ELBA
DIVÍZIA POVRCHOVÉ ÚPRAVY

ELBA, a.s.
Československej armády 264/58
Kremnica, 967 01

TECHNICKO-OBCHODNÉ PODMIENKY PRE TEPELNÉ SPRACOVANIE

1. ÚVODNÉ USTANOVENIA

1.1 Tieto Technicko-obchodné podmienky pre tepelné spracovanie (ďalej len „TOP“) upravujú technické, organizačné a obchodné podmienky, za ktorých poskytuje služby tepelného spracovania spoločnosť ELBA, a.s. (ďalej len „zhotoviteľ“).

1.2 TOP sú súčasťou každej zmluvy o tepelnom spracovaní uzavretej medzi zhotoviteľom a objednávateľom služby. Zhotoviteľ na ne odkazuje v cenovej ponuke alebo v potvrdení objednávky a objednávateľovi ich sprístupní.

1.3 Odoslaním objednávky objednávateľ potvrdzuje, že sa s TOP oboznámil a že s nimi súhlasí.

1.4 Odchylné písomné dojednania zmluvných strán majú prednosť pred TOP. TOP majú prednosť pred technickými alebo obchodnými podmienkami objednávateľa; tie sa použijú len v rozsahu, v akom ich zhotoviteľ výslovne písomne prijal.

1.5 Otázky, ktoré neupravuje zmluva ani TOP, sa spravujú Obchodným zákonníkom, najmä jeho ustanoveniami o zmluve o dielo.

2. ROZSAH POSKYTOVANÝCH SLUŽIEB

2.1 Zhotoviteľ vykonáva najmä tieto druhy tepelného spracovania:

- kalenie do oleja,
- kalenie do vody,
- popúšťanie,
- zušľachťovanie,
- normalizačné žíhanie,
- žíhanie na odstránenie vnútorných pnutí,
- mäkké žíhanie,
- cementovanie,
- tepelné spracovanie hliníka a jeho zliatin,
- tryskanie súvisiace s tepelným spracovaním,
- ďalšie špeciálne druhy tepelného spracovania po predchádzajúcej dohode.

3. TECHNOLOGICKÉ VYBAVENIE

3.1 Tepelné spracovanie ocelí vykonáva zhotoviteľ na plne automatizovanej linke a v komorových peciach. Zhotoviteľ ďalej vykonáva tepelné spracovanie hliníka a jeho zliatin a tryskanie materiálu.

3.2 Proces prevádzkovaný na automatizovanej linke sa vyznačuje:

- plne automatickou prevádzkou bez možnosti vonkajšieho zásahu do procesu,
- technologicky plne opakovateľným spôsobom spracovania vsádzky,
- jednoduchou sledovateľnosťou prebiehajúcich procesov,
- možnosťou archivácie údajov a ich spätného dohľadania.

3.3 Pece na kalenie a popúšťanie sú v pravidelných intervaloch kalibrované.

3.4 Technické parametre zariadení a z nich vyplývajúce rozmerové a hmotnostné obmedzenia sú uvedené v Prílohe č. 1.

4. OBJEDNÁVKA A TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA

4.1 Objednávateľ je povinný pri zadávaní zákazky poskytnúť úplné, presné a pravdivé údaje potrebné na vykonanie tepelného spracovania.

4.2 Objednávka musí obsahovať najmä:

- identifikáciu výrobku a množstvo (počet kusov alebo hmotnosť),
- druh požadovaného tepelného spracovania,
- označenie materiálu a príslušnú materiálovú normu,
- požadované mechanické vlastnosti,
- požadovanú tvrdosť vrátane tolerancie a metódy merania (podľa Brinella, Vickersa alebo Rockwella),
- pri cementovaní požadovanú efektívnu hĺbku cementačnej vrstvy,
- požiadavky na skúšky a protokoly (bod 13.5),
- technickú alebo výkresovú dokumentáciu, ak je potrebná.

4.3 Objednávateľ zodpovedá za správnosť všetkých poskytnutých údajov.

4.4 Zhotoviteľ nezodpovedá za nedosiahnutie požadovaných vlastností výrobkov, ak objednávateľ poskytol nesprávne, neúplné alebo zavádzajúce informácie.

