlaku, spotreby a účinnosti čerpadla v závislosti od zmeny otáčok,
* prevádzkové parametre budú preukázané pred expedíciou z výrobného závodu na skúšobni za účasti objednávateľa,
* pohon elektromotora riadený frekvenčným meničom, napájacie napätie 400 V AC.

Parametre pre návrh cirkulačných čerpadiel LT okruhu pre KGJ

Čerpaná kvapalina

* Etylénglykol 35 %
* teplota prečerpávanej vody max. 55 °C
* Hydraulická účinnosť v návrhovom bode min. η ≥ 80 %
* Počet kusov (pre jedno kogeneračné zariadenie) podľa riešenia zhotoviteľa (t. j. zhotoviteľ sa v uvedenom rozsahu môže odchýliť od podkladovej dokumentácie)

Cirkulačné čerpadlá HT okruhu

* mechanické upchávky,
* hydraulická účinnosť v návrhovom bode ≥ 80 %, pri teplote čerpanej kvapaliny 55 °C,
* regulácia čerpadla zmenou otáčok prostredníctvom FM,
* teleso čerpadla pre tlakovú úroveň zodpovedajúcu prevádzkovému tlaku v hydraulickom okruhu min. však PN 16,
* bez potreby prehrievania,
* bez potreby chladenia ložísk vodou,
* prvá GO po odprevádzkovaní 60 000 Mth, resp. po 10 rokoch prevádzky (čo nastane skôr),
* aktívny diagram závislosti prietoku, tlaku, spotreby a účinnosti čerpadla v závislosti od zmeny otáčok,
* prevádzkové parametre budú preukázané pred expedíciou z výrobného závodu na skúšobni za účasti objednávateľa,
* pohon elektromotora riadený frekvenčným meničom, napájacie napätie 400 V AC.

Parametre pre návrh cirkulačných čerpadiel HT okruhu pre KGJ

Čerpaná kvapalina:

* Etylénglykol 35 %
* teplota prečerpávanej vody max. 90 °C
* regulácia – zmenou otáčok prostredníctvom FM
* hydraulická účinnosť v návrhovom bode min . η ≥ 80 %
* počet kusov (pre jedno kogeneračné zariadenie) podľa riešenia zhotoviteľa
* pohon elektromotora riadený frekvenčným meničom, napájacie napätie 400 V AC.

Výmenníky všeobecné podmienky

Doskový výmenník tepla:

krycie dosky nehrdzavejúca oceľ 316

kanálové dosky nehrdzavejúca oceľ 316

skladaný výmenník

materiál tesnenia pre výmenníky voda/voda, ETG EPDM na prevádzkovú teplotu média 150 °C

materiál tesnenia pre výmenníky voda, ETG/olej PTFE na prevádzkovú teplotu média 150 °C

pripojenie nehrdzavejúca oceľ 316

Výmenník chladenia oleja č. 3

* počet kusov podľa riešenia zhotoviteľa
* médium voda HV/motorový olej
* prevedenie výmenníka doskový, skladaný
* max. diferencia teploty 5 °C medzi vstupom ohrievacieho média a výstupom ohrievaného média

Výmenník chladenia oleja č. 4

* počet kusov podľa riešenia zhotoviteľa
* médium etylénglykol/motorový olej
* prevedenie výmenníka doskový, skladaný

max. diferencia teploty 5 °C medzi vstupom ohrievacieho média a výstupom ohrievaného média Výmenník chladenia motora č. 1

* počet kusov podľa riešenia zhotoviteľa
* médium demi voda/voda chladenia motora
* prevedenie výmenníka doskový, skladaný
* max. diferencia teploty 5 °C medzi vstupom ohrievacieho média a výstupom ohrievaného média

Výmenník chladenia motora č. 2:

* počet kusov podľa riešenia zhotoviteľa
* médium voda chladenia motora/etylénglykol
* prevedenie výmenníka doskový, skladaný
* max. diferencia teploty 5 °C medzi vstupom ohrievacieho média a výstupom ohrievaného média

**Výmenníky vlastnej spotreby:**

* Počet kusov: 1 ks
* Médium: teplá voda/teplá voda
* Prevedenie výmenníka: doskový
* Spájkovaný
* max. diferencia teploty 5 °C medzi vstupom ohrievacieho média a výstupom ohrievaného média pri max. projektovanom výkone okruhu vlastnej spotreby

Spalinové výmenníky

Výmenníky sa budú vypúšťať po vychladnutí do zberného potrubia, ktoré bude napojené v zmysle DSP

Zadávacie údaje pre návrh spalinových výmenníkov

Výmenníky tepla objednávateľ požaduje rúrkové, dvojstupňové, navzájom prepojené. Pre každý motor je požadovaná jedna dvojica výmenníkov tepla. Spaliny v každom výmenníku prechádzajú cez rúrkový systém a obehová voda horúcovodného okruhu prechádza cez plášť. Na čelách výmenníkov budú odnímateľné poklopy na umožnenie čistenia vnútorného povrchu rúrok.

1. stupeň HT (High temperature)

* počet kusov pre jednu KGJ 1
* tepelný výkon pre KGJ 3 500 – 3 800 kW

Strana rúrok

* vstupná teplota 392 °C
* max. prevádzková teplota 500 °C
* materiál oceľ

Strana plášťa

* max. prac. tlak 2 MPa, PN 25
* výstupná teplota nom. 90 °C
* max. prevádzková teplota 110 °C
* max. prevádzkový tlak 2 MPa
* materiál oceľ

2. stupeň LT (Low temperature)

* počet kusov pre jednu KGJ 1
* tepelný výkon pre KGJ 1 100 – 1 400 kW

Strana rúrok

* materiál nehrdzavejúca oceľ

Strana plášťa

* max. pracovný tlak 2 MPa, PN 25
* vstupná teplota 53 – 54 °C
* max. prevádzková teplota 110 °C
* max. prevádzkový tlak 2 MPa
* materiál oceľ

Výmenníky budú dodané vrátane príslušenstva a prvkov zabezpečenia výmenníka na max. teplotu a tlak.

Chladiče

Suchý chladič pre LT chladiaci okruh

Počet chladičov podľa riešenia zhotoviteľa

Typ chladičov Suchý chladič typu V

Tepelný spád 44/52 °C pri vonkajšej teplote vzduchu 35 °C

Dostatočný chladiaci výkon pri vonkajšej teplote 35 °C

Chladiaca kvapalina 35 % etlylénglykol

Tlaková strata pri max. prietoku 75 kPa

Suché chladiče pre HT chladiaci okruh

Počet chladičov podľa riešenia zhotoviteľa

Typ chladičov Suchý chladič typu V

Tepelný spád 85/65 °C pri vonkajšej teplote vzduchu 35 °C

Dostatočný chladiaci výkon pri vonkajšej teplote 35 °C

Chladiaca kvapalina 35 % etlylénglykol

Tlaková strata pri max. prietoku 67 kPa

LT chladič vzduchu

Tepelný spád 55/45 °C

Dostatočný chladiaci výkon pri vonkajšej teplote 35 °C

Chladiaca kvapalina 35 % etlylénglykol

HT chladič vzduchu

Tepelný spád 85/65 °C

Dostatočný chladiaci výkon pri vonkajšej teplote 35 °C

Chladiaca kvapalina demi voda

Armatúry

Poznámka

Objednávateľ vymedzuje použitie guľových kohútov pre médium voda maximálne do DN 40.

Uzatváracie armatúry s ručným pohonom

* pre HV okruh PN 25,
* pre LT, HT okruh PN 16,
* max. prevádzkový tlak 1,5 MPa,
* max. prevádzková teplota 150 °C,
* PN 16,
* menovitá teplota 100 °C,
* uzatváracia klapky, pripojenie prírubové alebo medziprírubové, tlaková rada min. PN 16/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,
* pripojenie na príruby podľa STN EN 1092-1,
* ručné ovládanie,
* prevádzkové prostredie -25 °C ÷ +80 °C,
* požaduje sa štíhly disk pre zabezpečenie nízkej tlakovej straty,
* materiál telesa armatúr z ocele,
* klapky 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 Stellite – tvrdokov,
* jednoducho vymeniteľný tesniaci krúžok z nerezovej ocele,
* 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 mať systém zabezpečenia proti vystreleniu hriadeľa tlakom média – Blow Out Prevention.

Regulačné ventily

* PN 25,
* menovitá teplota 100 °C,
* max. prevádzková teplota 150 °C,
* prírubové prevedenie, prírubové spoje podľa STN 13 1160,
* prenos sily zo servopohonu na vreteno ventila priamočiaro lineárne bez použitia pákového prevodu.

Uzatváracie armatúry s pohonom

* pre HV okruh PN 25,
* všetky ostatné armatúry PN 16,
* max. prevádzková teplota 150 °C,
* menovitá teplota 100 °C,
* uzatváracia klapky, pripojenie prírubové alebo medziprírubové, tlaková rada min. PN 16/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,
* pripojenie na príruby podľa STN EN 1092-1,
* elektrické s možnosťou ručného ovládania,
* prevádzkové prostredie -25 až +80 °C,
* požaduje sa štíhly disk pre zabezpečenie nízkej tlakovej straty,
* materiál telesa armatúr z ocele,
* klapky 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 Stellite – tvrdokov,
* jednoducho vymeniteľný tesniaci krúžok z nerezovej ocele,
* 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 mať systém zabezpečenia proti vystreleniu hriadeľa tlakom média – Blow Out Prevention.

Filtre pre horúcovodný rozvod

* menovité parametre menovitá teplota 150 °C, konštrukčný tlak PN 25
* musia umožniť čistenie a odstavenie filtra počas prevádzky bez obmedzenia dodávky tepla

Spätné klapky

* pre HV okruh PN 25,
* pre LT, HT okruh PN 16,
* menovitá teplota 100 °C,
* max. prevádzková teplota 150 °C,
* prírubové alebo medziprírubové prevedenie,
* pripojenie na príruby podľa STN EN 1092-1.

Komíny

* Počet kusov 3
* Dvojplášťový
* Dlhodobá schopnosť pracovať aj s teplotou spalín 480 °C
* Konštrukčná (výpočtová) teplota komína 500 °C
* Výška komína 60 m
* Počet pracovných hodín 8 760 h/rok
* Max. tlaková strata komína aj s tlmičom hluku 350 Pa
* Životnosť komínov 20 rokov
* Materiál vložky komína nehrdzavejúca oceľ (nerez)
* Zabudovaný tlmič hluku v komíne áno

Spalinovod vrátane komína musí umožniť prevádzku pri teplote spalín nad 450 °C, a zároveň komín musí byť odolný voči spalinám pri akomkoľvek prevádzkovom stave.

Materiál spalinovodu: od motora po spalinové výmenníky: materiál odolný do teploty 500 °C.

Materiál musí byť odolný voči veľmi rýchlej zmene teploty zo studeného stavu -10 °C na 480 °C.

Materiál spalinovodu: od výmenníkov po komín: materiál odolný proti korózii kondenzátu v spalinách, a zároveň odolný do teploty 500 °C, musí byť odolný voči veľmi rýchlej zmene teploty zo studeného stavu
-10 °C na 480 °C.

Vyzrážaný kondenzát v potrubí spalín bude zberaný v zberači. Zberné potrubie opatrené uzatváracím kohútom bude spojené s odvodom kondenzátu z výmenníkov tepla a napojené na neutralizačnú nádobu.

Spalinové cesty

* Spalinový okruh PN 2,5;
* Konštrukčná teplota 500 °C;
* Max. prevádzková teplota 480 °C;
* prírubové alebo medziprírubové prevedenie.

Príruby a odberné miesta pre meracie skupiny

Dodávka a inštalácia odberných miest a prírub na spalinových cestách v zmysle platných technických noriem pre diskontinuálne meranie na účely overovania údajov o dodržaní určeného emisného limitu podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 249/2023 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí.

Kompresory

* Počet kusov 2
* Počet stupňov 2
* Tlak vzduchu podľa štartovacieho tlaku vzduchu pre motor
* Prevedenie piestový

Pneumatické pohony

Pneumatické pohony budú vyhotovené na vysokú rýchlosť a presnosť ovládania a budú podľa funkcie vybavené kartou spätnej väzby (4 – 20 mA) a kartou koncových polôh. Pri výpadku vzduchu by sa mal pohon správať podľa špecifikácie napr. zatvorené/otvorené.

Nová Regulačná stanica plynu pre Plynové motory

* Vstupný tlak: prevádzkový 3,1 ±0,1 MPa (garantovaný SPP-D 2,3 – 3,0 MPa)
* Výstupný tlak pre Plynové motory (PM) 700 kPa
* Qcelkom 7 000 Nm3/h

Transformátory T30, T31

Transformátory musia spĺňať podmienky podľa nariadenia komisie (EU) č. 548/2014, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES s ohľadom na transformátory malého, stredného a veľkého výkonu v znení neskorších predpisov.

Pre uvedenie transformátorov T30, T31 do prevádzky musia byť splnené podmienky distribučnej spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s.

VN výkonový vypínač

Výkonový vypínač na vyvedenie elektrického výkonu pre T30 a T31 bude umiestnený v novovybudovanej rozvodni BKA.

Elektrické pohony NN

Elektrické pohony musia byť v kategórii IE4; platí pre pohony od 75 do 200 kW.

Elektrické pohony od 0,1 do 70 kW budú dodané v kategórii IE3.

Elektrické pohony nad 200 kW budú dodané v kategórii IE3.

FM

Účinnosť min. 97,8 % (bez chladiaceho ventilátora)

Displej: slovenský jazyk alebo český jazyk.

Frekvenčný menič musí spĺňať minimálny počet predprogramovaných ochranných funkcií voči poruchám:

* Nadprúd
* DC prepätie
* DC podpätie
* Teplota meniča
* Skrat na výstupe meniča
* Strata vstupnej fázy
* Zvýšenie výstupnej frekvencie
* Interná porucha
* Prevádzkové limity
* Automatický reset
* Sledovanie premenných – menič sleduje, či sú zvolené premenné v rámci definovaných limitov
* Zamknutie parametrov
* Automatický štart FM do pohotovostného stavu po výpadku napätia

Vlastná spotreba elektriny

Sumárna vlastná spotreba elektriny dodaných zariadení (bez stávajúcich obehových čerpadiel a núdzového chladenia) diela ako celku je požadovaná na čo najnižšiu vlastnú spotrebu diela. Spotrebiče budú v rámci realizácie projektovej dokumentáciu priebežne odsúhlasované objednávateľom.

Konštrukčný materiál

Kvalita materiálu a tesnení pre tlakové nádoby, potrubia atď. musí tiež spĺňať požiadavky príslušných slovenských a európskych technických noriem. Šedá liatina sa neumožňuje.

Izolácie

Zhotoviteľ pri návrhu izolácie musí rešpektovať popri ekonomickom hľadisku aj nasledujúce požiadavky:

* zariadenia a potrubné rozvody s max. prevádzkovou teplotou väčšou ako 50 °C budú opatrené ochrannou izoláciou (alebo iným vybavením) proti popáleniu obsluhy; tam, kde je to potrebné, budú zariadenia a potrubné rozvody opatrené izoláciou proti tepelným stratám,
* potrubie pred izolovaním budú opatrené základným náterom pre vysokú teplotu,
* pre potrubia s dimenziou nižšou ako DN 65 izolácie budú realizované klasickou izoláciou, minerálnou vlnou a obalom z hliníkovej fólie, pokiaľ nie je určené inak,
* pre potrubia od dimenzie DN 65 vrátane a viac izolácie budú realizované klasickou izoláciou, minerálnou vlnou a obalom z pozinkovaného plechu,
* pre potrubia v exteriéri pre všetky dimenzie použiť klasickú izoláciu minerálnou vlnou a obalom z pozinkovaného plechu.

