**ALVEL, a.s.**
se sídlem Brno - Ponava, Štefánikova 110/41, PSČ 602 00

zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 6526
IČ: 29305322

DIČ: CZ29305322
zastoupená **Ing. Josefem Běláčem**, výkonným ředitelem a předsedou představenstva
(dále jako „**Objednatel**“)

a

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

se sídlem: …………………………………………………………

zapsána v …………………………………………………………

IČ: …………………………………

DIČ: ……………………………….

Zastoupená:…………………………………………….
Bankovní spojení: ……………………………….

(dále jako „**Zhotovitel**“, společně s Objednatelem jako „**Smluvní strany**“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku následující

**SMLOUVU O DÍLO**

dle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku
(dále pouze „**Občanský zákoník**“)

(dále pouze „**Smlouva**“)

**I.**

**Předmět a účel Smlouvy**

* 1. Předmětem této Smlouvy je
		1. provedení smluvního výzkumu (dále jen „**Smluvní výzkum**“) a
		2. výroby a předání výrobku (dále jen „**Výroba**“)

ze strany Zhotovitele za úplatu (dále společně jen „**Plnění**“ nebo „**Dílo**“).

* 1. Zhotovitel se zavazuje pro Objednatele provést Smluvní výzkum a Výrobu dle sjednaného rozsahu, skladby a kvality, a to s ohledem na účel této Smlouvy.
	2. Plnění této Smlouvy je součástí realizace projektu CZ.01.1.02/0.0/0.0/17\_175/0015759 „Výzkum a vývoj střihacího zařízení na oddělování ozářených materiálových vzorků nové generace“.
	3. Zhotovitel se zavazuje na základě této Smlouvy provést Výrobu a Smluvní výzkum s názvem***“Střihací zařízení na oddělování materiálových vzorků nové generace***“ v rozsahu specifikovaném v Technickém zadání, které je Přílohou 1 k této Smlouvě a v souladu se stanoveným harmonogramem, který je Přílohou č. 2 této Smlouvy, a které jsou její nedílnou součástí.
	4. Objednatel se zavazuje Dílo užít, případné výsledky z něj vyplývající převzít a zaplatit Zhotoviteli za provedení Díla sjednanou cenu v souladu s touto Smlouvou.

**II.
Termín, způsob a forma předání Díla**

* 1. Termín zahájení Plnění je stanoven k datu podpisu Smlouvy.
	2. Plnění Díla bude probíhat v souladu s časovým harmonogramem a stanovenými výstupy realizace Díla, který je Přílohou č. 2 k této Smlouvě a je její nedílnou součástí.
	3. Pokud Zhotovitel během plnění zjistí okolnosti, které brání včasné realizaci výsledků Díla, musí bez zbytečného odkladu písemně uvědomit Objednatele o předpokládaném zpoždění, jeho pravděpodobném trvání a příčině.
	4. Objednatel nabývá vlastnické právo k Dílu či jeho části okamžikem jeho odevzdání. Nebezpečí škody na Dílu přechází na Objednatele okamžikem odevzdání kompletního Díla nebo jeho části.

**III.**

**Práva a povinnosti Smluvních stran**

* 1. Zhotovitel se zavazuje provádět Dílo dle této Smlouvy pečlivě podle svých schopností a Objednateli Plnění předat ve formě, rozsahu a termínech definovaných Přílohami 1 a 2 této Smlouvy.
	2. Zhotovitel prohlašuje, že vlastní veškeré nezbytné licence, certifikáty a povolení a další obdobné dokumenty a doklady potřebné podle platného právního řádu České republiky k vypracování jednotlivých Plnění dle této Smlouvy.
	3. Zhotovitel je oprávněn:
* požadovat a obdržet od Objednatele dodatečné nezbytné informace k Plnění díla, jakož i poradenskou a jinou nezbytnou pomoc vztahující se k předmětu Plnění,
	1. Zhotovitel je povinen:
* vyhotovit Dílo vlastními silami, spoluúčast třetích osob na vyhotovení Díla nebo jeho části je možná po písemném souhlasu Objednatele, avšak Zhotovitel v takovémto případě odpovídá, jako kdyby činnost realizoval sám. Souhlasu Objednatele nepodléhají technologické a kapacitní kooperace, které mohou být nutné pro zhotovení některé části díla,
* nepoužít Dílo či její část pro jiný účel než je touto Smlouvou dohodnuto. Dále se zavazuje nepředat třetím osobám ani Dílo nebo její části, ani jakékoliv informace o Díle bez předchozího souhlasu Objednatele. Souhlasu Objednatele s předáním nepodléhají technologické a kapacitní kooperace, které mohou být nutné pro zhotovení některé části díla,
* postupovat podle stanoveného harmonogramu a dodat výstupy jednotlivých etap specifikovaných v Příloze č. 2 této Smlouvy,
* při publikování výsledků Díla získaných při Plnění této Smlouvy ve veřejně přístupných materiálech povinně odkazovat na Objednatele a projekt CZ.01.1.02/0.0/0.0/17\_175/0015759. Publikace výsledků díla je možná pouze po písemném souhlasu ze strany Objednatele,
* pozastavit práci stanovenou touto Smlouvou v případě, že se během vypracování Díla zjistí, že není možné dosáhnout výsledků stanovených v požadavcích na Dílo, a to důsledkem okolností, které nezávisí na jeho vůli, a neprodleně o této skutečnosti informovat Objednatele.
	1. Objednatel je oprávněn zejména:
* kontrolovat Plnění této Smlouvy Zhotovitelem,
* ve lhůtě do patnácti (15) dnů a způsobem uvedeným v čl. VII. této Smlouvy podat námitky či připomínky k Dílu odevzdanému mu Zhotovitelem a reklamovat vady na Díle odevzdaném mu Zhotovitelem,
* v případě, že Zhotovitel poruší podmínky této Smlouvy, stanovit dodatečnou lhůtu pro nápravu.
	1. Objednatel je povinen:
* převzít a zaplatit řádně a včas provedené Dílo,
* v případě, že není možné dosáhnout výsledků Díla, specifikovaného článkem I. a II. této Smlouvy, z příčin, za které neodpovídá Objednatel ani Zhotovitel, do patnácti (15) pracovních dnů posoudit účelnost dalších prací a po vzájemné dohodě se Zhotovitelem vytvořit Dodatek této Smlouvy, nebo rozhodnout o ukončení Smlouvy. V takovém případě bude mezi Smluvními stranami sepsána vzájemná dohoda o ukončení Plnění dle této Smlouvy nebo je Objednatel oprávněn od Smlouvy odstoupit,
* předkládat Zhotoviteli nezbytné Zhotovitelem vyžádané informace pro provedení Díla, jakož i poskytovat nezbytnou Zhotovitelem vyžádanou poradní a jinou odbornou pomoc.
* Poskytnout Zhotoviteli potřebnou dokumentaci a materiál k realizaci výroby v rámci etap 1 a 3 dle vzájemně odsouhlaseného harmonogramu.