4.5 Zmluva vzniká potvrdením objednávky zhotoviteľom, najneskôr však prevzatím výrobkov na spracovanie.

5. CENA A PLATOBNÉ PODMIENKY

5.1 Cena tepelného spracovania je dohodnutá v cenovej ponuke zhotoviteľa alebo v potvrdení objednávky. Ceny sa uvádzajú bez dane z pridanej hodnoty.

5.2 Výšku ceny ovplyvňuje najmä druh požadovaného tepelného spracovania a veľkosť zákazky.

5.3 Osobitné skúšky, rozbory alebo certifikáty sa účtujú podľa aktuálneho cenníka zhotoviteľa.

5.4 Cenu zhotoviteľ vyúčtuje faktúrou po vykonaní tepelného spracovania. Faktúra je splatná do 17 dní odo dňa jej vystavenia, ak nie je dohodnuté inak.

5.5 Pri omeškaní s úhradou faktúry má zhotoviteľ nárok na zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z dlžnej sumy za každý deň omeškania.

6. POŽIADAVKY NA DODANÝ MATERIÁL

6.1 Výrobky musia byť dodané v stave, ktorý umožňuje bezpečné a technologicky správne vykonanie tepelného spracovania.

6.2 Výrobky musia byť:

- jednoznačne identifikované,
- zbavené nadmerného znečistenia,
- bez neprimeraných vrstiev mazív, olejov alebo iných kontaminantov,
- dodané spôsobom, ktorý umožňuje manipuláciu a identifikáciu jednotlivých položiek.

6.3 Zhotoviteľ je oprávnený odmietnuť prevzatie alebo vykonanie zákazky, ak:

- materiál nie je identifikovateľný,
- nie je známe chemické zloženie materiálu,
- rozmery alebo hmotnosť presahujú technologické možnosti zariadení uvedené v Prílohe č. 1,
- stav výrobkov neumožňuje bezpečné alebo spoľahlivé vykonanie procesu.

7. BALENIE, PREPRAVA A MANIPULÁCIA

7.1 Objednávateľ je povinný zabezpečiť balenie výrobkov spôsobom zodpovedajúcim ich hmotnosti, rozmerom a charakteru.

7.2 Výrobky musia byť dodané tak, aby pri manipulácii nedošlo k ich poškodeniu alebo zámene.

7.3 Dopravu výrobkov k zhotoviteľovi a späť zabezpečuje a hradí objednávateľ, ak v objednávke alebo v zmluve nie je dohodnuté inak.

8. PREVZATIE VÝROBKOV, TERMÍNY A ODOVZDANIE

8.1 Objednávateľ dodá výrobky s dodacím listom, ktorý obsahuje najmä názov výrobku, počet kusov alebo hmotnosť, dátum a podpis objednávateľa. Zhotoviteľ prevzatie na dodacom liste potvrdí; rozdiely v množstve alebo zjavné poškodenie výrobkov oznámi objednávateľovi bez zbytočného odkladu.

8.2 Termín vykonania tepelného spracovania sa dohodne v potvrdení objednávky. Lehota začína plynúť dňom, keď zhotoviteľ prevzal výrobky a úplné podklady podľa článku 4.

8.3 Výrobky zostávajú po celý čas vo vlastníctve objednávateľa. Zhotoviteľ zodpovedá za ich stratu, poškodenie alebo zámenu od prevzatia do odovzdania objednávateľovi. Zmeny výrobkov, ktoré sú prirodzeným dôsledkom tepelného spracovania (články 9 až 11), sa za poškodenie nepovažujú.

8.4 Objednávateľ prevezme výrobky do 10 pracovných dní odo dňa, keď mu zhotoviteľ oznámil, že sú pripravené na odovzdanie, a prevzatie potvrdí na dodacom liste. Po márnom uplynutí tejto lehoty je zhotoviteľ oprávnený účtovať primerané skladné.

8.5 Lehoty zhotoviteľa sa primerane predlžujú o čas, počas ktorého mu v plnení bránilo omeškanie objednávateľa alebo okolnosti, ktoré nemohol ovplyvniť, najmä živelná udalosť, prerušenie dodávok energií alebo rozhodnutie orgánu verejnej moci. O takej prekážke zhotoviteľ objednávateľa bez zbytočného odkladu informuje.

9. TECHNOLOGICKÉ OBMEDZENIA A PRIRODZENÉ VLASTNOSTI PROCESU

9.1 Objednávateľ berie na vedomie, že tepelné spracovanie je zásahom do mikroštruktúry materiálu a sprevádzajú ho fyzikálne a rozmerové zmeny výrobku.