Nátery

Náterový systém musí zodpovedať STN EN ISO 12944. Vonkajšie nátery musia odolávať vonkajším atmosférickým vplyvom. Železné materiály budú chránené dvomi základnými a dvomi konečnými nátermi.

Hluk

Meranie a hodnotenie hluku vo vonkajšom prostredí sa musí vykonať pred oknom najbližšej obytnej miestnosti bytu v bytovom dome, prípadne aj na hranici pozemku najbližšieho rodinného domu.

Podmienky merania a hodnotenia hluku všeobecne upravuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov.

Požiadavky na elektrické systémy, rozvodne

Všeobecne

Zariadenia rozvodní musia byť vybavené vetraním a chladením.

Dodávané elektrické zariadenia a spotrebiče musia byť navrhnuté, vyrobené a nainštalované tak, aby sa zabezpečila prevádzka spĺňajúca všetky požiadavky, pri ktorej je neprerušená podpora primárneho hľadiska, a taktiež musí zabezpečiť možnosť kontroly a údržby.

Všetky zariadenia musia byť vhodné ku klimatickým podmienkam vyskytujúcim sa na stavbe/diele a musia byť schopné vyhovujúcej prevádzky pri všetkých trvalých a prechodných podmienkach vrátane náhlych zmien tepla, napätia a prúdu, ktoré sa môžu vyskytnúť počas prevádzky, a okrem nich treba počítať aj so skratom či poruchami systému.

Zariadenia rozvodní a elektrické zariadenia technológie musia byť pripojené na uzemňovaciu sieť.

DRS musí obsahovať najmä základnú jednopólovú schému so zapojením hlavných elektrospotrebičov, zapojovacie a ovládacie schémy, svorkovnicové schémy, výpočty skratových pomerov, parametrizáciu ochrán (s uvedením výkonu spotrebiča).

Kabeláž

Navrhnuté káble musia vyhovovať požiadavkám stanoveným technickými normami, aj keď nie sú právne záväzné (STN, IEC a EN).

Prierez napájacích káblov je požadovaný s ohľadom na nasledujúce podmienky:

* maximálne dovolené oteplenie vodiča,
* menovité zaťaženie v závislosti na ukladaní a zoskupovaní káblov,
* skratové pomery, pokles napätia počas normálnej prevádzky a nábehu.

Káble pre špeciálne požiadavky (napr. pre priame uloženie do zeme, extrémne klimatické podmienky, požiadavky na vysoký ohyb, požiarnu odolnosť atď.) budú vyhotovené v zhode s týmito požiadavkami.

Skúšky FAT (Factory acceptance test)

Zhotoviteľ zabezpečí u výrobcov elektrických zariadení preberaciu skúšku za účasti objednávateľa pre nasledovné zariadenia:

* transformátor T30, T31
* transformátor T33
* motory a generátory KGJ 1, KGJ 2 a KGJ 3
* riadiaci a informačný systém

Príslušné náklady spojené s FAT sú zahrnuté do jednotkovej ceny príslušného zariadenia vo výkazoch výmer.

Požiadavka na kamerový systém

Objednávateľ požaduje vybudovanie kamerového systému pre objekt kogeneračného zdroja (**KGZ**). V priestore KGZ bude umiestnených 15 kamier; ich presné umiestnenie podlieha predchádzajúcemu schváleniu zo strany objednávateľa.

Objednávateľ požaduje použitie IP kamier. Tieto digitálne kamery umožňujú vysoké rozlíšenie obrazu, prenos cez sieťové pripojenie (Ethernet) a funkciu zmeny polohy snímania (natáčania) kamier. Sú flexibilné a ľahko integrovateľné do existujúcej infraštruktúry objednávateľa.

Všetky kamery musia podporovať šifrovaný prenos údajov. Kamery musia mať infračervené nočné videnie, aby bolo možné sledovať priestory aj v tme.

Vzhľadom na prach, vlhkosť a vysoké teploty v strojovniach objednávateľ požaduje kamery s minimálnym krytím IP66.

Minimálne rozlíšenie kamier musí byť Full HD pre jasné a detailné záznamy. Online sledovanie kamier je požadované na velíne DTS, kde bude vybudované zobrazovacie zariadenie aj s možnosťou prehrávania záznamu. K online prenosu a k záznamom musia mať prístup aj majstri a technici prevádzky TpV. Objednávateľ požaduje sedemdňovú históriu uloženú na sieťovom úložisku, s automatickým premazávaním najstarších záznamov.

Systém značenia

Objednávateľ požaduje, aby všetky súčasti, prvky a systémy boli označené podľa KKS (Kódový klasifikačný systém). KKS je štandardizovaný systém kódov, ktorý umožňuje jednoznačne identifikovať a klasifikovať rôzne prvky v projektoch.

Označenie formou KKS, nerezové štítky a identifikačné QR kódy sú dôležité pre jednoznačnú identifikáciu a klasifikáciu prvkov v projektoch.

Každý prvok alebo súčasť projektu bude mať priradený unikátny kód podľa KKS. Tento kód bude obsahovať informácie o type prvku, jeho funkčnosti a umiestnení.

Okrem KKS označenia objednávateľ požaduje, aby všetky prvky boli označené nerezovými štítkami. Tieto štítky musia byť vyrobené z nehrdzavejúcej ocele a byť extrémne odolné voči korózii a oxidácii. Musia obsahovať informácie ako názov prvku, KKS kód a ďalšie relevantné údaje.

Pre ďalšiu jednoznačnú identifikáciu a rýchly prístup k informáciám objednávateľ požaduje pridať identifikačné QR kódy. Tieto kódy musia obsahovať odkazy na digitálne dokumenty, technické špecifikácie alebo ďalšie relevantné údaje.

Pri vytváraní projektových plánov a výkresov je potrebné zahrnúť KKS kódy pre každý prvok a systém. Tieto kódy by mali byť jasne viditeľné na výkresoch, schémach a iných dokumentoch.

Požiadavky na automatizované systémy riadenia a kontroly prevádzky

Riadiace systémy budú navrhnuté a realizované podľa zvolenej koncepcie a architektúry uvedenej v DSP.

Zároveň musia vykazovať vysokú dostupnosť, spoľahlivosť a bezpečnosť, no zároveň je ekonomický a nákladovo efektívny a umožňuje prevádzke pracovať s vysokou účinnosťou pri nepretržitej prevádzke a maximálnej produkcii počas projektovanej životnosti. Systém musí byť robustný na všetkých úrovniach a vhodný pre priemyselné aplikácie s nízkou mierou zlyhania komponentov. Systém musí umožňovať bezproblémovú a hospodárnu integráciu s NRS závodu Bratislava. Systém poskytne štandardizované riešenia pre digitálnu integráciu pomocných systémov, ako sú riadiace centrá motorov (**MCC**), pohony, vysielače, snímače, atď. Integrácia bude prebiehať prostredníctvom dvoch nových redundantných CPU a s komunikačnými kartami kompatibilnými s existujúcim NRS. Nové CPU musia byť vybavené funkcionalitou safety.

Riadiace systémy musia splniť podmienky škálovateľnosti pomocou jedinej platformy so škálovateľnou integrovanou alebo oddelenou bezpečnosťou procesov vrátane bezpečnostnej matice pre inžinierstvo a prevádzku. Musí byť zabezpečený vysoký výkon a kapacitou regulátora so štandardnými, bezpečnými a SIL2/3 bezpečnostnými vstupmi/výstupmi (I/O), voliteľnou redundanciou na všetkých úrovniach vrátane vstupov a výstupov. Všetci uchádzači na základe nimi ponúkanej aplikácie projektu vypracujú analýzu rizík, ktorou sa určí potreba SIL a jej príslušnej úrovne (2/3 alebo nižšej) pre identifikované riziká. Ak z analýzy rizík nebude vyplývať potreba úrovne SIL, SIL sa nebude vyžadovať. Uvedené výsledky analýzy rizík uchádzači zohľadnia vo svojich cenových ponukách; úspešný uchádzač ako zhotoviteľ zároveň objednávateľovi výsledky analýzy rizík preukáže.

Koncepcia bezpečnosti musí byť navrhnutá integrovane a pokrývať hardvér, firmvér a aplikačné systémy pre životný cyklus systému automatizácie procesov. Vďaka dostupnosti pokročilých inžinierskych nástrojov bude systémová automatizácia procesov založená na konfigurácii, a nie na vývoji špeciálneho softvérového kódu.

Správa aktív musí byť podporovaná monitorovaním výkonnosti procesov hlavných zariadení, ako sú čerpadlá, motory, výmenníky tepla atď.

Systém musí byť navrhnutý pre maximálny ergonomický komfort operátora s pokročilými technológiami riadenia alarmov, ktoré podporujú zníženie alarmov a pracovného zaťaženia operátora štruktúrovaným a bezpečným spôsobom. Grafické rozhranie musí poskytovať situačné povedomie a podporu pri rozhodovaní.

Riadiaci systém musí byť od výrobcu s dostatočnými skúsenosťami v príslušnej oblasti použitia. Zhotoviteľ musí preukázať dostupnú podporu pre plánovanú životnosť, ako aj pre budúce rozšírenia a modernizácie.

Systém má výrazne prispieť k maximálnej priepustnosti, dostupnosti a kvalite, a zároveň minimalizovať náklady na prevádzku a údržbu, spotrebu energie a surovín, emisie a bezpečnostné riziká.

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby mal objednávateľ pre zhotoviteľom dodávaný hardvér a softvér, ktorý je súčasťou diela, k dispozícii otvorený a zverejnený cenník hardvéru a systémového softvéru a balíkov aplikácií, ktoré je možné zakúpiť v dobre podporovanej sieti distribútorov. Musí byť umožnené, že rozšírenia, zmeny alebo úpravy budú vykonávať vyškolený zamestnanci objednávateľa alebo externé spoločnosti, ktoré majú potrebné zručnosti a certifikáciu.

Základné požiadavky na technickú úroveň riadiacich systémov vychádzajú zo súčasných trendov integrovaného riadenia technologických procesov, musia spĺňať vysoké nároky na bezpečnosť a spoľahlivosť a zohľadňovať náročnosť technológie koncového užívateľa.

Dodávané riadiace systémy musia byť schopné vykonávať všetky funkcie popísané v DSP a v tejto prílohe vrátane regulačného a bezpečnostného ovládania.

Požadovaná je redundantná architektúra priemyselnej zbernice, ktorá musí umožňovať viacnásobné chyby bez prerušenia. Redundancia I/O nesmie závisieť od redundancie CPU. Musí byť možné vytvoriť dve procesné premenné (tagy) pod rovnakým názvom a použiť integrované redundantné funkcie (bez nového programovania). Musí byť tiež možné pripojiť redundantné procesné premenné (tagy) na rôznych I/O rackoch.

Dostupnosť systému musí poskytovať vysokú spoľahlivosť zariadenia. Vysoká spoľahlivosť musí byť preukázateľná na základe v praxi overených návrhov za podobných podmienok prostredia.

Spoľahlivosť musí byť preukázateľná pre:

* Hardvér, firmvér a softvérové komponenty
* Komunikačné komponenty
* I/O komponenty
* Periférne zariadenia (operačné systémy, panely)
* Pomocné komponenty (systémové hodiny atď.)

V prípade, že to aplikácia riadiaceho systému uchádzača umožní, je možnosť využitia existujúcej inžinierskej stanice a procesných serverov.

Aby sa skrátila doba abnormálneho vypnutia, údržba musí byť založená na jednoduchej výmene chybného zariadenia, ktoré ako chybné označil samotný systém. Systém musí obsahovať samodiagnostické prostriedky podporujúce identifikáciu chybného zariadenia jednoduchými alarmami pre operátorov.

Systém musí mať certifikáciu, aby spĺňal relevantnú bezpečnosť v súlade s platnými národnými a medzinárodnými normami, ako sú požiadavky:

* IEC 61508 (do SIL 3) funkčná bezpečnosť pre priemysel
* IEC 61511 / ANSI / ISA-84 pre spracovateľský priemysel
* IEC 62061 / IEC 60204-1 / ISO 13849-1 pre strojársky priemysel

Systém riadenia procesu musí byť taký, aby zlyhanie ktoréhokoľvek komponentu systému malo minimálny vplyv na proces. Komponenty musia mať preukázanú vysokú integritu.

Systém riadenia procesu musí byť navrhnutý na 99,44 % dostupnosť zahrnutím vstavanej redundancie pre hardvér aj softvér. Patria sem napríklad redundantné riadiace procesory, redundantné I/O karty a redundantné napájacie zdroje s automatickým prepnutím pri zistení poruchy.

Dostupnosť riadiaceho systému je počítaná podľa nasledovného vzorca:



Ts – obdobie, počas ktorého má byť systém dostupný. Do tohto obdobia sa nezapočítavajú plánované odstávky.

Tn – obdobie, počas ktorého pre samostatný závod, resp. samostatnú prevádzku objednávateľ nemohol systém využívať z dôvodu jeho poruchy vrátane poruchy jeho komponentov.

Doby a obdobia sa počítajú na celé (aj začaté) minúty a dostupnosť sa vyjadrí v percentách zaokrúhlene na dve desatinne miesta.

Do doby nedostupnosti riadiaceho systému Tn sa nezapočítava doba od vzniku danej poruchy do začatia prác na odstránení poruchy v prípade, že objednávateľ neumožnil zhotoviteľovi bezodkladne po požiadaní previesť odstránenie poruchy na riadiacom systéme.

Do doby nedostupnosti sa taktiež nezapočítava doba nedostupnosti, ktorá bola preukázateľne spôsobená infraštruktúrou alebo systémom, ktorá nie je predmetom diela. Dôkazné bremeno je v takomto prípade na strane zhotoviteľa.

Nedostupnosť sa bude vyhodnocovať každoročne v zmysle zmluvy o dielo.

Ak systém nebude za ktorékoľvek vyhodnocovaných období spĺňať podmienky dostupnosti, musí zhotoviteľ, v rámci záruky a bez nároku na finančnú odmenu, navrhnúť a zrealizovať nápravné opatrenie.Systém musí podporovať možnosť vykonávať nasledujúce zmeny online bez prerušenia prevádzky:

* Zmena parametrov I/O
* Pridanie alebo odstránenie I/O modulu
* Pridanie alebo odstránenie PROFIBUS DP
* Pridanie alebo odstránenie prevádzkového zariadenia PROFIBUS PA
* Pridanie nových pripojení do priemyselných ethernetových sietí

Objednávateľ požaduje, aby zhotoviteľ definoval plán záloh a údržby pre HW a SW zariadenia.

V rámci diela bude vybudovaná nová backbonová optická kostrová kruhová sieť. V rámci diela bude vybudovaný prepoj medzi strojovňou KGZ a strojovňou akumulácie tepla (**AN**) (cca 50 m), strojovňou KGZ a serverovňou K5K6 (cca 150 m), serverovňou K5K6 a serverovňou velín Dispečing teplárenských sústav (**DTS**) (cca 100 m), schematicky zobrazené nasledovne:



 

Parametre optických káblov sú nasledovné:

* 2x SM48 (t. j. dva optické káble, každý po 48 vlákien – single mode)
* vlákna budú ukončené konektorom SC v optickej vani
* ostatné príslušenstvo
* ďalšie sieťové prvky, ak to aplikácia vyžaduje

Súčasťou dodávky sú aj 2 nové operátorské pracoviská (**OP**) a integrácia s existujúcimi OP Siemens Simatic PCS7 v. 9.1, ktoré budú umiestnené na príslušnom velíne podľa určenia objednávateľa. Koncepcia OP bude dodržaná podľa DSP a štandardov objednávateľa.