**IV.**

**Cena za Dílo a platební podmínky**

* 1. Smluvní strany se dohodly, že za Dílo splněné v souladu s podmínkami této Smlouvy Objednatel zaplatí Zhotoviteli celkovou smluvní cenu, která činí …………………………………………….,- CZK bez DPH (slovy: ………………………………………………………………...………………………….korun českých). K takto stanovené smluvní ceně bude připočtena DPH dle platných právních předpisů.
	2. Smluvní cena uvedená v této Smlouvě je cenou konečnou, úplnou, neměnnou a zahrnuje veškeré náklady, které mohou Zhotoviteli vzniknout v souvislosti s plněním této Smlouvy.
	3. Platby za jednotlivé etapy / jednotlivá dílčí plnění v souladu s Přílohou č.2 této smlouvy se uskuteční na základě faktur - daňových dokladů (dále jen faktura) Zhotovitele. Datum předání a převzetí díla / dílčího plnění (etapy) uvedený na příslušném protokolu o předání a převzetí díla / dílčího plnění bude dnem zdanitelného plnění.
	4. Objednatel zaplatí Zhotoviteli smluvní cenu za příslušná dílčí plnění (etapy) ve výši dle Přílohy č.2 této smlouvy po dokončení a předání každé etapy podle smlouvy (podpis protokolu o předání a převzetí díla / dílčího plnění) a po obdržení následujících dokumentů od Zhotovitele:
* Faktury vystavené Zhotovitelem po předání a převzetí díla / dílčího plnění.
* Kopie protokolu o předání a převzetí díla / dílčího plnění podepsaného oprávněnými zástupci obou smluvních stran dokládajícího řádné splnění díla.
	1. Úhrada za Dílo se uskuteční poté, co Zhotovitel řádně a bez vad předá a Objednatel převezme provedené Dílo, načež tento akt je Objednatelem potvrzen podpisem předávacího protokolu o předání a převzetí Díla, a po předložení Zhotovitelem vystavené faktury za provedené Dílo.
	2. Faktura vystavená Zhotovitelem s přiloženou kopií podepsaného předávacího protokolu o předání a převzetí Díla bude proplácena do šedesáti (60) kalendářních dnů ode dne doručení faktury Objednateli.
	3. Vystavený účetní doklad musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle příslušného zákona. V případě, že účetní doklady nebudou mít odpovídající náležitosti, je zadavatel oprávněn zaslat je ve lhůtě splatnosti zpět k doplnění a opravení, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněných či opravených dokladů. Vystavená faktura musí být od prodávajícího označena číslem a názvem projektu „Výzkum a vývoj střihacího zařízení na oddělování ozářených materiálových vzorků nové generace“, reg. č. projektu CZ.01.1.02/0.0/0.0/17\_175/0015759. Za okamžik zaplacení fakturované částky se považuje okamžik, kdy byla příslušná částka odepsána z bankovního účtu Objednatele.
	4. Objednatel se stává výhradním vlastníkem Díla či jeho části dnem zaplacení zhotoveného Díla či jeho části Zhotoviteli. Vlastníkem výsledků Díla nebo jeho části se Objednatel stává až úplným zaplaceným Díla nebo jeho části Zhotoviteli.
	5. Platby budou probíhat bezhotovostní formou na bankovní účet Zhotovitele uvedený v této Smlouvě. Tento bankovní účet Zhotovitele musí být bankovním účtem vedeným u tuzemského poskytovatele platebních služeb a  zveřejněným způsobem umožňujícím dálkový přístup dle §96 odst. 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon o DPH“).
	6. V případě, že Objednatel identifikuje u kterékoli části Díla jakoukoli vadu, přerušuje se lhůta splatnosti smluvní ceny či její zbývající části. Takto přerušený běh lhůty splatnosti smluvní ceny či její zbývající části začne znovu běžet ode dne, kdy v souladu s volbou Objednatele dle této Smlouvy:
		1. Zhotovitel odstraní předmětné vady Díla a umožní Objednateli jeho řádné užívání; nebo
		2. Objednatel doručí Zhotoviteli oznámení, že uplatňuje přiměřenou slevu ze smluvní ceny za vadnou část Díla.