9.2 Pri tepelnom spracovaní môže dôjsť najmä k:

- deformáciám,
- skrúteniu,
- priehybom,
- zmenám rozmerov,
- zmene rovinnosti,
- zmene kruhovitosti alebo súosovosti.

9.3 Tieto zmeny sú prirodzeným dôsledkom technologického procesu a samy osebe nie sú dôvodom na reklamáciu, pokiaľ nebola písomne dohodnutá konkrétna geometrická tolerancia alebo garantovaná stabilita výrobku.

10. ZODPOVEDNOSŤ ZA MATERIÁL A SKRYTÉ VADY

10.1 Zhotoviteľ nezodpovedá za vady spôsobené vlastnosťami alebo stavom materiálu dodaného objednávateľom ani pokynmi objednávateľa, ak ich nevhodnosť nemohol zistiť ani pri vynaložení odbornej starostlivosti, alebo ak na ňu objednávateľa upozornil a objednávateľ na vykonaní tepelného spracovania trval.

10.2 Za vady materiálu sa považujú najmä:

- segregácie,
- nehomogénna štruktúra,
- vnútorné trhliny,
- pórovitosť,
- nekovové vmestky,
- nesprávne chemické zloženie,
- zvyškové pnutia z predchádzajúcich výrobných operácií,
- vady vzniknuté pri výrobe polotovaru.

10.3 Ak zhotoviteľ zistí nevhodnosť materiálu alebo pokynov objednávateľa, bez zbytočného odkladu ho na ňu upozorní. Do doručenia stanoviska objednávateľa môže spracovanie prerušiť; o tento čas sa predlžuje dohodnutý termín.

10.4 Ak sa počas spracovania prejavia skryté vady materiálu, ktoré zhotoviteľ nemohol zistiť ani pri vynaložení odbornej starostlivosti, zhotoviteľ za ich následky nezodpovedá.

11. KALENIE A RIZIKO VZNIKU TRHLÍN

11.1 Objednávateľ berie na vedomie, že proces kalenia je spojený so zvýšeným rizikom vzniku trhlín.

11.2 Trhliny môžu vzniknúť najmä z dôvodu:

- tvarovej zložitosti výrobku,
- nevhodnej konštrukcie dielu,
- rozdielnych hrúbok stien,
- vnútorných pnutí,
- materiálových vád,
- predchádzajúceho obrábania alebo tvárnenia.

11.3 Ak zhotoviteľ vykonal tepelné spracovanie s odbornou starostlivosťou a v súlade s dohodnutým, inak so svojím technologickým postupom, trhliny vzniknuté z dôvodov podľa

bodu 11.2 sa nepovažujú za vadu poskytnutej služby. Dodržanie postupu zhotoviteľ na požiadanie doloží záznamami o priebehu procesu, ktoré má k dispozícii.

12. CEMENTOVANIE

12.1 Pri objednávke cementovania je objednávateľ povinný uviesť požadovanú efektívnu hĺbku cementačnej vrstvy vrátane príslušnej normy alebo technickej špecifikácie.

12.2 Ak požiadavka nie je jednoznačne definovaná, technologický postup určí zhotoviteľ na základe svojich skúseností a interných technologických predpisov.

12.3 Hĺbka cementačnej vrstvy sa posudzuje podľa príslušnej technickej normy alebo dohodnutej metodiky.

13. KONTROLA TVRDOSTI A KVALITY

13.1 Tvrdosť výrobkov meria zhotoviteľ kalibrovanými tvrdomermi podľa týchto noriem:

- ČSN EN ISO 6506-1 Kovové materiály. Brinellova skúška tvrdosti. Časť 1: Skúšobná metóda (ISO 6506-1:2005),
- STN EN ISO 6507-1 Kovové materiály. Vickersova skúška tvrdosti. Časť 1: Skúšobná metóda (ISO 6507-1:2018),
- STN EN ISO 6508-1 Kovové materiály. Rockwellova skúška tvrdosti. Časť 1: Skúšobná metóda (ISO 6508-1:2016).

13.2 Metódu, miesto a spôsob merania tvrdosti určuje zhotoviteľ, pokiaľ nie je písomne dohodnuté inak.

13.3 Objednávateľ berie na vedomie, že meranie tvrdosti zanecháva na výrobku vtlačky.

13.4 Skúšky, pri ktorých sa výrobok poškodí alebo zničí (napríklad metalografický rozbor), sa vykonávajú na skúšobných kusoch dodaných objednávateľom, inak so súhlasom objednávateľa na výrobkoch zo zákazky.