OP musí byť vybavené tenkým klientom s pripojenými 4 monitormi s nasledujúcimi minimálnymi parametrami:

* Uhlopriečka minimálne 23“
* Rozlíšenie 1920 x 1200
* Bez rámové prevedenie monitorov

Pracovná stanica s viacerými monitormi musí umožňovať používateľom konfigurovateľné rozloženie. Rozhraniu operátora musí byť umožnené vyhradiť jeden alebo viacero monitorov.

Objednávateľ požaduje aj integráciu do existujúceho dispečerského OP (Siemens Simatic PCS7 v. 9.1) vytvorením nových zobrazení na pracovisku dispečingu, možnosti posielať požadované parametre (výkon, prietok, teplota, regulácia) na jednotlivé zariadenia a sledovanie ich základných parametrov. Dispečing obsahuje dve pracoviská, a preto je požadovaná integrácia na oboch pracoviskách.

Displeje HMI vrátane dynamických prvkov používaných na reprezentáciu funkčných blokov (ako sú ventily a regulátory PID) sa musia generovať automaticky z konfigurácie regulátora za pomoci štandardných funkcií a knižníc systému. Tak isto je požadovaná nezávislá funkčnosť HMI panelu od dostupnosti serverovej časti aplikácie. Na umiestnenie dynamických prvkov na displeje alebo ich prepojenie s konfiguráciou riadiacej jednotky nie je potrebné žiadne manuálne inžinierstvo.

Používateľské rozhranie musí podporovať automatické vytváranie statických obrázkov procesov.

Všetky displeje a grafiky, ktoré zobrazujú údaje v reálnom čase, sa automaticky aktualizujú, keď je displej alebo grafika na obrazovke. Aktualizácie si nevyžadujú iniciáciu operátora.

Operátori musia mať jednoduchý prístup k špecifickým displejom a grafike stlačením vyhradených funkčných kláves alebo prehľadových tlačidiel, výberom z hierarchického zoznamu displejov v adresároch alebo ponukách alebo výberom z abecedného zoznamu všetkých displejov.

Musí byť možné prechádzať medzi súvisiacimi zobrazeniami a grafikou s rôznymi úrovňami podrobností alebo s rovnakou úrovňou podrobností s maximálne dvoma činnosťami operátora.

Systém poskytne prehľad o stave poplachu vo všetkých oblastiach, do ktorých má operátor prístup, bez ohľadu na to, ktorá grafika je zobrazená.

Rozhranie operátora musí poskytovať prepínanie medzi rôznymi jazykovými mutáciami, pričom slovenský jazyk je predvolený.

Predmetom je aj návrh a realizácia adresového (IP) priestoru a topológie siete, ktorá bude vychádzať z DSP v spolupráci s objednávateľom s ohľadom na štandardy objednávateľa popísanými v prílohe I k zmluve o dielo.

Požadované je pripojenie nového riadiaceho systému do existujúcej procesnej siete objednávateľa v závode Bratislava.

Okrem požiadaviek definovaných v DSP bude systém schopný poskytnúť online (v reálnom čase) údaje o prevádzke zariadenia, a to hlavne:

* okamžitý tepelný výkon na výstupe z motorov,
* okamžitý elektrický výkon na svorkách generátora,
* okamžitú produkciu NOx a COx na výstupe spalín z motorov,
* okamžitú spotrebu paliva,
* elektrickú účinnosť motora,
* tepelnú účinnosť motora,
* celkovú účinnosť.

Zhotoviteľ je zodpovedný za integráciu lokálneho RIS (LRS) do NRS diela. Je povinný spolupracovať s objednávateľom pred integráciou do NRS a predstaviť riešenie realizácie, ako je grafické zobrazenie, zobrazovanie varovaní, porúch, grafov a samotné ovládanie dodávanej technológie. Komunikácia medzi lokálnym RS a NRS bude prebiehať cez novú redundantnú CPU s funkciou safety, ktorú zabezpečí zhotoviteľ a bude kompatibilná s jestvujúcim NRS. NRS v čase realizácie môže byť v inej verzii ako počas obstarávania a zhotoviteľ je povinný toto zohľadniť pri realizácii diela. Verziu NRS je povinný konzultovať s  objednávateľom.

V rámci diela môžu byť používané len produkty, ktoré sú riadne licencované na daný účel. Licenčný model musí byť riadne zdokumentovaný. Zhotoviteľ je povinný dodať všetky licencie nutné na správnu funkcionalitu a udržateľnosť dodávaného systému. Všetky dodávané licencie vrátane „maintenance“ a „support“ na základe zmlúv s výrobcom produktu musia patriť objednávateľovi. Pri odovzdávaní diela a ani po jeho odovzdaní nesmie v rámci dodávaného systému zostať žiadny HW a SW, ktorý by nebol správne licencovaný a vo výlučnom vlastníctve objednávateľa.

Pri dodávke licencií od tretích strán je nutné, aby poskytovaný „maintenance“ a „support“ bol vykonávaný na základe neobmedzeného priameho kontaktu medzi objednávateľom a treťou stranou (výrobcom alebo jeho oficiálnym distribútorom) bez nutnosti sprostredkovania kontaktu prostredníctvom zhotoviteľa.

Licencie MS Windows pre virtuálne servery a klientov sú zabezpečované objednávateľom. V prípade fyzických serverov a klientskych staníc príslušné licencie dodáva zhotoviteľ v rámci dodávky systému. Požadované verzie OS na báze MS Windows a ich licenčný model podliehajú predchádzajúcemu schváleniu zo strany objednávateľa.

Zhotoviteľ musí v súčinnosti s objednávateľom vypracovať plány obnovy z havárií systému, ktoré budú definovať, kedy nastala havária systému, a upravovať postup v takomto prípade.

Všetky DRP/ARP (Disaster/Application Recovery Plans) musia obsahovať nasledovné témy, ku ktorým musí zhotoviteľ pripraviť vstupy:

* krátky opis aplikácií/služby systému;
* opis architektúry systému aplikácie/služby, napr.:
* fyzická lokalita systémových komponentov,
* názov servera,
* názov databázy, inštancia databázy,
* inštancia middleware,
* rozhrania s ostatnými aplikáciami alebo systémami,
* fyzická lokalita zálohovania údajov alebo inštalačných médií a
* čísla servisných zmlúv;
* kontaktné informácie na zhotoviteľa vrátane jeho prípadných zástupcov;
* dopad havárie systému na technologický proces;
* havarijný plán: informácie o havárii systému a aktivácii tímu zodpovedného za reakciu pri havárii;
* detailný postup pri obnove aplikácie/služby.

Pre dodávaný systém objednávateľ požaduje RTO (Recovery Time Objective) 12 hodín a RPO (Recovery Point Objective) 24 hodín.

Zhotoviteľ musí dodať v rámci projektu aj komplexné testovacie scenáre spolu s návodom na testovanie systému. Takto sa zabezpečí možnosť overenia funkcionality systému po havárií rovnako ako aj pri zmenách na systéme.

Validácia navrhnutých DRP/ARP je vykonávaná a dokumentovaná objednávateľom v súčinnosti so zhotoviteľom tak, aby bola overená ich vykonateľnosť v rámci požadovaných RTO/RPO.

Pri validácii DRP/ARP bude overená aj kompletnosť dodaných testovacích scenárov.

Úspešná validácia vykonateľnosti DRP/ARP spolu s úspešným testom funkčnosti je nutná podmienka na odovzdanie systému do prevádzky.

Minimálne jedenkrát za rok počas obdobia piatich rokov od odovzdania diela bez vád a nedorobkov musí prebehnúť skúška, či je zabezpečené, že systémy OT sa dajú efektívne obnoviť. Testy budú vykonávať zodpovední zamestnanci objednávateľa. V rámci záruky bude zhotoviteľ počas týchto testov poskytovať súčinnosť a supervíziu. V prípade odhalenia nedostatkov počas pravidelného testu počas trvania záruky bude zhotoviteľ povinný vykonať nápravné opatrenia tak, aby nedostatky boli odstránené. Validácia odstránenia nedostatkov sa potvrdí opätovným vykonaním testu. Odhalené nedostatky počas testov sa klasifikujú ako porucha P3 so všetkými z toho plynúcimi dôsledkami (bližšie v článku 6 ods. 6.18 a článku 16 ods. 16.20 zmluvy o dielo).

Za plánovanie a dokumentáciu testov zodpovedá objednávateľ. Za kompletnosť a dodanie vykonateľnej postupnosti krokov zodpovedá zhotoviteľ.

Akákoľvek komunikácia smerom von zo siete a akákoľvek komunikácia smerom do siete objednávateľa je implicitne zakázaná.

Vzdialený prístup do siete objednávateľa je možný len v súvislosti s plnením povinností zhotoviteľa podľa zmluvy o dielo, najmä počas plynutia záručnej doby, pokiaľ je takýto prístup nevyhnutný na plnenie zmluvných záväzkov zo strany zhotoviteľa. Spôsob a zabezpečenie takejto komunikácie určuje objednávateľ.

Všeobecný popis riadiaceho systému strojovne plynových motorov

Automatizovaný systém kontroly a riadenia prevádzky zabezpečuje prevádzkovanie nového technologického zariadenia (strojovne plynových motorov a nadväzujúcich prevádzok, ako aj riadenie a monitorovanie VN, NN a DC rozvodní a ochrán) ako celku s možnosťou ovládania všetkých častí z príslušného operátorského pracoviska obsluhou. Ďalej tento systém musí zabezpečiť bezpečné automatické prevádzkovanie technológie, a tiež registráciu a archiváciu všetkých prevádzkových dát do existujúceho Historian serveru (**HS**) na báze Siemens SIMATIC PCS7.

Všetky časti technologického zariadenia (plynové motory s generátorom a pomocné zariadenia) budú vybavené vlastným lokálnym riadiacim systémom (LRS), ktorý bude komunikačne prepojený s nadradeným riadiacim systémom používaným v závode Bratislava [Siemens SIMATIC PCS7 (NRS)], do ktorého bude aj integrovaný. LRS bude posielať všetky procesné dáta, alarmy, eventy, a zároveň umožňovať vzdialené riadenie z NRS. LRS budú vybavené HMI (Human–Machine Interface) rozhraním inštalovaným v rozvádzačoch určených pre jednotlivé systémy KGJ (RIS plynového motora, RIS generátora, nadradený RIS KGJ).

Integrácia do NRS závodu Bratislava zahŕňa:

* možnosť monitorovania dodávanej technológie z určeného operátorského pracoviska NRS,
* možnosť riadenia dodávanej technológie z určeného operátorského pracoviska NRS, za predpokladu, že NRS je zvolený ako zdroj ovládania,
* historizáciu určených procesných dát do existujúceho HS,
* historizáciu alarmov a eventov do existujúceho HS,
* dostupnosť dát cez existujúci Information server PCS7 (**IS**),
* grafické zobrazenie dostupné v aplikácii Datamonitor PCS7 (**DM**), ktoré bude 1:1 s operátorským pracoviskom.

Integrácia do NRS, HS, IS a DM je súčasťou diela a je zodpovednosťou zhotoviteľa. Objednávateľ poskytne potrebnú súčinnosť. Integrácia musí byť vykonaná pomocou štandardných nástrojov a knižníc poskytovaných výrobcom NRS. Integrácia nesmie negatívne ovplyvniť výkon NRS a súčasťou dodávky sú všetky potrebné prostriedky vrátane HW, SW a licencií.

NRS bude realizovať programové ochranné, blokačné a signalizačné funkcie pre združené programové ochrany celého kogeneračného zdroja (**KGZ**) vrátane pridruženej technológie a periférnych zariadení. Keďže slúži ako ochranný systém, bude obsahovať tiež centrálnu procesorovú jednotku v redundantnom prevedení a IO moduly na úrovni funkčnej bezpečnosti SIL (určenie úrovne SIL, je popísané vyššie).

Ďalej NRS bude agregovať údaje zo všetkých KGJ, monitorovať a riadiť základné elektrické a tepelné údaje, realizovať všetky ochranné systémy pre združené programové ochrany celej KGJ vrátane pridruženej technológie a periférnych zariadení. Bude monitorovať, vyhodnocovať a prerozdeľovať elektrické a tepelné výkony podľa stavov jednotlivých KGJ a celého KGZ.

V zmysle požiadaviek a štandardov kybernetickej bezpečnosti objednávateľa bude súčasťou dodávky inštalácia softvérového nástroja na servisné a diagnostické účely a pre všetky potrebné úlohy s platnou licenciou počas celého životného cyklu systému na všetky konfiguračné, programovacie a diagnostické nástroje. Táto inštalácia bude vykonaná na PC určenom objednávateľom.

Všetky časti systému riadenia prevádzky musia byť vykonané tak, aby bol zabezpečený automatický nábeh, prevádzka a odstavovanie dodávaných funkčných celkov s možnosťou plynulých prechodov prevádzky z hlavného na záložné zariadene a naopak. Záložné zariadenie musí nabiehať automaticky bez zásahu operátora, jeho stav musí byť monitorovaný a testovaný.

Pre spracovanie dôležitých okruhov ochrán, blokád popr. havarijného odstavenia je potrebné uvažovať s lokálnym redundantným riadiacim systémom, ktorý bude mať redundantné napájanie pre každú CPU a všetky I/O moduly.

Hlavné časti systému kontroly a riadenia, ktoré musí zhotoviteľ zabezpečiť:

* on-line vyhodnocovanie energetickej účinnosti pre potreby preukazovania VÚ KVET,
* dodávka všetkých meracích okruhov potrebných pre riadenie nových technológií vrátane všetkých súvisiacich a kompletačných zariadení, ako sú návarky, objímky, protipríruby, odberové ventily, kondenzačné nádoby, oddeľovacie nádoby, impulzné potrubie, napájacie zdroje, prevodníky na unifikovaný signál 4 – 20 mA atď. vrátane meracích zariadení pre zabudovanie do potrubí vrátane prívodov a odpadov pomocných médií, všetky jemné armatúry inštalované na plynových potrubiach, horákoch, RSP musia byt v prevedení EX,
* dodávku všetkých regulačných pohonov a regulačných ventilov vrátane všetkých pomocných zariadení, ako sú zdroje pre napájanie regulačných pohonov a pod.,
* dodávku všetkých kompletačných zariadení pre garančné a overovacie merania,
* dodávku vnútornej kabeláže spojujúcej jednotlivé komponenty NRS vrátane ranžírovacieho rozvádzača, pokiaľ to systém bude vyžadovať, vrátane nosných a podperných konštrukcií upevňovacieho materiálu,
* dodávku montážneho materiálu k dodávaným zariadeniam vrátane združovacích krabíc (pokiaľ budú použité), káblových trás, náterových a izolačných hmôt vrátane materiálu potrebného pre zaistenie káblových trás a prestupov proti požiaru,
* dodávku systémového a aplikačného programového vybavenia riadiaceho systému,
* dodávku uzemnenia všetkých nových i rekonštruovaných zariadení,
* dodávku meraní pre bilancie prevádzky novo dodaného zariadenia,
* dodávka merania pre garančné a overovacie meranie,
* dodávka HW a vytvorenie komunikačných rozhraní pre komunikáciu s jestvujúcimi IT a OT systémami objednávateľa a vzdialenou správou pre výrobcu KGJ pre diagnostické a servisné účely, s podmienkou minimálnej životnosti 5 rokov od odovzdania diela,
* dodávka dielov prvotného vybavenia NRS v rozsahu potrebnom pre vykonania servisných zásahov podľa potreby (z každého typu spínacieho prvku relé, stykač, I/O modul, poistky, ostatné podľa elektro výzbroje súčastí NRS),
* monitorovanie elektronickej požiarnej signalizácie (**EPS**), stavy jednotlivých požiarnych hlásičov budú zobrazené v dozorni na operátorskom pracovisku, pričom je potrebné vykonať analýzu súčasného systému EPS a dodať nový EPS, a zároveň integrovať signalizáciu do NRS,
* dodávku a inštaláciu odberných miest a prírub na spalinových cestách v zmysle platných technických noriem pre diskontinuálne meranie na účely overovania údajov o dodržaní určeného emisného limitu podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 249/2023 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí.