**V.**

**Odpovědnost, záruka za jakost**

* 1. Za nesplnění nebo vadné Plnění dle této Smlouvy a porušení povinností vyplývajících z této Smlouvy nesou Smluvní strany odpovědnost v souladu s právním řádem České republiky a podmínkami této Smlouvy.
	2. V případě prodlení Zhotovitele s odstraněním vad Plnění či jeho části v souladu s touto Smlouvou je Objednatel oprávněn po Zhotoviteli požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,001 % ze Smluvní ceny za jednotlivá Plnění, kterého se prodlení s odstraněním vady týká, a to za každý i započatý den prodlení.
	3. V případě prodlení Zhotovitele s dodáním Plnění v souladu s touto Smlouvou (ve lhůtách stanovených dle této Smlouvy), je Objednatel oprávněn po Zhotoviteli požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,001 % ze Smluvní ceny části Plnění, kterého se prodlení s dodáním týká, a to za každý i započatý den prodlení.
	4. V případě prodlení Objednatele se zaplacením příslušné části Smluvní ceny v souladu s touto Smlouvou, je Zhotovitel oprávněn po Objednateli požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši 0,001 % ze Smluvní ceny dlužné částky, a to za každý i započatý den prodlení.
	5. Smluvní strany se dohodly, že celková výše náhrady újmy dle této Smlouvy bude limitována a Zhotovitel bude povinen nahradit jakoukoli v souvislosti s touto smlouvou vzniklou újmu Objednateli do výše 100 % Smluvní ceny. Limitace škody zde uvedená se netýká případů uvedených v § 2898 občanského zákoníku.
	6. Uplatnění smluvní pokuty nezbavuje Smluvní strany povinnosti plnit závazky vyplývající z této Smlouvy.
	7. Smluvní strany se dohodly, že celková výše smluvních pokut uplatněných Objednatelem vůči Zhotoviteli v průběhu provádění plnění nepřesáhne 30% (třicet procent) ze smluvní ceny díla.
	8. Povinnost Zhotovitele zaplatit smluvní pokutu se vztahuje i na případy, kdy prodlení Zhotovitele vzniklo v důsledku prodlení jeho subdodavatele. Smluvní pokuta je splatná do čtrnácti (14) dnů od doručení vyúčtování smluvní pokuty Zhotoviteli. Zaplacením jakékoli smluvní pokuty není dotčen nárok Objednatele na náhradu škody v plné výši.
	9. Zhotovitel poskytuje záruku za jakost odevzdaného Díla či jeho části následujícím způsobem:
* Záruční doba na výsledky Etapy 2 činí 12 měsíců ode dne předání Etapy 2;
* Záruční doba na výsledky Etapy 1 a 3 činí 24 měsíců ode dne předání Etapy 1 a 3.
	1. Reklamace vad Díla či jeho části bude provedena písemně a zaslána Objednatelem Zhotoviteli. Reklamace, bude obsahovat následující údaje: označení vadného Díla nebo jeho části, stručný popis vady a konkrétní požadavek na odstranění vady.
	2. V případě výskytu vad Díla nebo jeho části je Objednatel oprávněn:
		1. požadovat odstranění vad dodáním náhradního Díla nebo jeho části, dodáním chybějícího Díla nebo jeho části;
		2. požadovat odstranění vad opravou Díla nebo jeho části, jestliže jsou vady opravitelné;
		3. požadovat odstranění právních vad;
		4. požadovat přiměřenou slevu ze smluvní ceny.

Objednatel je oprávněn měnit své nároky z titulu odpovědnosti za vady až do okamžiku úplného odstranění předmětné vady.

* 1. Nestanoví-li tato Smlouva či nedohodnou-li se strany v rámci reklamace vad jinak, je Zhotovitel povinen odstranit vady způsobem dle volby Objednatele v přiměřené lhůtě určené Objednatelem.
	2. Zhotovitel je povinen odstranit vady na své náklady způsobem určeným Objednatelem také v případě, že Zhotovitel zpochybňuje svou odpovědnost za předmětnou vadu. V případě, že Zhotovitel později prokáže, že za vadu neodpovídá, Objednatel Zhotoviteli uhradí účelně vynaložené a řádně zdokumentované náklady na odstranění této vady.
	3. Pokud (a) Zhotovitel neodstraní vady způsobem dle článku 5.9 Smlouvy ve lhůtě dle článku 5.10 Smlouvy, nebo (b) před uplynutím této lhůty Zhotovitel sdělí Objednateli, že vady neodstraní, nebo (c) bude zřejmé, že Zhotovitel nebude schopen vady v této lhůtě řádně odstranit, pak Objednatel může:
		1. odstoupit od Smlouvy;
		2. požadovat přiměřenou slevu ze smluvní ceny;
		3. sám nebo prostřednictvím jiné osoby na náklady a riziko Zhotovitele vady opravit nebo zajistit náhradní dodávku Díla či jeho části. Zhotovitel se zavazuje tyto náklady Objednateli v plném rozsahu uhradit.

Postupem dle bodu (c) není dotčena záruka Zhotovitele za jakost Díla či jeho části ani odpovědnost Zhotovitele za škodu způsobenou vadným Dílem či jeho části nebo způsobenou či vzniklou při odstraňování vad Díla či jeho části.

* 1. Náklady na odstranění vad Díla v záruční době nese Zhotovitel.
	2. Objednatel není do doby odstranění vady Díla či jeho části povinen uhradit Zhotoviteli část smluvní ceny za vadné Dílo či jeho část.

**VI.**

**Okolnosti Vis Maior (vyšší moc)**

* 1. Smluvní strany nejsou odpovědné za úplné nebo částečné nesplnění povinností uvedených v této Smlouvě, pokud je toto nesplnění zapříčiněno okolnostmi Vis Maior.

Pro účely tohoto ustanovení znamená "Vis Major" takovou mimořádnou a neodvratitelnou událost mimo kontrolu smluvní strany, která se na ni odvolává, kterou nemohla předvídat při uzavření této smlouvy a která jí brání v plnění závazků vyplývajících z této smlouvy. Takové události mohou být kromě dalších případů zejména: živelné pohromy, války, revoluce, požáry velkého rozsahu, zemětřesení, záplavy, epidemie, karanténní omezení, dopravní embarga, generální stávky a stávky celého průmyslového odvětví, pokud mají přímý dopad na Zhotovitele a ovlivňují plnění díla dle této smlouvy. Za okolnost vyšší moci se nepovažují chyby nebo zanedbání ze strany Zhotovitele, výpadky v dodávce energie a ve výrobě, místní a podnikové stávky apod. Vyšší mocí není selhání poddodavatele, pokud by nenastalo z důvodů shora uvedených.

* 1. Smluvní strana, která se odvolává na okolnosti Vis Maior, je povinna oznámit druhé straně neodkladně, nejpozději však do 5 (pěti) pracovních dnů písemně nebo e-mailem vznik okolností Vis Maior. K tomuto oznámení je povinna přiložit oficiální doklady vydané státními orgány, nebo jejich kopie, potvrzující vznik takové situace.
	2. Pokud výskyt okolnosti Vis Maior bezprostředně ovlivnil termín pro splnění povinností uvedený v této Smlouvě, dodací lhůta se analogicky prodlužuje po dobu působení příslušné okolnosti, maximálně však o dva měsíce.
	3. Pokud okolnosti Vis Maior budou působit po dobu delší než tři měsíce, dohodnou se Smluvní strany na dalším pokračování Smlouvy nebo na jejím ukončení.