13.5 Požiadavku na dodanie protokolu o meraní tvrdosti alebo metalografického protokolu musí objednávateľ uviesť v objednávke.

14. REKLAMAČNÉ KONANIE

14.1 Objednávateľ je povinný skontrolovať výrobky bezodkladne po ich prevzatí.

14.2 Vady je objednávateľ povinný reklamovať písomne bez zbytočného odkladu po ich zistení, a to:

- vady zistiteľné pri kontrole podľa bodu 14.1 najneskôr do 10 kalendárnych dní odo dňa prevzatia výrobkov,
- skryté vady, ktoré pri tejto kontrole nebolo možné zistiť, najneskôr do 3 mesiacov odo dňa prevzatia výrobkov.

14.3 Práva z vád, ktoré objednávateľ neoznámil v lehotách podľa bodu 14.2, nemožno uplatniť.

14.4 Reklamácia musí obsahovať:

- identifikáciu zákazky (číslo objednávky alebo dodacieho listu),
- opis reklamovanej vady,
- množstvo reklamovaných kusov,
- fotodokumentáciu, ak je k dispozícii.

14.5 Reklamovaný výrobok nesmie byť pred ukončením reklamačného konania ďalej opracovávaný, montovaný, opravovaný ani tepelne spracovaný treťou stranou. Objednávateľ je povinný umožniť zhotoviteľovi preskúmanie reklamovaných výrobkov.

14.6 Ak objednávateľ poruší povinnosti podľa bodu 14.5 a znemožní tým posúdenie príčiny vady, zhotoviteľ reklamáciu neuzná.

14.7 Zhotoviteľ sa k reklamácii písomne vyjadrí do 10 dní odo dňa, keď mu bola doručená a keď mu boli sprístupnené reklamované výrobky. Ak je potrebné odborné posúdenie podľa článku 15, lehota sa predlžuje o čas potrebný na jeho vykonanie.

14.8 Pri oprávnenej reklamácii zhotoviteľ bezplatne zopakuje tepelné spracovanie, ak je to technicky možné a účelné; inak poskytne objednávateľovi primeranú zľavu z ceny služby alebo cenu služby vráti. Nárok na náhradu škody sa spravuje článkom 16.

15. ODBORNÉ POSÚDENIE

15.1 V prípade sporu o príčinu vady môže zhotoviteľ požadovať vykonanie:

- metalografického rozboru,
- analýzy chemického zloženia,
- skúšok tvrdosti,
- skúšok mikroštruktúry,
- iných odborných laboratórnych skúšok.

15.2 Skúšky môže vykonať interné alebo nezávislé akreditované laboratórium.

15.3 Náklady na skúšky znáša strana, ktorej zodpovednosť výsledky skúšok preukážu. Do ich vyhodnotenia ich uhrádza strana, ktorá o skúšky požiadala.

16. NÁHRADA ŠKODY

16.1 Zhotoviteľ zodpovedá za škodu, ktorú objednávateľovi spôsobil porušením svojich povinností, v rozsahu, v akom ju bolo možné pri uzavretí zmluvy predvídať ako možný dôsledok takého porušenia.

16.2 Zmluvné strany vychádzajú z toho, že zhotoviteľ pozná len údaje uvedené v objednávke a nepozná ďalšie použitie výrobkov. S ohľadom na to a na cenu služby považujú za predvídateľnú škodu najviac do výšky ceny služby dohodnutej za zákazku, ktorej sa porušenie týka.

16.3 Za predvídateľnú škodu sa preto nepovažujú najmä:

- ušlý zisk,
- strata výroby a prestoje,
- zmluvné pokuty uložené objednávateľovi,
- náklady na demontáž alebo montáž výrobkov,
- náklady na triedenie výrobkov,
- náklady súvisiace so stiahnutím výrobkov z trhu,
- iné nepriame alebo následné škody.

16.4 Ak objednávateľovi v prípade vady tepelného spracovania hrozí vyššia škoda alebo škoda podľa bodu 16.3, je povinný zhotoviteľa na to písomne upozorniť pred uzavretím zmluvy. Zmluvné strany v takom prípade dohodnú rozsah zodpovednosti a cenu služby osobitne.