Súčasťou je aj realizácia nového automatizovaného systému riadenia pre ohrev zemného plynu v RSP. Celý chod kotlov pre predohrev plynu bude plne automatický, vyhotovený v automatickom záskoku. Zapnutím hlavného vypínača bude zariadenie (pri dodržaní technologických podmienok) pripravené k činnosti a po nastavení žiadaných hodnôt bude funkčné.

Pre meranie spotreby tepla na ohrev plynu a doplňovania bude použitý samostatne typovo schválený prietokomer, kalorimetrické počítadlo a párované snímače teploty.

Pre MaR prvky poľa dodávané ako súčasť technologických zariadení (plynové motory a generátory) platia štandardné technické požiadavky uvedené v technických normách, resp. iných predpisoch, ktoré definujú technické požiadavky.

Ostatné zariadenia a technológie KGJ budú vybavené MaR prístrojmi a regulačnými armatúrami podľa uvedených minimálnych technických požiadaviek. Zhotoviteľ pri dodaní uvedených zariadení vezme do úvahy štandardy a zvyklosti objednávateľa a čo najlepšiu dostupnosť servisných stredísk. Pripojenie snímačov tlaku bude prevedené trojcestným manometrickým ventilom M 20 x 1,5.

Minimálne technické požiadavky pre poľovú techniku

Všetky prístroje musia spĺňať požiadavky na inštaláciu v zmysle protokolu o určení vonkajších vplyvov.

Uzatvárací servopohon

* Napájacie napätie motora 230, resp. 400 V AC,
* Elektrické ovládanie motora pomocou reverzných stýkačov alebo tyristorov,
* SMART prevedenie,
* Konektorové pripojenie – požadované (pripojenie vodiča na konektor skrutkovým spojom),
* Možnosť svorkovnicového pripojenia,
* Tepelná ochrana elektromotora,
* Vypínanie v koncových polohách od polohy a od momentu,
* Vypínacia sila prestaviteľná od 50 % do 100 %,
* Blokovanie momentu (sily) v koncových polohách,
* Blokovanie momentu (sily) pri rozbehu,
* Signál. relé konc. polohy OTV., 250 V AC/1 A,
* Signál. relé konc. polohy ZATV., 250 V AC/1 A,
* Signál. relé MIESTO-DIALKA, 250 V AC/1 A,
* Signál. READY, 250 V AC/1 A,
* Min. 2x voľne programovateľné relé, 250 V AC/1 A,
* Ovládanie napätím 24 V DC – pohonu (pre Otvor/Stop/Zatvor),
* Modul miestneho ovládania s ovládacími tlačidlami a displejom na servopohone,
* Parametrizácia a nastavenie servopohonu pomocou modulu miestneho ovládania, s ovládacími tlačidlami a displejom, menu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku,
* Parametrizácia pomocou PC, výrobcom dodávaného parametrizačného a servisného SW podporovaného OS Windows, voľne dostupného pre užívateľa,
* Bezpečnostná funkcia (reakcia na poruchu),
* Pomocné výstupné napätie 24 V DC, pre napájanie ovládacích vstupov,
* Výstup chybových hlásení so zobrazením chybového kódu na displeji,
* Mechanický ukazovateľ polohy,
* Ručné ovládanie (ručné ovládacie koleso), pri chode servopohonu sa nesmie otáčať,
* Teplota okolia od -25 do +55 °C,
* Nastavenie vypínacej sily na požadovanú hodnotu zo zvoleného rozsahu,
* Ručné ovládanie vstup výstup 1 : 1,
* Parametrizovateľné mikroprocesorové riadenie,
* Kontrola sledu fáz,
* Možnosť aplikácie oddeleného prevedenia modulu miestneho ovládania,
* Kontinuálne snímanie momentu,
* LCD displej s výstupmi v slovenskom jazyku alebo českom jazyku,
* Zobrazenie historických dát,
* Stupeň krytia IP 67,
* Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku.

Regulačný servopohon

* SMART prevedenie,
* Napájacie napätie 1x 230, resp. 3x 400 V AC,
* Elektrické ovládanie motora pomocou reverzných stýkačov alebo tyristorov,
* Konektorové pripojenie – požadované (pripojenie vodiča na konektor skrutkovým spojom),
* Možnosť svorkovnicového pripojenia,
* Tepelná ochrana elektromotora,
* Vypínanie v koncových polohách od polohy a od momentu,
* Vypínací moment digitálne prestaviteľný od 50 % do 100 %,
* Blokovanie momentu v koncových polohách,
* Blokovanie momentu pri rozbehu,
* Signál. relé konc. polohy OTV, 250 V AC/1 A,
* Signál. relé konc. polohy ZATV, 250 V AC/1 A,
* Signál. relé MIESTO-DIALKA, 250 V AC/1 A,
* Signál. READY, 250 V AC/1 A,
* Min. 2 voľne programovateľné výstupy, 250 V AC/1 A,
* Min. 2 voľne programovateľné vstupy, -
* Modul miestneho ovládania s ovládacími tlačidlami a displejom na servopohone,
* Parametrizácia a nastavenie servopohonu pomocou modulu miestneho ovládania s ovládacími tlačidlami a displejom, menu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku,
* Možnosť aplikácie oddeleného prevedenia modulu miestneho ovládania,
* Ovládanie signálom 0/4 – 20 mA, galvanicky oddelené,
* Možnosť ovládania napätím 24 V DC,
* Možnosť ovládania impulzom,
* Taktovací režim chodu,
* Bezpečnostná funkcia (reakcia na poruchu),
* Pomocné výstupné napätie 24 V DC, 100 mA pre napájanie ovládacích vstupov a vysielača,
* Výstup chybových hlásení,
* Vyhrievací odpor ovládaný z riadiacej jednotky,
* Ukazovateľ polohy,
* Komunikačné rozhranie pre servisné účely,
* Program pre parametrizáciu pomocou PC, výrobcom dodávaného parametrizačného a servisného SW podporovaného operačného systému, voľne dostupného pre užívateľa,
* Mechanické koncové dorazy,
* Mechanické pripojenie prírubové podľa ISO 5211,
* Ručné ovládanie (ručné ovládacie koleso), pri chode servopohonu sa nesmie otáčať,
* Ručné ovládanie vstup výstup 1 : 1,
* Parametrizovateľné mikroprocesorové riadenie,
* Kontrola sledu fáz,
* Kontinuálne snímanie momentu,
* Kontinuálne snímanie polohy a nastavenie koncových polôh,
* Vysielač polohy s výstupom 4 – 20 mA, galvanicky oddelený,
* Regulátor polohy pre vstupný signál 4 – 20 mA,
* LCD displej s výstupmi v slovenskom jazyku alebo českom jazyku,
* Zobrazenie historických dát (min. 52 posledných údajov),
* Teplota okolia od -25 do +55 °C; stupeň krytia IP 67,
* Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku.

Meracie okruhy pracovných meradiel

Meracie okruhy pre meranie prietokov kvapalín budú riešené príložnými ultrazvukovými meraniami prietoku.

Pre meranie množstva prietoku plynu budú použité vírové prietokomery (budú spĺňať kritéria bilančného meradla).

Pre každé KGJ bude inštalovaný merač prietoku plynu.

Vírový prietokomer

* montáž do potrubia,
* 1x impulzný výstup,
* 1x prúdový výstup 4 – 20 mA,
* napájanie 24 V DC,
* integrovaným počítadlom pretečeného objemu, pretečenej hmoty, miestnym displejom, meradlo bude umožňovať nastavenia pomocou výrobcom dodávaného parametrizačného a servisného SW podporovaného OS Windows, pomocou tlačidiel elektroniky a HART, menu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku,
* meradlo bude mať vymeniteľný snímač vysoko odolný proti vibráciám (min. 1 g), teplotným šokom (min. 150 °C/s), vodným rázom (vodné kladivo),
* vysoká opakovateľnosť (±0,2 %), max. nameraná chyba objemový prietok (kvapalina): ±0,75 %, objemový tok (plyn): ±1,00 %, hmotnostný prietok (teplotná kompenzácia): max. ±1,5 %,
* pre aplikáciu PARA nad 200 °C bude meradlo vybavené vysokoteplotným snímačom,
* pre aplikácie bilančných meraní musí mať platný certifikát schválenia typu,
* na meradle bude neodnímateľný štítok obsahujúci min. výrobcu, výrobné číslo, typ, technické a metrologické vlastnosti meradla, meradlo bude možné vybaviť integrovaným snímačom teploty a vstupom pre tlakomer na výpočet tepla a meranie energie,
* návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku.

Snímač teploty s prevodníkom

* priemyselný teplomer, merací odpor = Pt 100, 4-vodič, alebo termočlánok ukončený v hlavici na keramickej svorkovnici,
* vymeniteľná meracia vložka, trieda presnosti B podľa STN EN 60751, 2 podľa STN EN 60584-1,
* návarok: materiál a rozmer podľa vlastností aplikácie a parametrov meraného média, jímka materiál a rozmer podľa vlastností aplikácie a parametrov meraného média, tesnenia,
* pre aplikácie bilančných meraní musí mať certifikát schválenia typu,
* meranie teploty termoelektrickým snímačom budú realizované priemyselným teplomerom s vymeniteľnou meracou vložkou – dvojitým termočlánkom typ „K“ PtRh-Pt, alebo dvojitým termočlánkom typ „J“ Fe-CuNi s kovovou alebo keramickou ochrannou trubkou, izolovanými a oddelenými meracími spojmi, materiál a rozmer podľa vlastností aplikácie a parametrov meraného média,
* galvanicky oddelený prevodník do hlavice, napájanie 24 V DC, 2 vodič, výstup 4 – 20 mA, presnosť min. 0,05 %, elektrický izolační odpor: min. 100 MΩ podľa STN EN 60751 pri teplote (25 ±10) °C, max. 80 % relatívnej vlhkosti,
* možnosť užívateľského nastavenia a kontroly pomocou HART,
* menu primárne v slovenskom jazyku alebo českom jazyku,
* návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku.

Snímač tlaku – prevodník tlaku

* priemyselný tlakomer digitálny prevodník tlaku,
* pre aplikácie bilančných meraní musí mať platný certifikát schválenia typu,
* vstup tlak, výstup 4 – 20 mA, napájanie 24 V DC, 2 vodič, presnosť min. ±0,15 %,
* možnosť užívateľského nastavenia pomocou tlačidiel elektroniky, displeja a HART protokolu, menu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku,
* prestaviteľnosť TD 100:1,
* chyba merania menšia ako ±1 %, dlhodobá stabilita lepšia ako 0,05 % a 0,125 % na 5 rokov,
* SIL2 certifikát podľa IEC 61508 a IEC 61511, procesné pripojenie M 20 x 1,5,
* kondenzačná slučka zahnutá alebo stočená, s nátrubkovou prípojkou a k privareniu + trojcestný ventil – materiál a rozmer podľa vlastností a parametrov meraného média – procesné pripojenie M 20 x 1,5, tesnenia, konzola na upevnenie tlakomera, spojovací materiál,
* návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku.

Snímač tlakovej diferencie

* priemyselný digitálny prevodník diferenčného tlaku na meranie prietoku (objemový prietok alebo hmotnostný prietok), v kombinácii s clonou, Pitotovou trubicou, dýzou atď., meranie hladiny, objemu a hmoty tekutín, vstup diferenčný tlak, výstup 4 – 20 mA, napájanie 24 V DC,
* 2-vodič, presnosť min. ±0,075 %, možnosť užívateľského nastavenia pomocou tlačidiel elektroniky, displeja a HART protokolu, menu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku,
* prestaviteľnosť TD 100 : 1,
* prevádzkový tlak: do 420 bar,
* teplota okolia -20 až +85 °C,
* krytie IP 67,
* inteligentné monitorovanie celkového stavu a poruchy, SIL2 certifikovaného podľa IEC61508,
* návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku.

Snímač výšky hladiny

* meradlo výšky hladiny – radar,
* procesné pripojenie prírubové,
* pre teplotu média do -40 až +200 °C,
* tlak -1 až 40 bar, teplota okolia -40 až +80 °C,
* presnosť min. ±5 mm,
* napájanie 24 V DC 2-vodič,
* výstup 4 – 20 mA HART,
* meradlo bude obsahovať: hlavicu elektroniky s miestnym displejom a tlačidlami pre možnosť užívateľského nastavenia pomocou tlačidiel elektroniky, svorkovnicu pre pripojenie kábla, prechodku, meradlo bude umožňovať kontrolu a užívateľskú konfiguráciu pomocou HART protokolu s menu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku, na meradle bude neodnímateľný štítok obsahujúci min. výrobcu, výrobné číslo, typ, technické a metrologické vlastnosti meradla,
* návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku.

Meranie prietoku a spotreby zemného plynu

Pre meranie prietoku a spotreby zemného plynu do KGJ budú požité meradlá pre každý plynový motor zvlášť. Meradlo bude spĺňať štatút určeného meradla a musí mať platný certifikát schválenia typu.

Pri meraní zemného plynu sa použije prepočítavač pretečeného množstva zemného plynu, ktorý slúži na prepočet objemu zemného plynu meraného pri prevádzkových podmienkach (tlak, teplota, kompresibilita a i.) na referenčné podmienky. Prepočítavač musí mať platný certifikát schválenia typu. Prepočítavač bude okrem iného vybavený výstupom pre prenos údajov do RS (okamžitý prietok, tlak, teplota plynu, číselníky pretečeného množstva a pod.).

Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu v slovenskom jazyku alebo českom jazyku. Meranie bude vyvedené do nadradeného riadiaceho systému závodu Bratislava.

# Tabuľka s minimálnymi kvalitatívnymi a technickými požiadavkami objednávateľa na dielo pre vyplnenie tabuľky v prílohe B k zmluve o dielo

Objednávateľ uvádza prehľad minimálnych technických požiadaviek spolu s umiestnením hlavných výrobkov podľa výkazov výmer. Sledované parametre zhotoviteľ ako uchádzač viditeľne zvýrazní v príslušnom katalógovom liste, certifikáte alebo inom potvrdení výrobcu, ktoré priloží k návrhu prílohy B k zmluve o dielo.