**VII.**

**Posouzení a řešení sporů**

* 1. Stížnosti, námitky, reklamace a ostatní spory vyplývající z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní vzniklé budou Smluvní strany řešit především smírnou cestou a dohodou.
	2. V případě, že k dohodě nedojde, budou spory řešeny obecnými, věcně a místně příslušnými soudy České republiky.

**VIII.**

**Platnost Smlouvy**

* 1. Tato Smlouva nabývá platnosti i účinnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami a uzavírá se na dobu do úplného splnění vzájemných závazků Smluvních stran založených touto Smlouvou.
	2. Smlouva může být předčasně ukončena pouze na základě písemné dohody obou Smluvních stran nebo odstoupením jedné ze Smluvních stran v souladu s touto Smlouvou.
	3. Objednatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v souladu s Občanským zákoníkem. Objednatel je dále oprávněn odstoupit od této Smlouvy v následujících případech:
* prodlení Zhotovitele s odevzdáním Plnění nebo jeho části dosáhne 30 dnů oproti stanovenému termínu,
* neodstranění vady Zhotovitelem, a to ani v dodatečné lhůtě určené Objednatelem,
* Zhotovitel vstoupí do likvidace nebo proti němu bude zahájen výkon rozhodnutí (exekuce) prodejem obchodního závodu nebo na něj bude podán insolvenční návrh, prohlášen úpadek, konkurs na jeho majetek, povolena reorganizace, oddlužení či jiný způsob řešení úpadku nebo bude insolvenční návrh zamítnut pro nedostatek majetku Zhotovitele,
* v dalších případech stanovených v této Smlouvě.
	1. V případě odstoupení od této Smlouvy dle předchozího odstavce je Objednatel oprávněn se na základě vlastního uvážení rozhodnout, zda si ponechá Dílo či jeho část, které byly dosud Zhotovitelem provedeny, a to bez ohledu na skutečnost, zda již došlo k převodu vlastnického práva/ práva užití na Objednatele či nikoli. V případě, že se Objednatel rozhodne Dílo či jeho část si ponechat, zaplatí Objednatel Zhotoviteli část Smluvní ceny odpovídající hodnotě tohoto Díla či jeho části. Pokud Objednatel zaplatil Zhotoviteli před odstoupením od této Smlouvy částku převyšující hodnotu ponechané části Díla, má Objednatel nárok na vypořádání a vrácení částky přesahující hodnotu této části Díla ze strany Zhotovitele. Zhotovitel se zavazuje zajistit, že v souladu s tímto odstavcem budou postupovat také jeho poddodavatelé s tím, že v případě odstoupení od této Smlouvy, je Zhotovitel povinen zajistit na žádost Objednatele postoupení práv a povinností ze smluv s poddodavateli ze Zhotovitele na Objednatele.
	2. Zhotovitel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v souladu s Občanským zákoníkem a dále pouze v případě podstatného porušení povinností Objednatele. Za podstatné porušení povinností Objednatele se považuje pouze:
* prodlení Objednatele se zaplacením části Smluvní ceny po dobu delší než 30 dnů po splatnosti, na které bude Objednatel Zhotovitelem písemně upozorněn, přičemž Objednatel předmětnou dlužnou částku Zhotoviteli nezaplatí ani v dodatečné přiměřené lhůtě určené Zhotovitelem.
	1. V případě odstoupení od Smlouvy Zhotovitelem proběhne vyrovnání tak, že:
* Zhotovitel je povinen zaslat soupis skutečných nákladů, jejichž uhrazení bude požadovat, nejpozději do 10 dní od ukončení platnosti této Smlouvy,
* Objednatel do 10 dní ode dne doručení soupisu tento soupis překontroluje,
* smluvní strany podle výsledků kontroly a po vzájemném projednání vypracují „Protokol dohody o skutečných výdajích“, který podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran,
* podle tohoto protokolu pak proběhne samotné vyrovnání.
	1. Odstoupení musí být provedeno písemnou formou a musí být řádně doručeno druhé smluvní straně. Odstoupení je účinné ode dne, kdy bylo písemné oznámení o odstoupení doručeno příslušné smluvní straně.
	2. Odstoupením tato Smlouva zaniká. Odstoupením nejsou dotčena následující ustanovení této Smlouvy a nároky Smluvních stran:
* nároky týkající se náhrady škody vzniklé porušením této Smlouvy,
* nároky vyplývající z odpovědnosti za vady na Díle,
* nároky týkající se zaplacení smluvních pokut vzniklé porušením této Smlouvy,
* ustanovení upravující vypořádání smluvních stran pro případ odstoupení,
* ustanovení o povinnosti mlčenlivosti (obchodním tajemství a duševním vlastnictví),
* ustanovení o řešení sporů,
* ustanovení týkající se takových práv a povinností, z jejichž povahy vyplývá, že mají Smluvní strany zavazovat i po ukončení této Smlouvy.