16.5 Body 16.2 a 16.3 sa nepoužijú na škodu spôsobenú úmyselne.

16.6 Zhotoviteľ nezodpovedá za škodu, ak porušenie jeho povinnosti spôsobili okolnosti vylučujúce zodpovednosť podľa Obchodného zákonníka, najmä okolnosti uvedené v bode 8.5.

17. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

17.1 Tieto TOP nadobúdajú účinnosť dňa 01.11.2026 .

17.2 Zhotoviteľ je oprávnený TOP meniť a dopĺňať. Na zmluvu sa použije znenie TOP účinné v deň potvrdenia objednávky.

17.3 Aktuálne znenie TOP je zverejnené na webovom sídle zhotoviteľa alebo je zákazníkom k dispozícii na požiadanie.

17.4 Zmluvné vzťahy medzi zhotoviteľom a objednávateľom sa spravujú právnym poriadkom Slovenskej republiky. Na rozhodovanie sporov sú príslušné súdy Slovenskej republiky.

17.5 Ak sa niektoré ustanovenie TOP stane neplatným alebo nevykonateľným, nemá to vplyv na platnosť ostatných ustanovení. Zmluvné strany ho nahradia ustanovením, ktoré sa mu svojím účelom najviac približuje.

17.6 Neoddeliteľnou súčasťou TOP sú tieto prílohy:

- Príloha č. 1 – Technické parametre zariadení prevádzky tepelného spracovania,
- Príloha č. 2 – Kontaktné údaje (informatívna).

V Kremnici dňa : 30.10.2026

Ing. Peter Baláž v. r.,
prokurista spoločnosti ELBA, a.s.

ELBA, a.s.
Československej armády 264/58
Kremnica, 967 01

Príloha č. 1

TECHNICKÉ PARAMETRE ZARIADENÍ PREVÁDZKY TEPELNÉHO SPRACOVANIA

Parametre uvedené v tejto prílohe vymedzujú rozmerové a hmotnostné obmedzenia procesu tepelného spracovania u zhotoviteľa.

A. Plne automatizovaná linka

Linka je určená na žíhanie, zušľachťovanie a kalenie ocelí. Celkový pohľad na linku je na obr. 1, jej jednotlivé časti na obr. 2 a 3.



Obr. 1 – Celkový pohľad na plne automatizovanú linku tepelného spracovania

Technické parametre linky	
Rozmery plniacich košov (š × d × v)	400 × 600 × 150 mm
Max. hmotnosť vsádzky v koši	50 kg
Hodinový výkon linky	200 kg/h
Menovitá teplota	kaliaca pec: 980 °C popúšťacia pec: 750 °C
Chladiace médium	voda: 30–35 °C olej: 60–80 °C
Oplachové zariadenie	po zakalení v oleji pokračuje vsádzka do oplachového zariadenia



Obr. 2 – Pec linky s dopravníkom vsádzky



Obr. 3 – Chladiace a oplachové vane linky

B. Komorové pece

Komorové pece sú určené na žíhanie, zušľachťovanie, kalenie a cementovanie.

Technické parametre komorových pecí	
Rozmery plniacich košov (š × d × v)	500 × 1200 × 300 mm
Max. hmotnosť vsádzky v koši	150 kg

C. Tepelné spracovanie hliníka a jeho zliatin

Technické parametre zariadenia	
Rozmery plniacich košov (š × v)	560 × 1100 mm
Max. hmotnosť vsádzky v koši	300 kg

D. Tryskanie

Zhotoviteľ vykonáva tryskanie materiálu súvisiace s tepelným spracovaním na závesnom tryskači (obr. 4).



Obr. 4 – Závesný tryskač

ELBA, a.s.
Československej armády 264/58
Kremnica, 967 01

Príloha č. 2

KONTAKTNÉ ÚDAJE

V prípade záujmu o služby tepelného spracovania alebo o ďalšie informácie sa obráťte na tieto kontaktné osoby:

Slavomír Golian *poverený riadením DPÚ* ELBA, a.s. Československej armády 264/58 967 01 Kremnica Tel.: +421 45 6704 375 Mobil: +421 918 381 815 E-mail: s.golian@elba.sk	**Miloš Páchnik** *majster* ELBA, a.s. Československej armády 264/58 967 01 Kremnica Tel.: +421 45 6704 340 Mobil: +421 918 381 843 E-mail: mpachnik@elba.sk