Tabuľka č. 4 Hlavné zariadenia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pol**. | **Druh** | **Položka v súbore podkladovej dokumentácie „SPOJENY\_Vykaz-Vymer KGJ\_TpV.xlsx“** | **Sledovaný parameter** | **Minimálna technická požiadavka** |
|  | **Hlavné zariadenia** |
|  | KGJ (1, 2 a 3) | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadeniaPor. č.: 1 | Menovitý výkon | 8,0 – 8,166 MWe |
| Menovitý tepelný výkon | 8 MWt ±1,5 MWt |
| Elektrická účinnosť min. | 45 % |
| Tepelná účinnosť min. | 40 % |
|  | Cirkulačné čerpadlá pre KGJ 1 | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 8 | Teleso čerpadla – tlaková rada | PN 25 |
| Prevádzkový čas do prvej GO | 60 000 h |
| Hydraulická účinnosť čerpadla | ≥ 80 % |
| Regulácia čerpadla | FM |
| Upchávka hriadeľ čerpadla | Mechanická |
| Čerpaná kvapalina | Sieťová voda |
|  | Cirkulačné čerpadlá pre KGJ 2 | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 8 | Teleso čerpadla – tlaková rada | PN 25 |
| Prevádzkový čas do prvej GO | 60 000 h |
| Hydraulická účinnosť čerpadla | ≥ 80 % |
| Regulácia čerpadla | FM |
| Upchávka hriadeľ čerpadla | Mechanická |
| Čerpaná kvapalina | Sieťová voda |
|  | Cirkulačné čerpadlá pre KGJ 3 | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 8 | Teleso čerpadla – tlaková rada | PN 25 |
| Prevádzkový čas do prvej GO | 60 000 h |
| Hydraulická účinnosť čerpadla | ≥ 80 % |
| Regulácia čerpadla | FM |
| Upchávka hriadeľ čerpadla | Mechanická |
| Čerpaná kvapalina | Sieťová voda |
|  | Cirkulačné čerpadlá HT okruhu | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 10 | Teleso čerpadla – tlaková rada | PN 16 |
| Hydraulická účinnosť čerpadla | ≥ 80 % |
| Prevádzkový čas do prvej GO | 60 000 h |
| Regulácia čerpadla | FM |
| Upchávka hriadeľ čerpadla | Mechanická |
| Čerpaná kvapalina | ETG |
|  | Cirkulačné čerpadlá LT okruhu | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 9 | Teleso čerpadla – tlaková rada | PN 16 |
| Hydraulická účinnosť čerpadla | ≥ 80 % |
| Prevádzkový čas do prvej GO | 60 000 h |
| Regulácia čerpadla | FM |
| Upchávka hriadeľ čerpadla | Mechanická |
| Čerpaná kvapalina | ETG |
|  | Všetky uzatváracie klapky s ručným pohonom – okruh HV | Hárok: Armatury rucnePor. č.: 1 | Menovitý tlak pre klapky | PN 25 |
| Menovitá teplota | 150 °C |
| Excentricita | trojitá |
| Trieda tesnosti | A |
| Tesnosť | obojstranná |
| Sedlo | Stelite |
| Materiál disku | nerez |
| Pohon | ručná prevodovka |
|  | Všetky uzatváracie klapky s pohonom – okruh HV | Hárok: Armatury s pohonomPor. č.: 2,3 | Menovitý tlak pre klapky | PN 25 |
| Menovitá teplota | 150 °C |
| Excentricita | trojitá |
| Trieda tesnosti | A |
| Tesnosť | obojstranná |
| Sedlo | Stelite |
| Materiál disku | nerez |
| Pohon | Elektrický/pneumatický |
|  | Všetky uzatváracie klapky s ručným pohonom – okruh chladiacej vody a ETG | Hárok: Armatury rucnePor. č.: 17, 22, 25 | Menovitý tlak pre klapky | PN 16 |
| Menovitá teplota | 150 °C |
| Excentricita | trojitá |
| Trieda tesnosti | A |
| Tesnosť | obojstranná |
| Sedlo | Stelite |
| Materiál disku | nerez |
| Pohon | ručná prevodovka |
|  | Všetky uzatváracie klapky s pohonom – okruh chladiacej vody a ETG | Hárok: Armatury s pohonomPor. č.: 7 | Menovitý tlak pre klapky | PN 16 |
| Menovitá teplota | 150 °C |
| Excentricita | trojitá |
| Trieda tesnosti | A |
| Tesnosť | obojstranná |
| Sedlo | Stelite |
| Materiál disku | nerez |
| Pohon | Elektrický/pneumatický |
|  | Výmenník chladenia oleja č. 3 | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 6 | Prevedenie | doskový, skladaný |
| Materiál tesnenia | PTFE |
| Materiál kanálových dosiek | nehrdzavejúca oceľ 316 |
| Tepelná odolnosť tesnenia | 150 °C |
|  | Výmenník chladenia oleja č. 4 | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 7 | Prevedenie | doskový, skladaný |
| Materiál tesnenia | PTFE |
| Materiál kanálových dosiek | nehrdzavejúca oceľ 316 |
| Tepelná odolnosť tesnenia | 150 °C |
|  | Výmenník (LT) spalinový | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 26 | Prevedenie | rúrkový |
| PN vodnej strany | 25 |
| Max. teplota vody | 110 °C |
| Max. teplota spalín | 500 °C |
|  | Výmenník (HT) spalinový | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 25 | Prevedenie | rúrkový |
| PN vodnej strany | 25 |
| Max. teplota vody | 110 °C |
| Max. teplota spalín | 500 °C |
|  | Výmenník chladenia motora č. 1 | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 4 | Prevedenie | doskový, skladaný |
| Materiál tesnenia | EPDM |
| Materiál kanálových dosiek | nehrdzavejúca oceľ 316 |
| Tepelná odolnosť tesnenia | 150 °C |
|  | Výmenník chladenia motora č. 2 | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 5 | Prevedenie | doskový, skladaný |
| Materiál tesnenia | EPDM |
| Materiál kanálových dosiek | nehrdzavejúca oceľ 316 |
| Tepelná odolnosť tesnenia | 150 °C |
|  | Výmenník vyhrievania bloku motora | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 20 | Prevedenie | doskový, skladaný |
| Materiál tesnenia | EPDM |
| Materiál kanálových dosiek | nehrdzavejúca oceľ 316 |
| Tepelná odolnosť tesnenia | 150 °C |
|  | Výmenník predohrevu oleja | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 21 | Prevedenie | doskový, skladaný |
| Materiál tesnenia | EPDM |
| Materiál kanálových dosiek | nehrdzavejúca oceľ 316 |
| Tepelná odolnosť tesnenia | 150 °C |
|  | Suchý chladič pre LT | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 13 | Typ | V |
| Materiál chladiča a rúrok | Nerez |
|  | Suché chladiče pre HT | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 14 | Typ | V |
| Materiál chladiča a rúrok | Nerez |
|  | Vzdušník prístrojového vzduchu | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 42 | Menovitý tlak | PN 10 |
| Prevedenie | Obojstranne žiarovo pozinkovaný |
|  | Vzdušník spúšťacieho vzduchu | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 43 | Menovitý tlak | PN40 |
| Prevedenie | Obojstranne galvanicky pozinkovaný |
|  | Kompresory spúšťacieho vzduchu | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadenia Por. č.: 41 | Prevedenie  | 2 stupňový piestový |
|  | Regulačný ventil prietoku HV cez PM | Hárok: Armatury s pohonomPor. č.: 1 | DN | 200 |
| PN | 25 |
| Teplota | 130 °C |
| Prúdenie | priame |
| Pripojenie | prírubové |
| Médium | voda |
|  | Regulačný ventil HT chladiaci okruh | Hárok: Armatury s pohonomPor. č.: 4 | DN | 125 |
| PN | 16 |
| Teplota | 100 °C |
| Prúdenie | trojcestný |
| Pripojenie | prírubový |
| Médium | voda |
|  | Regulačný ventil LT chladiaci okruh | Hárok: Armatury s pohonomPor. č.: 5 | DN | 100 |
| PN | 16 |
| Teplota | 100 °C |
| Prúdenie | trojcestný |
| Pripojenie | Prírubový |
| Médium | ETG |
|  | Regulačný ventil LT chladiaci okruh | Hárok: Armatury s pohonomPor. č.: 6 | DN | 100 |
| PN | 16 |
| Teplota | 100 °C |
| Prúdenie | trojcestný |
| Pripojenie | prírubový |
| Médium | ETG |
|  | Regulačný ventil olejového hospodárstva | Hárok: Armatury s pohonomPor. č.: 11 | DN | 150 |
| PN | 16 |
| Teplota | 100 °C |
| Prúdenie | Trojcestný |
| Pripojenie | Prírubový |
| Médium | olej |
|  | **ELEKTROČASŤ a MaR** |
|  | Generátor pre KGJ (1, 2 a 3) | Hárok: PS 01-08 Tech. zariadeniaPor. č.: 1 | Menovitý elektrický výkon | 8,0 až 8,1666 MWe |
| Účinnosť pri 100 % výkon. | min. 98 % |
| cos Ⴔ (fí) | 0,8 |
| Nominálne napätie | 11 kV |
| Počet fáz | 3 fázy |
| Frekvencia | 50 Hz |
|  | Transformátor T30 | Hárok: DPS 15.3Por. č.: 9 | Menovitý výkon | 12 MVA |
| Zapojenie | Yd1 |
| Menovitý prevod | 22/11 kV |
| Spôsob chladenia | Olejový |
| Materiál vinutia | Meď |
|  | Transformátor T31 | Hárok: DPS 15.3Por. č.: 10 | Menovitý výkon | 24 MVA |
| Zapojenie | Yd1 |
| Menovitý prevod | 22/11 kV |
| Spôsob chladenia | Olejový |
| Materiál vinutia | Meď |
|  | Transformátor T33 | Hárok: DPS 15.5Por. č.: 1 | Menovitý výkon | 1,6 MVA |
| Zapojenie | Dyn1 |
| Menovitý prevod | 11/0,4 kV |
| Spôsob chladenia | Suchý, epoxidový |
| Materiál vinutia | Meď |

# Doprava, skúšky, uvedenie do prevádzky, oboznámenie personálu, odovzdanie diela

Doprava z výrobného závodu

Doprava z výrobného závodu do miesta stavby v zmysle INCOTERMS 2020 – DPU.

Koordinácia stavby

Koordinácia realizácie diela bude naviazaná na dodávku motorov a príslušenstva motorov, transformátora a stavebnej časti. Koordinácia realizácie stavby musí byť bezpodmienečne naviazaná aj na prevádzkový režim objednávateľa a realizovaná v spolupráci s objednávateľom, nakoľko realizačné práce budú prebiehať za plnej prevádzky aj v priestoroch stávajúcej technológie, kde dochádza k obslužnej činnosti pracovníkmi obsluhy.

Odskúšanie a uvedenie do prevádzky

* vypracovanie projektu, harmonogram (HMG) uvádzania do prevádzky,
* vypracovanie plánu skúšok pred uvedením zariadenia do prevádzky,
* zaškolenie pracovníkov obsluhy objednávateľa na prevádzku zariadenia,
* vypracovanie prevádzkového predpisu pre obsluhu zariadenia,
* vykonanie FAT testov riadiaceho systému, sekvenčného ovládania a riadenia za účasti objednávateľa,
* vykonanie individuálnych skúšok u zariadení ako čerpadlá, kompresory na skúšobniach u výrobcu,
* vykonanie individuálnych skúšok všetkých zariadení, technologických celkov po zabudovaní na stavbe pred spustením technológie, prehliadok na základe DRS, kontrolného a skúšobného plánu a z neho vyplývajúceho časového harmonogramu skúšok a odovzdanie správ (protokolov) o výsledkoch jednotlivých skúšok,
* vykonanie komplexného vyskúšania v trvaní 240 hodín (na základe projektovej dokumentácie, časového harmonogramu skúšok a projektu komplexného vyskúšania).

Individuálne skúšky

Individuálne skúšky jednotlivých strojov a zariadení v rozsahu dodávky

Individuálne skúšky elektročasti a MaR s vyhotovením protokolov

Skúšky v rámci riadiaceho systému

Príprava na komplexné vyskúšanie

Nastavovanie jednotlivých regulačných obvodov, blokád a signalizácie

Uvedenie regulačných obvodov do prevádzky

Vykonanie školenia pracovníkov obsluhy a údržby

Komplexné vyskúšanie (KV)

Uvedenie plynového motora do prevádzky bude vykonané podľa projektu pre uvádzanie do prevádzky.

V prípade, že dôjde k prerušeniu prevádzky skúšaných zariadení z dôvodu nie na strane objednávateľa, musí byť skúška za účelom preukázania riadneho vykonania diela zopakovaná. V prípade, že dôjde k prerušeniu prevádzky skúšaných zariadení z dôvodov na strane objednávateľa, bude skúška pokračovať po opätovnom spustení prevádzky skúšaných zariadení, a to až do uplynutia doby 240 hodín. Pri prerušení prevádzky z dôvodov na strane objednávateľa sa pre posúdenie úspešnosti skúšky nebudú vyhodnocovať dosahované parametre jednu (1) hodinu pred prerušením prevádzky a jednu (1) hodinu po opätovnom spustení a ustálení prevádzky skúšaných zariadení.

Garančné skúšky (GS)

Zhotoviteľ zodpovedá, že na každom zvlášť dodanom plynovom motore s generátorom KGJ1, plynovom motore s generátorom KGJ2 a plynovom motore s generátorom KGJ3 musí byť preukázaná funkčnosť a dosiahnutie garantovaných parametrov uvádzaných výrobcom motorov. Garancia menovitých hodnôt bude preukázaná v rámci tolerancie uvádzanej výrobcom.

Zhotoviteľ zodpovedá, že na každej KGJ musí byť preukázaná funkčnosť a dosiahnutie garantovaných parametrov uvádzaných v prílohe C k zmluve o dielo.

Objednávateľ požaduje garantovať okrem parametrov uvedených v prílohe C zároveň aj tieto parametre:

* Celková účinnosť kombinovanej výroby elektriny a tepla pri nominálnom elektrickom výkone bude minimálne 85 % (pri teplote výstupnej horúcej vody minimálne 80 °C a teplote vratnej vody maximálne 60 °C).
* Celková účinnosť kombinovanej výroby elektriny a tepla pri 70 % elektrickom výkone bude minimálne 84 % (pri teplote výstupnej horúcej vody minimálne 80 °C a teplote vratnej vody maximálne 60 °C).
* Dielo bude schopné dodávať teplo vo forme horúcej vody s požadovanými teplotami s toleranciou maximálne +/-5 °C, a to aj v režime poskytovania podporných služieb.
* Každý jednotlivý motor musí byť schopný z kľudového pohotovostného stavu, po povele štart, dosiahnuť svoj nominálny elektrický výkon maximálne do 3 minút. Motory musia byť zabezpečené zariadením na ohrev prevádzkových kvapalín, aby aj pri teplote vratnej vody horúcovodu menej ako 55 °C a dlhodobom odfázovaní boli schopné po povele štart dosiahnuť nominálny elektrický výkon maximálne do 3 minút.
* Garantovaná hodnota rozdielu teplôt u výmenníkov voda/voda vstupného média na teplej strane a výstupného média na studenej strane najviac 5 °C.
* Dielo bude schopné prevádzky pri vonkajších teplotách od -25 °C do +40 °C.
* Vlastná spotreba elektriny (bez obehových čerpadiel a núdzového chladenia) diela ako celku neprevýši 1 MW.

Objednávateľ zabezpečí odber elektrického výkonu v celom rozsahu dodávaného elektrického výkonu z KGJ 1, KGJ 2 a KGJ 3.

Objednávateľ zabezpečí odber tepelného výkonu do horúcovodnej siete v celom rozsahu dodávaného tepelného výkonu z KGJ 1, KGJ 2 a KGJ 3.

Objednávateľ zabezpečí stanovený prietok vody podľa DSP, resp. DRS v horúcovodnej sústave.

Teplota vody na vstupe do výmenníkov KGJ 1, KGJ 2 a KGJ 3 bude 50 ÷ 55 °C, teplota vody na vstupe do výmenníkov nepresiahne 60 °C.

Účinnosť KGJ bude stanovená nepriamou metódou podľa STN EN 12952-15.

Na získanie meraných veličín budú použité úradne overené meradlá, ktoré zabezpečí vykonávateľ GS.

Skúšobná prevádzka

Pred zahájením skúšobnej prevádzky musí byť vykonané komplexné vyskúšanie diela a garančné skúšky diela, musia byť zhotoviteľom zaškolení zamestnanci objednávateľa pre obsluhu všetkých inštalovaných zariadení diela a zamestnanci objednávateľa pre údržbu v zmysle prílohy D k zmluve o dielo.

Skúšobná prevádzka v trvaní 3 000 Mth pre každú KGJ začína plynúť od podpisu protokolu o úspešnom vykonaní komplexného vyskúšania. Po zahájení skúšobnej prevádzky v trvaní 480 prevádzkových hodín bude pri obsluhe objednávateľa prítomný supervízor zhotoviteľa. Skúšobná prevádzka bude ukončená po odprevádzkovaní 3 000 Mth na každej KGJ.