**IX.**

**Povinnost mlčenlivosti a licence**

* 1. Zhotovitel i Objednatel se zavazují vzájemně zachovávat mlčenlivost o údajích, tvořících obchodní tajemství Objednatele či Zhotovitele a zdržet se veškerých aktivit, které by mohly poškodit dobré jméno či zájmy Objednatele či Zhotovitele. Dále se Zhotovitel a Objednatel zavazují nevyužít údajů, získaných od Objednatele či Zhotovitele ani těch, o nichž se dozvěděli v důsledku jejich vztahu k Objednateli či Zhotoviteli založeného touto Smlouvou, pro sebe či pro jiného ani neumožnit jejich využití třetím osobám jinak, než za účelem řádného plnění závazku, zřízeného touto Smlouvou. Tyto povinnosti trvají i po skončení účinnosti této Smlouvy, jakož i poté, co dojde k odstoupení od ní některou ze stran či oběma stranami.
	2. Veškeré údaje a informace, které si Smluvní strany sdělily při uzavírání této Smlouvy, jsou považovány za důvěrné, přičemž žádná ze stran je nesmí zpřístupnit či sdělit třetí osobě ani je použít v rozporu s jejich účelem pro potřeby vlastní. Poruší-li některá strana tuto povinnost a obohatí-li se tím, vydá druhé straně takto získaný prospěch.
	3. Dojde-li v průběhu plnění této Smlouvy k vytvoření plnění, na které se bude případně vztahovat ochrana duševního vlastnictví, bez ohledu na skutečnost, kdo se bude považovat za autora (příp. spoluautora) tohoto plnění dle právních předpisů, majetková práva k takovému plnění bude bez časového a teritoriálního omezení vykonávat výhradně Objednatel svým jménem a na svůj účet. V případě, že bude za autora považován právě Zhotovitel, poskytuje Zhotovitel Objednateli oprávnění (licenci) ke všem způsobům užití předmětu plnění (Díla), tj. jako licenci výhradní, s tím že Zhotovitel nesmí poskytnout licenci třetí osobě a sám je povinen se zdržet výkonu práva užít předmět plnění (Dílo) či jeho část způsobem, ke kterému je licencí určeno. Cena za licenci je již zahrnuta v ceně. Smluvní strany se dále dohodly, že v rámci poskytnutí této licence smí Objednatel Dílo upravit a měnit. V případě, že úprava či změna je takového charakteru, že nelze spravedlivě očekávat, že by Zhotovitel ke změně či úpravě bez dalšího svolil, je změna či úprava možná pouze se souhlasem Zhotovitele. Zhotovitel je povinen souhlas udělit do 15 dní od doručení písemné žádosti od Objednatele nebo oznámit, že souhlas neuděluje. Pokud se Zhotovitel v uvedené lhůtě nevyjádří, má se za to, že souhlas poskytl. Smluvní strany se dohodly, že Zhotovitel není oprávněn udělení souhlasu bezdůvodně odmítnout.
	4. Licence dle tohoto článku se poskytuje na dobu trvání majetkových autorských práv Zhotovitele k Dílu či jeho části nejméně však na dobu 49 let ode dne podpisu této Smlouvy a je teritoriálně neomezená (tj. na celý svět).
	5. Objednatel je oprávněn poskytnout třetí osobě právo (zcela nebo zčásti) tvořící obsah licence (podlicenci). Zhotovitel taktéž uděluje souhlas s postoupením licence (zcela nebo zčásti) na třetí osobu. Objednatel bez zbytečného odkladu sdělí Zhotoviteli, že licenci postoupil a osobu postupníka.
	6. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel není povinen licenci využít. V případě, že Zhotovitel poruší svou povinnost vyplývající z udělení výhradní licence Objednateli, tedy zejména pokud poskytne licenci třetí osobě nebo se sám nezdrží výkonu práva užít Dílo způsobem, ke kterému licenci udělil, je Objednatel oprávněn požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši ceny Díla za každé jednotlivé porušení. Ustanovením o této smluvní pokutě není dotčeno právo Objednatele na náhradu škody, která se uplatní vedle této smluvní pokuty.
	7. Vylučuje se použití § 2382 Občanského zákoníku, tj. Zhotovitel není oprávněn odstoupit od licenčního ujednání pro změnu přesvědčení autora.