Emisné skúšky

Po uvedení do prevádzky, nastavení regulácií bude vykonané jednorazové protokolárne meranie plynných emisií (emisné skúšky), ktoré bude využité na prípadnú optimalizáciu regulačných obvodov spaľovania.

# Projektové a inžinierske činnosti

Spracovanie dokumentácie pre realizáciu stavby vo vzťahu k dielu (DRS), bude vychádzať z dokumentácie pre stavebné povolenie (DSP) vrátane ponukového výkazu výmer, podmienok vyplývajúcich so stavebného povolenia a parametrov motorov. Nevyhnutná je koordinácia spracovania DRS s výrobcom, resp. dodávateľom technológie plynových motorov. Záväzné je základné dispozičné riešenie (generátor, motor, spalinové výmenníky), body napojenia technologickej časti na existujúcu technológiu uvedené v DSP. Technické špecifikácie jednotlivých technologických zariadení uvedené v DSP sú orientačné. Presná špecifikácia a parametre technológií, ktoré sú predmetom diela, budú navzájom prispôsobené podľa prvkov dodanej technológie. Dispozície vyvedenia výkonu, vzájomného napojenia technológií budú zohľadňovať rozmerovú a technickú dispozíciu dodanej technológie.

Nepripúšťajú sa

* zmeny dispozičného usporiadania existujúcej technológie nad rozsah DSP,
* požiadavky na zvyšovanie energetickej náročnosti existujúcej technológie z dôvodov prevádzky zariadení realizovaných v rámci diela; tým nie je dotknutý nárast celkovej energetickej náročnosti technológie objednávateľa z dôvodu spotreby nových zariadení realizovaných v rámci diela,
* požiadavky, ktoré by viedli k zhoršeniu technických parametrov, funkčnosti SCZT oproti stavu pred realizáciou diela, ktoré by vyplynuli z realizácie diela a prevádzky zariadení realizovaných v rámci diela.

Požiadavky na sprievodnú technickú dokumentáciu regulačnej stanice plynu (RSP)

Zhotoviteľ je povinný po dokončení diela odovzdať objednávateľovi dokumenty potrebné k úspešnému spusteniu zariadení a kolaudácii diela

* aktualizovaný prevádzkový predpis rozšírený o novú technológiu na ohrev plynu vrátane výkresových schém,
* aktualizovaný prevádzkový poriadok o novú technológiu v RSP,
* pracovný postup pre vykonávanie odborných prehliadok a skúšok pre nové regulačné rady s rozvodom plynu,
* pracovný postup pre vykonávanie odborných prehliadok a skúšok pre plynové spotrebiče,
* aktualizovaný prevádzkový denník rozšírený o sledované dáta novej technológie v RSP,
* aktualizovaný prevádzkový predpis rozšírený o novú technológiu elektro.

Požiadavky na projektovú dokumentáciu DRS časť SKR

DRS pre SKR bude o. i. obsahovať a riešiť:

* technickú správu,
* technický popis projektu,
* súpis podkladov, podľa ktorých bola dokumentácia vypracovaná,
* všeobecné poznámky k dokumentácii,
* popis technologického zariadenia a zvolenej koncepcie,
* technické riešenie,
* popis RIS, polohopis RIS, typy a schémy komunikácie rôznych RIS a PLC,
* výkresovú dokumentáciu dátového prepojenia jednotlivých prvkov RIS s podrobnou špecifikáciou použitých prvkov,
* zoznamy premenných pre komunikáciu RIS a PLC,
* popis meracích, regulačných, ovládacích a signalizačných obvodov,
* systém značenia okruhov,
* zoznam všetkých pripojených zariadení s ich IP adresou,
* zoznam meracích miest, systém značenia obvodov,
* zoznam ochrán a výstrah,
* zoznam obvodov signalizačných, ovládacích,
* zoznam elektrospotrebičov,
* zoznam armatúr,
* zoznam technologických zariadení,
* zoznam káblov,
* označenie káblov,
* káblové rozvody a združovanie káblov,
* výkresová dokumentácia trasovania káblov (dispozícia),
* zoznam elektroinštalačného materiálu a montážneho materiálu nosných konštrukcií,
* technicko-obchodná špecifikácia prvkov MaR,
* technologické schémy (P&ID Piping and Instrumentation Drawing),
* výpočty meraní prietokov,
* datasheety pre analytické merania, meranie prietoku, meranie tlaku a dif. tlaku, meranie teploty, meranie hladiny,
* sprievodnú technickú dokumentáciu prvkov SKR (návody, technické listy, certifikáty a pod.),
* výkresovú dokumentáciu spôsobu procesného pripojenia meradiel k strojnotechnologickej časti – hookupy,
* výkresovú dokumentáciu – schémy el. zapojenia silových (NN) obvodov na svorkovnice rozvádzačov, označenie svorkovníc,
* výkresovú dokumentáciu – schémy el. zapojenia meracích, signalizačných a ovládacích obvodov na svorkovnice rozvádzačov RIS, označenie svorkovníc,
* algoritmy riadenia (blokové schémy, vývojový diagram),
* popis algoritmov a sekvencií,
* protokol o určení vonkajších vplyvov,
* ochranné opatrenia na zníženie nebezpečenstva požiarov,
* požiarne prechody,
* požiadavky na profesie pre realizáciu elektroinštalácie,
* požiadavky a upozornenie pre montážnu realizáciu, pre odberateľa, pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na el. zariadeniach,
* zaradenie zariadenia v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z. z.,
* zhodnotenie zostatkových rizík,
* napäťovú sústavu podľa STN 33 2000-3,
* riešenie uzemnenia,
* stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie,
* ochranu proti skratu a preťaženiu,
* výkaz výmer.

Pre MaR prvky poľa dodávané ako súčasť technologických zariadení (plynové motory a generátory) platia štandardné technické požiadavky uvedené v technických normách, resp. iných predpisoch, ktoré definujú technické požiadavky.

Pre ostatné zariadenia a technológie KGJ budú vybavené MaR prístrojmi a regulačnými armatúrami podľa uvedených minimálnych technických požiadaviek. Zhotoviteľ pri návrhu uvedených zariadení vezme do úvahy štandardy a zvyklosti objednávateľa a čo najlepšiu dostupnosť servisných stredísk.

# Búracie práce, stavebná a montážna časť

Búracie práce sa budú realizovať na viacerých miestach a objektoch v areáli Teplárne. V rámci búracích prác sa zbúra budova skladu pri mazutovom hospodárstve, kde sa zbúra časť záchytnej steny so schodiskom, ČOV s budovou odlučovača mazutu, pätky z OK mosta, spevnené plochy.

Z niektorých jestvujúcich objektov, ktoré sú určené na vybúranie, neexistuje projektová dokumentácie, preto množstvá búracích prác sú len odhadované.

Oblúkový sklad pri mazutovom hospodárstve

Rozmer cca 51,0 x 13,00 m, ľahká OK kotvená do spevnenej plochy. Sklad je prekrytý trapézovým plechom s troma vstupnými oceľovými vrátami na bočnej stene a dvoma oceľovými vrátami na čelných stenách.

Po zdemontovaní vrát sa pristúpi k demontáži plechovej a nosnej konštrukcie skladu.

Potrubný most

Demontáž potrubného mosta v dĺžke cca 66,0 m, hmotnosť cca 8,16 t. Pätky sú železobetónové a budú vybúrané v rámci spevnených plôch a ciest – pozri výkres AS-1. Veľkosť a tvar pätiek sú len informatívne – 33,0 m3.

Cesty a spevnené plochy

Vybúra sa betónová plocha pred jestvujúcim plechovým oblúkovým skladom – 171,0 m2 a prístupová cesta – 696,0 m2 k tomuto skladu. Zloženie prístupovej cesty a plochy je:

* Betón hr. 200 mm
* Štrkový podsyp hr. 200 mm

Zariadenie staveniska (ZS)

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby stavenisko spĺňalo podmienky v zmysle § 43i ods. 3 stavebného zákona, a to že musí

a) byť zabezpečené pred vstupom cudzích osôb na miesta, kde môže dôjsť k ohrozeniu života alebo zdravia, a to prípadne aj úplným ohradením,

b) byť označené ako stavenisko s uvedením potrebných údajov o stavbe a účastníkoch výstavby,

c) mať zriadený vjazd a výjazd z miestnej komunikácie alebo z účelovej komunikácie na prísun stavebných výrobkov, na odvoz zeminy a stavebného odpadu a na prístup vozidiel zdravotníckej pomoci a požiarnej ochrany, ktorý sa musí čistiť,

d) umožňovať bezpečné uloženie stavebných výrobkov a stavebných mechanizmov a umiestnenie zariadenia staveniska,

e) umožňovať bezpečný pohyb osôb vykonávajúcich stavebné práce,

f) mať zabezpečený odvoz alebo likvidáciu odpadu,

g) mať vybavenie potrebné na vykonávanie stavebných prác a na pobyt osôb vykonávajúcich stavebné práce,

h) 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.

Prístup na stavenisko, cestné komunikácie

Navrhovaný vjazd/výjazd na/zo staveniska je uvažovaný z verejnej komunikácie Turbínová (Magnetová) po areálových spevnených plochách.

Vstupy a školenia

Vstupy osôb a mechanizmov na stavbu budú riešené v kooperácii zhotoviteľa a objednávateľa v zmysle interných smerníc a príkazov objednávateľa.

Dočasná dodávka médií pre montáž a zariadenia staveniska diela

Zhotoviteľ musí zabezpečiť na vlastné náklady dodávku potrebných zariadení, rozvodov, meranie inštaláciu a chod napájania stavby potrebných médií (elektrická energia, pitná voda, úžitková voda, požiarna voda, technologická voda, kanalizácia) pre montáž diela a zariadenie staveniska. Objednávateľ zabezpečí napojovacie miesta pre dodávku elektrickej energie a potrebných druhov vody pre vykonanie diela.

Ostatné médiá (stlačený vzduch, plyny a pod.) potrebné na výstavbu a montáž zabezpečí zhotoviteľ na vlastné náklady.

Spevnenie plôch pod staveniskom

Ak zhotoviteľ uzná za potrebné spevniť plochy pod staveniskom pre obdobie výstavby, vykoná to na vlastné náklady. Po vykonaní diela zhotoviteľ odstráni tieto spevnené plochy na vlastné náklady.

Zhotoviteľ zabezpečuje vyčistenie a udržiavanie poriadku na stavenisku, likvidácia a odvoz odpadu:

* Na stavenisku musí zhotoviteľ udržiavať poriadok.
* Za likvidáciu a odvoz odpadu vzniknutým pri vykonávaní diela a pri prácach na ZS zodpovedá zhotoviteľ (na vlastné náklady).

Dodávka a montáž technológie vrátane všetkých pripojení, demontáž

Dielo musí okrem iného spĺňať ďalej uvedené požiadavky a parametre:

* Schopnosť paralelného chodu novo inštalovanej technológie (dielo) a súčasnej (ostatnej) technológie objednávateľa.
* Všetky dodané a inštalované hlavné zariadenia musia byť nové, vyrobené maximálne jeden rok pred inštaláciou zariadenia na pozíciu. Dodané zariadenia musia spĺňať požadované technické parametre a vlastnosti zadané objednávateľom. Požadované parametre technológie budú v zmysle podkladovej dokumentácie (DSP). Technické parametre a vlastnosti musia byť minimálne na úrovni zadanej objednávateľom alebo lepšie.
* Pripúšťajú sa drobné zmeny, ktoré by zlepšili dispozičné využitie priestoru vedenia rozvodov cez stávajúce priestory.
* Demontážne a montážne práce musia byť navrhnuté a realizované tak, aby neohrozovali bezpečnosť prevádzky, osôb a minimalizovali potrebu odstavenia výroby a dodávky tepla a elektriny. Všetky demontážne práce musia byť vopred prekonzultované s objednávateľom. Demontážne práce týkajúce sa častí výrobnej technológie a ich termíny musia byť opätovne prerokované a odsúhlasené objednávateľom najmenej 15 pracovných dní vopred (nedotýkajúc sa schválenia harmonogramu a projektovej dokumentácie objednávateľom).

Požiadavky pre montážne práce v regulačnej stanici plynu (RSP)

Vysadenie odbočky pre potreby vybudovania nového potrubia na dodávku paliva pre plynové motory bude realizované v letných mesiacoch (jún, júl).

**Požiadavky pre montážne práce na vyvedenie tepelného výkonu**

Vysadenie odbočky pre potreby vybudovania nového potrubia na vyvedenie tepelného výkonu bude realizované v letných mesiacoch (jún, júl).

Požiadavky pre montážne práce na elektrickom zariadení

Prezbrojenie VN kobiek v rozvodni AJA počas letnej odstávky existujúceho zdroja objednávateľa.

# Servis, opravy a zaškolenie zamestnancov objednávateľa

* Počas súbežnej prevádzky KGJ 1, KGJ 2 a KGJ 3 servis plynových motorov podľa predpisu výrobcu bude vykonávaný vždy len na jednom motore KGJ, ďalšie motory KGJ budú v prevádzke.
* Vykonávanie servisu, opráv a poskytovanie technickej podpory je zhotoviteľ povinný vykonávať za účelom zabezpečenia nepretržitej a bezpečnej prevádzky motorov a ostatného technologického zariadenia v prevádzkových podmienkach objednávateľa za súčasného spĺňania parametrov stanovených zmluvou o dielo a prevádzkových požiadaviek objednávateľa.

Zhotoviteľ zabezpečí zaškolenie zamestnancov objednávateľa pre výkon servisu a údržby dodanej technológie rozsahu pre každých 1 000 Mth. Minimálny rozsah údržby pre zaškolenie zamestnancov určuje podkladová dokumentácia (súbor „Zaskolenie\_na\_udrzbu.docx“). Zamestnanci musia byť zaškolení aj o požiadavkách a pokynoch výrobcov týkajúcich sa jednotlivých komponentov, z ktorých je zhotovené dielo.

Školenie

Zhotoviteľ dodá kompletné a komplexné školiace programy pre operátorov, technológov zmenových majstrov, personál uvedenia do prevádzky a údržby, ako aj pre špecialistov na informačné technológie a siete. Školenie zahŕňa základný systém automatizácie procesov, ako aj špecializované zariadenia a aplikácie, na ktoré sa vzťahuje špecifikácia. Obsah školenia musí zabezpečovať, aby vyškolené osoby boli schopné vykonávať svoje úlohy spoľahlivo a načas. Vykonanie školenia musí byť dokladované podpísanou prezenčnou listinou. Súčasťou dodávky je aj školiaca dokumentácia použitá na školenia, ktorú zhotoviteľ poskytne objednávateľovi v editovateľnej (pokiaľ je dostupná) elektronickej forme.

Zhotoviteľ musí byť schopný ponúknuť školiace programy na mieru a poskytnúť štruktúrovaný štandardný publikovaný školiaci program, ktorého sa personál objednávateľa môže zúčastniť.

Školenie a školiaca dokumentácia musí byť v slovenskom jazyku alebo v českom jazyku.

Školenie bude rozdelené podľa tabuľky č. 5.

Tabuľka č. 5: Rozdelenie školení

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Typ školenia | Počet termínov | Predpokladaný počet účastníkov na jeden termín |
| Operátori | 4 | 6 |
| Zmenoví majstri + technici | 4 | 6 |
| Personál údržby | 1 | 6 |
| Špecialisti na MaR a elektro | 1 | 4 |
| Špecialisti na riadiace systémy | 1 | 2 |
| Špecialisti na informačné technológie a siete | 1 | 3 |

# Požiadavky, predpisy, normy

Požiadavky

Všetky stroje a zariadenia musia byť celkom nové (rok výroby 2024 a neskorší), najnovšej konštrukcie, vysokej kvality prevedenia, doložené certifikátmi. Všetky zariadenia musia mať vysokú účinnosť, musia byť prevádzkovo overené, bezpečné, konštruované a vyrobené v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami, aj keď nie sú právne záväzné, a vyrobené výrobcom, ktorý zabezpečí dostupnosť náhradných dielov minimálne počas trvania záručných lehôt stanovených zmluvou.

* Dielo musí byť schopné prevádzky pri vonkajších teplotách od -25 °C do +40 °C,

Predpisy

* Dielo musí byť navrhnuté, vykonané a uvedené do prevádzky v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami, aj keď nie sú právne záväzné, účinnými v čase plnenia zmluvy o dielo.
* Všetky elektrické zariadenia musia byť dodávané v súlade s platnou normou IEC, STN, STN EN v čase plnenia zmluvy o dielo.
* Zhotoviteľ je zodpovedný za súdržnosť predpisov a noriem, najmä keď kódy a štandardy sú rôzneho pôvodu.
* Zariadenia, ktoré sú súčasťou diela, musia byť opatrené označením CE.
* Všetky tlakové, elektrické, plynové a zdvíhacie zariadenia musia byť schválené právnickou osobou oprávnenou na overovanie plnenia požiadaviek bezpečnosti technických zariadení (oprávnená právnická osoba).
* Zhoda musí byť preukázaná označením CE, ktoré musí byť pripojené k zariadeniu a je podporené CE vyhlásením o zhode podpísané výrobcom alebo jeho zástupcom.
* Označenie CE nesie predpoklad zhody s požiadavkami príslušných smerníc.

# 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.

Nepripúšťa sa uviesť v rámci jednej položky alternatívne vymedzenie výrobkov rôznych výrobcov alebo rôznych typov.

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 tabuľke č. 4 prílohy 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 č. 4 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 č. 4 v prílohe A k zmluve o dielo jednoznačne vyplývať, ponuka nebude spĺňať 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** | **Príslušný príkon/výkon podľa druhu energie** |
|  | KGJ (1, 2 a 3) |  |  |  |
|  | Generátor pre KGJ (1, 2 a 3) |  |  |  |
|  | Transformátor T30 |  |  |  |
|  | Transformátor T31 |  |  |  |

# Príloha C – Tabuľka garantovaných hodnôt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pol.** | **Garantovaný parameter** | **Hodnota** | **Merná jednotka** |
| 1 | Garantovaný tepelný výkon KGJ 1 pri elektrickom výkone 8 000 kW |   | kW |
| 2 | Garantovaný tepelný výkon KGJ 2 pri elektrickom výkone 8 000 kW |   | kW |
| 3 | Garantovaný tepelný výkon KGJ 3 pri elektrickom výkone 8 000 kW |   | kW |
| 4 | Garantovaná elektrická účinnosť KGJ 1 pri elektrickom výkone 8 000 kW |   | % |
| 5 | Garantovaná elektrická účinnosť KGJ 2 pri elektrickom výkone 8 000 kW |   | % |
| 6 | Garantovaná elektrická účinnosť KGJ 3 pri elektrickom výkone 8 000 kW |   | % |
| 7 | Garantovaná maximálna vlastná spotreba elektriny dodaných zariadení vrátane osvetlenia pre KGJ 1 (bez stávajúcich obehových čerpadiel SCZT a núdzového chladenia) pri elektrickom výkone 8 000 kW |   | kW |
| 8 | Garantovaná maximálna vlastná spotreba elektriny dodaných zariadení vrátane osvetlenia pre KGJ 2 (bez stávajúcich obehových čerpadiel SCZT a núdzového chladenia) pri elektrickom výkone 8 000 kW |   | kW |
| 9 | Garantovaná maximálna vlastná spotreba elektriny dodaných zariadení vrátane osvetlenia pre KGJ 3 (bez stávajúcich obehových čerpadiel SCZT a núdzového chladenia) pri elektrickom výkone 8 000 kW |   | kW |
| 10 | Garantovaná maximálna denná spotreba 32,5 % roztoku močoviny potrebnej pre splnenie emisných limitov pre KGJ 1 |   | kg/deň |
| 11 | Garantovaná maximálna denná spotreba 32,5 % roztoku močoviny potrebnej pre splnenie emisných limitov pre KGJ 2 |   | kg/deň |
| 12 | Garantovaná maximálna denná spotreba 32,5 % roztoku močoviny potrebnej pre splnenie emisných limitov pre KGJ 3 |   | kg/deň |
| 13 | Garantovaná maximálna denná spotreba mazacieho oleja pre KGJ 1 |   | l/deň |
| 14 | Garantovaná maximálna denná spotreba mazacieho oleja pre KGJ 2 |   | l/deň |
| 15 | Garantovaná maximálna denná spotreba mazacieho oleja pre KGJ 3 |   | l/deň |
| 16 | Garantovaný menovitý elektrický výkon KGJ 1 |   | kW |
| 17 | Garantovaný menovitý elektrický výkon KGJ 2 |   | kW |
| 18 | Garantovaný menovitý elektrický výkon KGJ 3 |   | kW |
| 19 | Garantovaný celkový elektrický výkon spoločne pre všetky KGJ pri menovitom výkone |   | kW |
| 20 | Garantovaný menovitý tepelný výkon KGJ 1 pri menovitom elektrickom výkone |   | kW |
| 21 | Garantovaný menovitý tepelný výkon KGJ 2 pri menovitom elektrickom výkone |   | kW |
| 22 | Garantovaný menovitý tepelný výkon KGJ 3 pri menovitom elektrickom výkone |   | kW |
| 23 | Garantovaný celkový tepelný výkon spoločne pre všetky KGJ pri menovitom elektrickom výkone |   | kW |
| 24 | Garantovaná elektrická účinnosť KGJ 1 pri menovitom elektrickom výkone |   | % |
| 25 | Garantovaná elektrická účinnosť KGJ 2 pri menovitom elektrickom výkone  |   | % |
| 26 | Garantovaná elektrická účinnosť KGJ 3 pri menovitom elektrickom výkone |   | % |
| 27 | Garantovaná tepelná účinnosť KGJ 1 pri menovitom elektrickom výkone |   | % |
| 28 | Garantovaná tepelná účinnosť KGJ 2 pri menovitom elektrickom výkone |   | % |
| 29 | Garantovaná tepelná účinnosť KGJ 3 pri menovitom elektrickom výkone |   | % |
| 30 | Garantovaná maximálna vlastná spotreba elektriny dodaných zariadení vrátane osvetlenia pre KGJ 1 (bez stávajúcich obehových čerpadiel SCZT a núdzového chladenia) pri menovitom elektrickom výkone |   | kW |
| 31 | Garantovaná maximálna vlastná spotreba elektriny dodaných zariadení vrátane osvetlenia pre KGJ 2 (bez stávajúcich obehových čerpadiel SCZT a núdzového chladenia) pri menovitom elektrickom výkone |   | kW |
| 32 | Garantovaná maximálna vlastná spotreba elektriny dodaných zariadení vrátane osvetlenia pre KGJ 3 (bez stávajúcich obehových čerpadiel SCZT a núdzového chladenia) pri menovitom elektrickom výkone |   | kW |
| 33 | Garantovaná disponibilná doba prevádzky KGJ 1 za jeden (1) rok počas záručnej doby na dielo  | ≥ 8 520 | h |
| 34 | Garantovaná disponibilná doba prevádzky KGJ 2 za jeden (1) rok počas záručnej doby na dielo  | ≥ 8 520 | h |
| 35 | Garantovaná disponibilná doba prevádzky KGJ 3 za jeden (1) rok počas záručnej doby na dielo  | ≥ 8 520 | h |
| 36 | Garantované emisné limity NOx KGJ 1 pri 15 % O2 | ≤ 67,5 | mg/Nm3 |
| 37 | Garantované emisné limity NOx KGJ 2 pri 15 % O2 | ≤ 67,5 | mg/Nm3 |
| 38 | Garantované emisné limity NOx KGJ 3 pri 15 % O2 | ≤ 67,5 | mg/Nm3 |
| 39 | Garantované emisné limity CO KGJ 1 pri 15 % O2 | ≤ 90 | mg/Nm3 |
| 40 | Garantované emisné limity CO KGJ 2 pri 15 % O2 | ≤ 90 | mg/Nm3 |
| 41 | Garantované emisné limity CO KGJ 3 pri 15 % O2 | ≤ 90 | mg/Nm3 |
| 42 | Garantované emisné limity amoniak NH3 KGJ 1 pri 15 % O2 | ≤ 9 | mg/m³ |
| 43 | Garantované emisné limity amoniak NH3 KGJ 2 pri 15 % O2 | ≤ 9 | mg/m³ |
| 44 | Garantované emisné limity amoniak NH3 KGJ 3 pri 15 % O2 | ≤ 9 | mg/m³ |
| 45 | Garantované emisné limity formaldehyd KGJ 1 pri 15 % O2 | ≤ 13,5 | mg/m³ |
| 46 | Garantované emisné limity formaldehyd KGJ 2 pri 15 % O2 | ≤ 13,5 | mg/m³ |
| 47 | Garantované emisné limity formaldehyd KGJ 3 pri 15 % O2 | ≤ 13,5 | mg/m³ |
| 48 | Garantované emisné limity metán CH4 KGJ 1 pri 15 % O2 | ≤ 450 | mg/m³ |
| 49 | Garantované emisné limity metán CH4 KGJ 2 pri 15 % O2 | ≤ 450 | mg/m³ |
| 50 | Garantované emisné limity metán CH4 KGJ 3 pri 15 % O2 | ≤ 450 | mg/m³ |
| 51 | Úroveň hluku podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov |   | dB |

Garancia menovitých hodnôt bude preukázaná v rámci tolerancie uvádzanej výrobcom.

# Príloha D – Pravidelná kontrola a údržba

|  |
| --- |
| **Pravidelné kontroly kogeneračných zariadení** |
| **PRAVIDELNÁ KONTROLA PRE JEDNU KGJ (KGJ 1, KGJ 2, KGJ 3)** |
| **POPIS** | **Interval stanovený výrobcom kogeneračného zariadenia** |
| Denne | Týždenne | Mesačne | Kvartálne | Polročne | Ročne |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 |  |  |  |  |  |  |  |
| 36 |  |  |  |  |  |  |  |
| 37 |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 |  |  |  |  |  |  |  |
| 39 |  |  |  |  |  |  |  |
| 40 |  |  |  |  |  |  |  |
| 41 |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 |  |  |  |  |  |  |  |
| 43 |  |  |  |  |  |  |  |
| 44 |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 |  |  |  |  |  |  |  |
| 46 |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 |  |  |  |  |  |  |  |
| 48 |  |  |  |  |  |  |  |
| 49 |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 |  |  |  |  |  |  |  |
| 51 |  |  |  |  |  |  |  |
| 52 |  |  |  |  |  |  |  |
| 53 |  |  |  |  |  |  |  |
| 54 |  |  |  |  |  |  |  |
| 55 |  |  |  |  |  |  |  |
| 56 |  |  |  |  |  |  |  |
| 57 |  |  |  |  |  |  |  |
| 58 |  |  |  |  |  |  |  |
| 59 |  |  |  |  |  |  |  |
| 60 |  |  |  |  |  |  |  |
| 61 |  |  |  |  |  |  |  |
| 62 |  |  |  |  |  |  |  |
| 63 |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 |  |  |  |  |  |  |  |
| 65 |  |  |  |  |  |  |  |
| 66 |  |  |  |  |  |  |  |
| 67 |  |  |  |  |  |  |  |
| 68 |  |  |  |  |  |  |  |
| 69 |  |  |  |  |  |  |  |
| 70 |  |  |  |  |  |  |  |
| 71 |  |  |  |  |  |  |  |
| 72 |  |  |  |  |  |  |  |
| 73 |  |  |  |  |  |  |  |
| 74 |  |  |  |  |  |  |  |
| 75 |  |  |  |  |  |  |  |
| 76 |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Pravidelná údržba pre jednu KGJ (KGJ 1, KGJ 2, KGJ 3)** |
| **Interval údržby po odpracovaní** | **Servisný úkon** | **Cena servisného úkonu [€]** | **Náhradný diel** | **Cena [€]** | **Cena spolu [€]** |
| Po 1 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 2 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 3 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 4 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 5 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 6000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 7000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 8 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 9 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 10 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 11 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 12 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 13 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 14 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 15 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Po 16 000 Mth |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Cena servisu od 1 000 do 16 000 Mth |  |  |  |  |  |
| 1/3 diaľkového prístupu výrobcu motorov\* |  |  |
| 1/3 hotline\* |  |  |
| Cena servisu pre KGJ 1 od 1 000 do 16 000 Mth vrátane 1/3 diaľkového prístupu výrobcu motorov a 1/3 hotline |  |  |

\* Bližšie v článku 10 ods. 10.10 zmluvy o dielo.

Matica servisných úkonov výrobcu motora tvorí súčasť tejto prílohy.

|  |
| --- |
| Osoby prítomné pri servisných úkonoch |
|  | Servisný interval po odpracovaní | Supervízor (počet osôb) | Technik zhotoviteľa (počet osôb) | Technik objednávateľa (počet osôb) |
| 1 | 1 000 Mth |   |   |  |
| 2 | 2 000 Mth |   |   |  |
| 3 | 3 000 Mth |   |   |  |
| 4 | 4 000 Mth |   |   |  |
| 5 | 5 000 Mth |   |   |  |
| 6 | 6 000 Mth |   |   |  |
| 7 | 7 000 Mth |   |   |  |
| 8 | 8 000 Mth |   |   |  |
| 9 | 9 000 Mth |   |   |  |
| 10 | 10 000 Mth |   |   |  |
| 11 | 11 000 Mth |   |   |  |
| 12 | 12 000 Mth |   |   |  |
| 13 | 13 000 Mth |   |   |  |
| 14 | 14 000 Mth |   |   |  |
| 15 | 15 000 Mth |  |  |  |
| 16 | 16 000 Mth |   |   |  |

Objednávateľ poskytne pre vykonanie údržby pracovníkov oddelení: strojná údržba, elektroúdržba, oddelenie RIS v rozsahu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zaškolenie zamestnancov objednávateľa | os. | hod. |
| Strojná údržba | 2 |   |
| Elektro údržba | 2 |   |
| Údržba MaR | 1 |   |
| Údržba RIS | 1 |   |

Rozsah výkonov údržby, ktoré budú vykonávať zamestnanci objednávateľa samostatne bez supervízora zhotoviteľa v jednotlivých intervaloch údržby stanovených výrobcom zariadení:

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

Rozsah výkonov, ktoré budú vykonávať zamestnanci objednávateľa za účasti supervízora zhotoviteľa v jednotlivých intervaloch údržby stanovených výrobcom zariadení:

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

(Rozsahy výkonov, ktoré budú vykonávať zamestnanci objednávateľa, uvedie zhotoviteľ v návrhu tejto prílohy k zmluve o dielo, ktorú priloží k ponuke.)

# Príloha E – 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 spĺňať 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. 1.10 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. 6.4 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. 2.5 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. 1.10 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. 2.5 a 2.6 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.