# X.

**Závěrečná ustanovení**

* 1. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že:
* není nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a Zákona o DPH,
* bankovní účet Zhotovitele, na který budou ze strany Objednatele hrazeny jakékoli platby dle této Smlouvy, je a bude účet, který je řádně veden v registru bankovních účtů plátců DPH,
* neexistují důvody, na základě kterých by se Objednatel stal nebo mohl stát ručitelem za daňovou povinnost Zhotovitele vzniklou z titulu DPH vyúčtovaného Objednatelem v souvislosti s placením Smluvní ceny či její části dle této Smlouvy.
	1. Zhotovitel prohlašuje a zavazuje se, že podá řádné daňové přiznání k DPH a v případě vzniku povinnosti zaplatit DPH tuto odvede místně příslušnému správci daně ve stanovené lhůtě splatnosti. Zhotovitel dále prohlašuje, že nemá jakýkoli úmysl nezaplatit DPH v souvislosti s plněním této Smlouvy, nebo úmysl zkrátit daň, či případně vylákat daňové zvýhodnění, a dále nemá úmysl dostat se do postavení, kdy DPH nebude moci zaplatit.
	2. Objednatel je výslovně oprávněn zadržet částku DPH z faktury vystavené Zhotovitelem dle této Smlouvy a uhradit příslušnou platbu Zhotoviteli bez takto zadržené částky DPH v následujících případech:
* Zhotovitel se kdykoli v průběhu plnění této Smlouvy stane nespolehlivým plátcem ve smyslu Zákona o DPH,
* Zhotovitel požaduje po Objednateli úhradu jakékoli platby dle této Smlouvy na jiný účet, než má Zhotovitel uveden v registru bankovních účtů plátců DPH.
	1. Částku zadrženého DPH dle předchozího odstavce této Smlouvy Objednatel dle své volby:
* uhradí za Zhotovitele přímo na příslušný depozitní účet správce daně ve smyslu § 109a Zákona o DPH, nebo
* uhradí přímo Zhotoviteli, pokud Zhotovitel Objednateli jednoznačně prokáže, že povinnost odvést příslušnou částku DPH byla ze strany Zhotovitele splněna řádně a včas.
	1. Smluvní strany se dohodly na vyloučení možnosti postoupení pohledávek Zhotovitele, které Zhotovitel ke dni podpisu této Smlouvy vůči Objednateli má nebo které mu vůči Objednateli vzniknou na základě této Smlouvy. Postoupení pohledávek dle předchozí věty je možné pouze za předpokladu předchozího písemného souhlasu Objednatele.
	2. Smluvní strany se dohodly na vyloučení možnosti zastavení pohledávek Zhotovitele, které Zhotovitel ke dni podpisu této Smlouvy vůči Objednateli má nebo které mu vůči Objednateli vzniknou na základě této Smlouvy. Zastavení pohledávek dle předchozí věty je možné pouze za předpokladu předchozího písemného souhlasu Objednatele.
	3. Objednatel je oprávněn jednostranně započítat proti pohledávkám Zhotovitele z této Smlouvy či v souvislosti s ní jakékoli své či postoupením nabyté, splatné i nesplatné pohledávky. Zhotovitel není oprávněn provést jednostranné započtení proti pohledávkám Objednatele z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní.
	4. Právní vztahy výslovně neupravené touto Smlouvou se řídí českým právem, a to zejména Občanským zákoníkem.
	5. Je-li nebo stane-li se jedno nebo více ustanovení této Smlouvy z jakýchkoli důvodů právně neúčinné, Smluvní strany se zavazují je bezodkladně nahradit ustanoveními novými, které budou sledovat ekonomický a právní cíl této Smlouvy. Ostatní ustanovení této Smlouvy takto nepostihnuté zůstávají nadále v platnosti a beze změn.
	6. Tuto Smlouvu lze měnit pouze vzestupně číslovanými datovanými písemnými dodatky podepsanými oběma Smluvními stranami, vyjma změny odpovědných a kontaktních osob, kdy postačí pouhé písemné oznámení zaslané jedné Smluvní straně druhou Smluvní stranou.
	7. Tato Smlouva je pořízena ve dvou vyhotoveních v českém jazyce každý s platností originálu, z nichž každá Smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.
	8. Smluvní strany tímto prohlašují, že tato Smlouva je výsledkem jejich vzájemného jednání. S ohledem na tuto skutečnost Smluvní strany výslovně prohlašují, že pro účely výkladu Smlouvy nemohou být výrazy připouštějící různý výklad vykládány k tíži jakékoli ze Smluvních stran a jejich výklad bude předmět vzájemné dohody mezi Smluvními stranami, popř. bude předmětem řízení u příslušného obecného soudu v souladu s čl. VII. Smlouvy.
	9. Smluvní strany tímto s odkazem na ustanovení § 558 odst. 2 Občanského zákoníku výslovně konstatují, že se v jejich právním styku nepřihlíží k obchodním zvyklostem zachovávaným obecně anebo v daném odvětví, a že obchodní zvyklosti nemají v jejich vzájemném právním a obchodním styku přednost před ustanoveními Občanského zákoníku, jež nemají donucující účinky.
	10. Smluvní strany sjednávají, že Zhotovitel na sebe ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 a § 2620 odst. 2 Občanského zákoníku přebírá nebezpečí změny okolností.
	11. Vylučuje se použití § 2611 Občanského zákoníku, tj. není-li sjednána záloha, nemá na ni ani na přiměřenou část odměny Zhotovitel nárok.
	12. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:
* Příloha č. 1: Technické zadání
* Příloha č. 2: Cenová specifikace, časový harmonogram a výstupy plnění díla
* Příloha č. 3: Vzor protokolu o předání a převzetí díla / etapy
	1. V případě rozporu mezi textem Smlouvy a přílohou má přednost příslušné ustanovení článku Smlouvy.
	2. Smluvní strany tímto výslovně sjednávají, že obchodní podmínky Zhotovitele jsou pro smluvní vztahy založené touto Smlouvou neúčinné a neaplikovatelné.
	3. Obě Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva byla sepsána na základě jejich pravé, svobodné a vážné vůle prosté omylu, nebyla ujednána v tísni ani za nápadně nevýhodných podmínek, což stvrzují svými podpisy.

V  dne: V  dne:

………………………............. …………………………….

objednatel ZHOTOVITEL

ALVEL, a.s.

# Příloha č.1: Technické zadání

# 1. SEZNAM ZKRATEK

AZ Aktivní zóna

BAPP Budova aktivních pomocných provozů

BSVP Bazén skladování vyhořelého paliva

DoSP Dokumentace skutečného provedení

DPS Dílčí provozní soubor

JE Jaderná elektrárna

KP Kontrolované pásmo

MCA Material Cluster Assembly (Materiálový klastr)

MPO Ministerstvo průmyslu a obchodu

NV Nařízení vlády

PD Projektová dokumentace

PDE Příkon dávkového ekvivalentu

PKZ Plán kontrol a zkoušek

PMJ Polární mostový jeřáb

POMA Přípravek pro oddělování materiálových ampulí

PS Palivový soubor

PTD Průvodně – technická dokumentace

SD Sdílená dokumentace

SM Skladovací místo

SI-PS Stend inspekcí palivových souborů

SO Stavební objekt

SP Sledované pásmo

ŠTK Šachta transportního kontejneru

TID Total Integrated Dose (Celková integrovaná dávka)

TKSV Transportní kontejner pro svědečné vzorky

TOP Technologicko – operativní postup

TPM Technologický postup montáže

TTČ Transportně – technologická část

TTZ Transportně – technologické zařízení

ZAVCIP Zamezení vniknutí cizích předmětů

ZDD Závazná dokumentace pro dodavatele

ZKZ Změna konfigurace zařízení

ZS Zavážecí stroj

ZTP Zodpovědný technik projektu

# 2. POPIS ŘEŠENÍ A POŽADAVKY NA FUNKCE

## 2.1 Rozsah zadání – dotčené SO

|  |  |
| --- | --- |
| Dotčené SO: | BAPP, výrobní bloky |

## 2.2 Souhrnná koncepce řešení

Předmět plnění je součástí projektu s názvem „Výzkum a vývoj střihacího zařízení na oddělování ozářených materiálových vzorků nové generace“ a registračním číslem CZ.01.1.02/0.0/0.0/17\_175/0015759, který je realizován s podporou MPO. Cílem tohoto projektu je výroba funkčního prototypu střihacího zařízení ozářených materiálových vzorků nové generace. Navrhované střihací zařízení bude použito v projektu ozařování a následného materiálového výzkumu vzorků z perspektivních a pokročilých zirkoniových slitin. Pro tyto účely bude do AZ reaktoru typu VVER-1000 zavezeno několik materiálových klastrů, jejichž ozařování bude trvat jeden až šest cyklů. Každý rok se předpokládá vyvezení jednoho až tří MCA z AZ a ostatní se přeloží do PS následující vsázky. U vyvezených MCA se buď rovnou odstřihnou ampule se vzorky a uloží se do transportního kontejneru, anebo se svazky umístí do jednoho z palivových souborů v BSVP, kde se ponechají do doby, kdy bude výhodné od nich ampule oddělit.

Koncepce řešení spočívá ve vývoji, výrobě a dodávce zařízení, provedení potřebných modifikací a zajištění potřebné dokumentace pro:

* manipulace s MCA,
* oddělení šesti ampulí s materiálovými vzorky od těchto klastrů,
* odvezení ampulí mimo areál JE,
* uložení zbytku materiálových klastrů (MCA bez ampulí) do souborů v BSVP.

Manipulace se svazky obsahující materiálové vzorky bude shodná, jako manipulace s klastry (regulačními orgány), tedy za pomoci zavážecího stroje JE.

Oddělení jedné sady ampulí imitátoru MCA a až tří sad materiálových ampulí ozářeného MCA se provede pomocí Přípravku pro Oddělování Materiálových Ampulí nové generace (dále POMA II). Skutečné množství odstřižených bude stanoveno na základě zkoušek na experimentálním stendu.

Odstřižené ampule s materiálovými vzorky, jsou, v rámci konstrukce POMA II, vedeny do speciální schránky. Tato schránka bude po naplnění ampulemi s materiálovými vzorky pomocí ručního manipulátoru vložena do kontejneru TKSV-1000 pro následnou přepravu na vyhodnocovací pracoviště mimo jadernou elektrárnu.

Zbylá část MCA (bez materiálových ampulí) bude umístěna do předem vybraného PS v BSVP.

Manipulace s POMA II a jejím příslušenstvím bude prováděna za pomoci polárního mostového jeřábu a mostových jeřábů ve výrobních blocích a na BAPP.

## 2.3 Část strojní

### 2.3.1 Popis řešení

Součástí předmětu plnění je dodání:

* Střihacího zařízení pro oddělování materiálových vzorků nové generace.
* Schránky s víkem (ve schránce se shromáždí odstřižené ampule). Schránka musí umožňovat uložení více sad ampulí tak, aby jednotlivé sady šly od sebe dobře rozlišit a nemohlo dojít ke vzpříčení ampule ve schránce, které by mohlo způsobit pád ampule do špatné pozice ve schránce nebo k zabránění vytažení schránky s ampulemi z POMA II.
* Podstavce pro POMA II.
* Úchytu (závěsu) na PMJ (analogický závěsu pro palivové soubory) pro manipulaci s POMA II na RS za pomoci PMJ.
* Manipulačního zařízení (ramena) pro manipulaci se schránkou s odstřiženými materiálovými ampulemi určeného k uzavření schránky víkem a k přemístění schránky z POMA II do TKSV-1000.
* Náhradních dílů (sady nožů, otočného čepu, spojovacího materiálu, kompletní schránky s víkem).

Funkce POMA II: oddělení jedné či více sad materiálových ampulí od MCA a shromáždění těchto ampulí ve speciální schránce (vyjímatelná součást POMA II), příprava zařízení pro další střih bez nutnosti drenáže ŠTK.

### 2.3.2 Požadavky na garantované technické parametry, provozuschopnost a provozní režimy

Zařízení POMA II musí zajistit spolehlivé a bezpečné oddělení materiálových ampulí od svazkových tyčí MCA a jejich shromáždění ve speciální schránce k tomu určené.

Případné použití záložního systému pro oddělení ampulí je možné jen za předpokladu, že kamera pro snímání místa střihu zůstane připevněna na podstavci POMA II.

Dále musí být umožněno bezproblémové a bezpečné vyjmutí a přemístění schránky se shromážděnými ampulemi do TKSV-1000 na reaktorovém sále. Schránka a celá operace musí být navržena tak, aby splňovala zásady ALARA.

Všechno dodávané zařízení musí být kompatibilní se stávajícím zařízením na JE (podstavcem původního střihacího zařízení,  ŠTK, zařízením pro inspekce a opravy jaderného paliva vyjma SI-PS, polárním mostovým jeřábem, zavážecím strojem, schránkou pro POMA). Schránka s odstřiženými materiálovými ampulemi musí být kompatibilní s kontejnerem TKSV–1000. Dále musí být zařízení a příslušné postupy navrženy tak, aby splňovaly ZAVCIP kritéria JE.

Navrhované zařízení musí umožnit vícenásobný střih MCA během jednoho ponoření v ŠTK bez nutnosti přenastavení POMA II a jeho přípravy na další střih na podlaze RS, a, tím pádem, bez nutnosti drenáže a znovu naplnění ŠTK v průběhu celé akce.

POMA II musí být z hlediska geometrických parametrů kompatibilní se zavážecím strojem, co se týče rutinních manipulací v ŠTK a BSVP s palivovými soubory a případného uložení do SM v BSVP.

Podstavec POMA II musí obsahovat držák pro kameru kvůli pozorování průběhu střihu MCA.

POMA II musí umožnit její demontáž, servis, údržbu a promazání střihacích nožů antikorozním mazivem (před použitím zařízení v odstávce výrobního bloku pro činnosti s MCA).

Součástí dodávky je rovněž přelicencování transportního kontejneru TKSV-1000 z hlediska maximálních aktivit a PDE odstřižených vzorků. Licencování bude provedeno na množství odstřižených ampulí, které vzejde ze zkoušek na experimentálním stendu. Hodnoty příkonu dávkového ekvivalentu a materiálové spektrum ampulí dodá Objednatel jako protiplnění.

### 2.3.3 Prostředí a pracovní podmínky - normální, havarijní, kvalifikace zařízení

Reaktorový sál:

Normální provozní podmínky:

|  |  |
| --- | --- |
| Teplota normální | 45 [°C] |
| Vlhkost normální | 100 [%] |
| Tlak normální  | Do 0,2 [MPa] |
| Dávkový příkon | 2,8 \* 10-4 [Gy/h] |
| TID  | 9,8 \* 10 [Gy] |

### 2.3.4 Kvalifikace zařízení:

Zařízení nepodléhá vyhlášce SÚJB č. 358/2016 Sb.

Seismický výpočet ani kvalifikace na seismickou událost se nepožadují.

### 2.3.5 Materiálové požadavky

Zařízení bude vyrobeno z korozivzdorných materiálů kompatibilních s chemickým režimem BSVP a dekontaminačními roztoky používanými na JE k datu 1. 1. 2021.