**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 F – 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 2 000 €;
	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 G – Zásady ochrany životného prostredia

1. **Všeobecné ustanovenia**
	1. Zásady ochrany životného prostredia v podmienkach MH Teplárenský holding, a.s. (ďalej len „Zásady“) sú neoddeliteľnou súčasťou zmluvy/objednávky.
	2. Odchylné dojednania v zmluve majú prednosť pred znením Zásad.
	3. Uplatnením zmluvných pokút za nesplnenie povinností dodávateľa (zhotoviteľa)/nájomcu uvedených v Zásadách, nie je dotknuté právo objednávateľa/prenajímateľa na náhradu škody v celom rozsahu.
	4. Ustanovenia, uvedené v týchto Zásadách platia v rovnakom rozsahu aj pre všetkých subdodávateľov a zamestnancov subdodávateľov, ktorí majú uzavretú zmluvu s dodávateľom (zhotoviteľom) za účelom dodávky plnenia alebo jej časti.
	5. Dodávateľ (zhotoviteľ) sa zaväzuje dodržiavať pri príprave a realizácii predmetu zmluvy všetky právne predpisy vydané v oblasti ochrany životného prostredia.
	6. Nájomca sa zaväzuje dodržiavať pri realizácii predmetu zmluvy všetky právne predpisy vydané v oblasti ochrany životného prostredia.
2. **Zásady dodržiavania ochrany životného prostredia v podmienkach MH Teplárenský holding, a.s.**
	1. **Nakladanie s chemickými látkami a chemickými zmesami**
		1. Dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca je povinný používať chemické látky (CHL) a zmesi (CHZ) v zmysle zákona č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) a nariadenia EÚ č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH), a nariadenia EÚ č. 1272/2008 o klasifikácii označovaní a balení látok a zmesí (CLP).
3. Dodávateľ (zhotoviteľ) je povinný v dostatočnom časovom predstihu pred začatím plnenia predmetu zmluvy/objednávky (min. 14 dní pred ich dodaním na pracovisko) predložiť oprávnenej osobe objednávateľa (špecialistovi životného prostredia) zoznam CHL a CHZ, ktoré bude pri svojej činnosti v priestoroch objednávateľa používať. K používaným nebezpečným CHL a CHZ je povinný predložiť Kartu bezpečnostných údajov (KBÚ) a na požiadanie pred-registračné, resp. registračné čísla CHL a CHZ v súlade s nariadením REACH. KBÚ musí byť v slovenskom jazyku.
4. Obaly všetkých CHL a CHZ používaných dodávateľom (zhotoviteľom) musia byť označené výstražnými symbolmi a popisnými štítkami v slovenskom jazyku v súlade s platnou legislatívou.
5. Ak dodávateľ (zhotoviteľ) používa iné CHL a CHZ ako bolo dohodnuté, alebo ich obaly nie sú označené výstražnými symbolmi a popisnými štítkami, má objednávateľ právo prerušiť alebo úplne pozastaviť zmluvné výkony dodávateľa (zhotoviteľa).
6. Dodávateľ (zhotoviteľ) je povinný v súvislosti s realizáciou zmluvných výkonov umožniť vykonať oprávnenej osobe objednávateľa (špecialistovi životného prostredia) kontrolu nakladania s CHL a CHZ za účelom preverenia správnosti používaných postupov. Porušenia povinnosti tohto ustanovenia dodávateľom (zhotoviteľom) bude považované za podstatné porušenie zmluvy s možnosťou okamžitého odstúpenia od zmluvy.
7. Nie je povolené dodávateľovi (zhotoviteľovi)/nájomcovi vypúšťať CHL a CHZ do kanalizácie.
	* 1. Dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca je povinný pri svojej činnosti nakladať s látkami poškodzujúcimi ozónovú vrstvu v súlade so zákonom č. 321/2012 Z. z. o ochrane ozónovej vrstvy v platnom znení.
	1. **Nakladanie s odpadmi**
		1. Nájomca je zodpovedný za všetky odpady, ktoré vzniknú v súvislosti s jeho činnosťou pri plnení predmetu zmluvy. Odpady, ktoré vznikli v súvislosti s jeho činnosťou, uloží iba v zmluvne určenom priestore (v prenajatom priestore alebo na prenajatom pozemku) a následne zneškodní alebo zhodnotí na vlastné náklady. Nie je povolené odpady vzniknuté činnosťou nájomcu ukladať na miesta, ktoré nie sú predmetom nájmu, alebo nie sú zmluvne určené na ukladanie odpadov (do kontajnerov, na miesta uloženia odpadov alebo voľne na pozemky vo vlastníctve MH Teplárenský holding, a.s.). Nájomca je povinný a zaväzuje sa nakladať s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.
		2. Dodávateľ (zhotoviteľ) je povinný ukladať komunálny odpad (plastový, papierový a zmesový komunálny odpad), ktorý vznikne činnosťou jeho zamestnancov, do vlastných PVC vriec alebo iných vhodných nádob. Následne zozbieraný komunálny odpad uloží do kontajnerov, slúžiacich na ukladanie komunálneho a triedeného odpadu, ktoré sú umiestnené vo vstupnej časti areálov. Nie je povolené ukladať komunálny odpad, ktorý vznikol činnosťou dodávateľa (zhotoviteľa), do veľkokapacitných kontajnerov alebo iných kontajnerov umiestnených v areáloch a priestoroch prevádzok, ktoré sú určené na zhromažďovanie iných druhov odpadov, ani ho voľne umiestňovať na pozemky vo vlastníctve MH Teplárenský holding, a.s.
		3. Dodávateľ (zhotoviteľ) je povinný a zaväzuje sa nakladať s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov:
8. predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich tvorbu a vzniknuté odpady prednostne zhodnocovať,
9. pri výkone činnosti spojenej so vznikom odpadov sa riadiť pokynmi určenej kontaktnej osoby objednávateľa,
10. zhromažďovať odpady roztriedené podľa druhu odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom, pričom priestory na zhromažďovanie odpadov určí dodávateľovi (zhotoviteľovi) objednávateľ (určená kontaktná osoba v súčinnosti so špecialistom životného prostredia),
11. zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom (názvom odpadu, grafickým symbolom nebezpečných vlastností a identifikačným listom odpadu), miesto zhromažďovania nebezpečných odpadov zaistiť pred únikom škodlivín do pôdy, vody, ovzdušia.
	* 1. Ak je súčasťou predmetu zmluvy/objednávky aj záväzok dodávateľa (zhotoviteľa) na zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov:
12. predloží dodávateľ (zhotoviteľ) v dostatočnom časovom predstihu pred začatím plnenia predmetu zmluvy/objednávky oprávnenej osobe objednávateľa (špecialistovi životného prostredia) kópiu vlastného oprávnenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov, resp. kópiu oprávnenia organizácie, ktorá bude pre dodávateľa (zhotoviteľa) túto činnosť vykonávať. V prípade nakladania s nebezpečným odpadom a/alebo prepravy nebezpečného odpadu z MH Teplárenský holding, a.s. na miesto zhodnotenia, alebo zneškodnenia odpadu, tiež kópiu platného súhlasu na nakladanie a/alebo prepravu nebezpečného odpadu. Dodávateľ (zhotoviteľ) v dostatočnom časovom predstihu pred ukončením platnosti oprávnení a/alebo súhlasov a/alebo rozhodnutí uvedených v tomto písmene predloží oprávnenej osobe objednávateľa (špecialistovi životného prostredia) kópie novo vydaných dokumentov od príslušných orgánov štátnej správy odpadového hospodárstva, a to počas celej doby platnosti zmluvného vzťahu.
13. vzniknutý odpad zneškodní dodávateľ (zhotoviteľ) v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, na vlastné náklady. Za škody spôsobené manipuláciou so znečisťujúcimi látkami plne zodpovedá dodávateľ (zhotoviteľ). V prípade vzniku odpadov (ostatných a nebezpečných) podľa vyhlášky č. 365/2015 Z. z. (katalóg odpadov), je dodávateľ (zhotoviteľ) povinný zabezpečiť prednostne ich zhodnotenie prostredníctvom osoby oprávnenej nakladať s odpadmi. V prípade, že nie je možné ich zhodnotenie, zabezpečí ich zneškodnenie v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov. Doklady o zneškodnení odpadov (vážne lístky s uvedením ceny) odovzdá dodávateľ (zhotoviteľ) pri preberacom konaní zamestnancovi objednávateľa zodpovedného za realizáciu predmetu zmluvy.
14. dodávateľ (zhotoviteľ) sa zaväzuje vzniknutý kovový šrot a farebné kovy (ako napr. 17 04 05 železo a oceľ, 17 04 01 meď, bronz, mosadz, 17 04 11 káble iné ako uvedené v 17 04 10, 17 04 07 zmiešané kovy) odovzdať na zhodnotenie v zmysle vyššie uvedeného zákona o odpadoch, odvezením do objednávateľom určeného výkupu kovového šrotu a farebných kovov. Váženie kovového odpadu vykoná dodávateľ (zhotoviteľ) za prítomnosti určeného zamestnanca objednávateľa, zodpovedného za realizáciu diela. Kovový šrot dodávateľ (zhotoviteľ) odovzdá do výkupu tak, aby kópie vážnych lístkov mohol odovzdať do 3 pracovných dní technickému dozoru objednávateľa, najneskôr však do 25. dňa v príslušnom kalendárnom mesiaci. Objednávateľ následne vyfakturuje cenu za odovzdaný šrot dodávateľovi (zhotoviteľovi).
15. v prípade, že realizácia diela prechádza z jedného kalendárneho roka do druhého, a v prípade vzniku ostatných a nebezpečných odpadov podľa vyhlášky č. 365/2015 Z. z. (katalóg odpadov), je dodávateľ (zhotoviteľ) povinný odovzdať doklady o odovzdaní odpadov (vážne lístky) zamestnancovi objednávateľa zodpovedného za realizáciu diela do 31.12. príslušného kalendárneho roka. Zvyšné doklady o zneškodnení odpadov odovzdá zodpovednému zamestnancovi objednávateľa pri preberacom konaní.
16. v prípade vzniku nebezpečných odpadov podľa vyhlášky č. 365/2015 Z. z. (katalóg odpadov), ktoré vzniknú počas realizácie investičných akcií a opráv, objednávateľ vyplní a potvrdí: Sprievodný list nebezpečných odpadov a Identifikačný list nebezpečných odpadov (tlačivá predpísané vyhláškou č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti) a označí nebezpečný odpad symbolom nebezpečnosti.
	* 1. Dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca je povinný v súvislosti s realizáciou zmluvných výkonov umožniť vykonať oprávnenej osobe objednávateľa/prenajímateľa (špecialistovi životného prostredia) kontrolu zhromažďovania a nakladania s odpadmi za účelom preverenia správnosti používaných postupov. Porušenia povinnosti tohto ustanovenia dodávateľom (zhotoviteľom)/ nájomcom bude považované za podstatné porušenie zmluvy s možnosťou okamžitého odstúpenia od zmluvy.
	1. **Nakladanie so znečisťujúcimi látkami**
		1. Dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca je povinný a zaväzuje sa nakladať so znečisťujúcimi látkami (ZL) v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, v platnom znení tak, aby nedošlo k ohrozeniu a znečisteniu pôdy, vôd a úniku ZL do kanalizácie. Zároveň je povinný svoju činnosť vykonávať tak, aby preventívnymi opatreniami predchádzal úniku, mimoriadnemu zhoršeniu alebo ohrozeniu kvality vôd. V prípade, že dôjde činnosťou dodávateľa (zhotoviteľa)/nájomcu k znečisteniu pôdy, povrchových alebo podzemných vôd, nezabezpečených plôch, túto skutočnosť neodkladne ohlási špecialistovi životného prostredia objednávateľa/prenajímateľa a dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca, ktorý svojou činnosťou spôsobil únik ZL, je povinný vykonať nevyhnutné opatrenia na zamedzenie šírenia znečistenia a rizika kontaminácie zložiek životného prostredia.
		2. Dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca je povinný skladovať ZL v zabezpečených priestoroch, používané ZL je povinný ukladať do záchytných nádob a ukladať ich a manipulovať s nimi takým spôsobom, aby zabránil ich úniku.
		3. Dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca zabezpečí zachytenie prípadných únikov prevádzkových kvapalín z motorových vozidiel použitím záchytných nádob a sorpčných prostriedkov.
		4. Nájomca zodpovedá za kvalitu odpadových vôd vypúšťaných z prenajatých priestorov prípojkou vo vlastníctve MH Teplárenský holding, a.s do verejnej kanalizácie. Do kanalizácie možno vypúšťať len také odpadové vody, ktoré svojou kvalitou spĺňajú všetky ukazovatele určené vlastníkom a prevádzkovateľom lokálnej verejnej kanalizácie v jeho prevádzkovom poriadku.
	2. **Udržiavanie čistoty a poriadku na prenajatých pozemkoch**

Nájomca je povinný udržiavať na prenajatých pozemkoch čistotu a poriadok, v prípade trávnatých porastov zabezpečiť ich pravidelné kosenie a odstraňovať na prenajatých pozemkoch náletové dreviny.

1. **Zodpovednosť za sankcie uplatnené orgánom štátnej správy ochrany životného prostredia a náhrada škody**
	1. Dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca je povinný nahlasovať špecialistovi životného prostredia objednávateľa/prenajímateľa nedostatky a poruchy, ktoré by mohli ohroziť alebo priamo ohrozujú jednu alebo viac zložiek životného prostredia.
	2. V prípade vzniku ohrozenia životného prostredia zo strany dodávateľa (zhotoviteľa) /nájomcu, je dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca zodpovedný za odstránenie príčiny, následkov i za prípadnú finančnú náhradu škody v celom rozsahu do 15 dní od jej vyfakturovania objednávateľom/prenajímateľom.
	3. Ak v prípade zistenia poškodenia životného prostredia spôsobeného dodávateľom (zhotoviteľom)/nájomcom uplatní voči objednávateľovi/prenajímateľovi orgán štátnej správy ochrany životného prostredia sankcie, dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca sa zaväzuje tieto uhradiť v celom rozsahu do 15 dní od ich vyfakturovania objednávateľom.
	4. V prípade porušenia predpisov vzťahujúcich sa na ochranu životného prostredia v priestoroch objednávateľa/prenajímateľa, spôsobených zamestnancami dodávateľa (zhotoviteľa)/nájomcu, môže si objednávateľ/prenajímateľ uplatniť u dodávateľa (zhotoviteľa)/nájomcu zmluvnú pokutu vo výške 1 000 € za každé porušenie. Porušenie povinností tohto ustanovenia dodávateľom (zhotoviteľom)/nájomcom bude považované za podstatné porušenie zmluvy s možnosťou okamžitého odstúpenia od zmluvy.
	5. V prípade, že dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca spôsobí škodu na životnom prostredí, je povinný zabezpečiť jej odstránenie a uvedenie kontaminovaného priestoru/pozemku do uspokojivého stavu. V prípade, že tak nevykoná, zabezpečí odstránenie environmentálnej škody objednávateľ/prenajímateľ a dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca je povinný uhradiť náklady spojené s jej odstránením.
2. **Oznamovanie havárií**

V prípade úniku znečisťujúcich látok alebo vzniku havárie, pri ktorom hrozí riziko poškodenia zložiek životného prostredia, je dodávateľ (zhotoviteľ)/nájomca povinný oznámiť udalosť určenej kontaktnej osobe objednávateľa/prenajímateľa (špecialistovi životného prostredia).

1. **Kontaktné údaje objednávateľa/prenajímateľa za oblasť ochrany životného prostredia**
	1. Špecialista životného prostredia

tel. č.: +421 2 57372 365, +421 918 851 163

e-mail: jana.juhasova@mhth.sk

* 1. Špecialista životného prostredia

tel. č.: +421 2 573 72 257, +421 908 156 143

e-mail: alexandra.sabova@mhth.sk

# Príloha H – Zmluva o kybernetickej bezpečnosti

Prílohu tvorí samostatný dokument s vlastným číslovaním.

# Príloha I – Všeobecné pravidlá pre partnerské firmy dodávajúce OT infraštruktúru a softvér

Verzia pre verejné obstarávanie

Platné od: 04.03.2024

Verzia: 1.0

Vydalo: Oddelenie rozvoja a prevádzky riadiacich systémov

Prílohu tvorí samostatný dokument s vlastným číslovaním.

# **Príloha J – 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 K – 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 16 ods. 16.2 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** |  |  |  |