### 2.3.6 Požadavky na odolnost proti poruchám, diagnostiku, údržbu

POMA II musí být odolná vůči poruchám vedoucím ke ztrátě funkčnosti a integrity v průběhu jejího použití na JE, zejména se požaduje odolnost proti poruchám v průběhu provádění operací spojených s oddělováním ampulí, v průběhu manipulací s POMA II na reaktorovém sále a během transportu na a z bloku.

### 2.3.7 Požadavky na chemický režim

Beze změn oproti současnému stavu.

### 2.3.8 Dispoziční řešení

Dispoziční uspořádání je dáno konfigurací ŠTK, systému bazénů, PMJ a celkovým uspořádáním reaktorového sálu VVER-1000.

### 2.3.9 Požadavky na svařování (pokud bude prováděno svařování na JE)

Zhotovitel zpracuje dokumentaci procesu svařování, která bude zpracována v souladu s požadavky stanovenými v SD příslušné JE a NDT ASI sekce 1 a tuto dokumentaci předloží před zahájením činností k přezkoumání a schválení příslušnému technickému dozoru svařování Objednatele.

V dokumentaci musí být stanoven rozsah a forma zdokumentování daného procesu svařování, včetně návrhu svarů, rozsahu kontrol a jejich kritérií. Konkrétní rozsah svarové dokumentace pro jednotlivé svařované konstrukce je dán požadavky na svařovanou konstrukci a svářečské práce.

Specifické požadavky:

1. Zhotovitel má zavedený certifikovaný systém dle ČSN EN ISO 3834-2.
2. Zhotovitel dodrží zásady dokumentace ohledně požadavků na dodavatele svářečských prací a NTD ASI sekce 1 Svařování zařízení a potrubí jaderných elektráren typu VVER.
3. Požadavky na dozor svařování Zhotovitele: pracovník s kvalifikací dle ČSN EN ISO 14731, NTD ASI sekce 1 a příslušného dokumentu Sdílené dokumentace.
4. Požadavky na svářeče Zhotovitele: kvalifikace dle ČSN EN 287-1, NTD ASI sekce 1, schválení uznanou nezávislou organizací (notifikovanou nebo akreditovanou osobou) dle příslušného NV (č. 219/2016 Sb.), evidence dle příslušného dokumentu SD.
5. Požadavky na postupy svařování dle NTD ASI sekce 1, ČSN EN ISO 15609-1: Schválení svařovacích postupů podle ČSN EN ISO 15614-1, případně ČSN EN ISO 15613, uznanou nezávislou organizací.
6. Svařování potrubí musí být provedeno metodou 141 dle ČSN EN ISO 4063
7. Požadavky na dodržení požární odolnosti, požární ochrana, požární rizika:
8. Požární bezpečnost a bezpečnost práce při svařování dle Vyhlášky č. 87/2000Sb.
9. ČSN 05 0600, 05 0601, 05 0610, 05 0630 a dle příslušných dokumentů SD JE.
10. Zhotovitel musí dodržet zásady pro manipulaci s CrNi ocelemi dle ČSN EN 1011-3 a příslušného dokumentu SD.
11. Zhotovitel musí vest záznamy svářečských prací min. dle příslušného dokumentu SD.

### 2.3.10 Požadavky na projektové analýzy a výpočty a dílčí projektové dokumentační výstupy

Etapa 1

* Projektová dokumentace experimentálního stendu (Poskytnuto Zadavatelem).
* Výkresová konstrukční dokumentace (Poskytnuto Zadavatelem).
* Kusovník a specifikace materiálů (Poskytnuto Zadavatelem).
* Soubor hodnotících a výzkumných zpráv z realizovaných zkoušek a experimentů s doporučenými modifikacemi konstrukce, materiálů a pracovních postupů.

Etapa 2

 Projektová dokumentace prototypu:

* Technickou zprávu s popisem zařízení
* Pevnostní výpočet
* Prohlášení o shodě se zařízením JE (se zavážecím strojem a zařízením pro inspekce a opravy jaderného paliva vyjma SI-PS, s polárním mostovým jeřábem, skladovací mříží v BSVP, zařízením pro manipulace na BAPP) – compatibility report.
* Manipulační studii, popř. jiný dokument, zahrnující mimo jiné:
* návod na manipulace s POMA II (manipulace na sále, manipulace v souvislosti s oddělením vzorků),
* návod k použití POMA II,
* dopady do TTČ a TTZ (skladování mimo blok, transport na blok a zpět, mimoblokové manipulace),
* způsoby údržby a dekontaminace zařízení,
* provádění provozních zkoušek (PKV-KV) zařízení
* Výkresová, konstrukční a výrobní dokumentace prototypu v souladu.

Etapa 3

* Funkční prototyp zařízení pro oddělování materiálových vzorků nové generace jako předstupeň možné sériové výroby
* Vypracování průvodní technické dokumentace včetně návodů na obsluhu a údržbu zařízení. Zpracování anglické verze projektové, konstrukční a průvodní dokumentace včetně návodů na obsluhu a údržbu zařízení.
* Projektová dokumentace nové generace;
* Výkresová konstrukční a výrobní dokumentace stříhacího zařízení;
* Technologické postupy pro výrobu zařízení;
* Program výrobních kontrol a zkoušek;
* Certifikační dokumentace dle EN a ASME standardů;
* Prohlášení o shodě;
* Návod na obsluhu a údržbu zařízení včetně postupu údržbové demontáže a montáže;
* Kompletní soubor projektové, konstrukční, výrobní, a průvodní technické dokumentace včetně návodů a postupů na provoz a údržbu zařízení v anglickém jazyce.
* Nové/upravené typové schválení kontejneru TKSV-1000 z hlediska PDE a aktivit odstřižených vzorků s uvážením střihu a transportu až tří MCA a jednoho roku chlazení v BSVP oproti nynějším dvěma.
* Protokol o odzkoušení zařízení na závodě Zhotovitele.
* Kompletní konstrukční a výrobní dokumentace výsledného prototypu.

### 2.3.11 Design, barevné řešení, úpravy okolí, ergonomie, rozhraní člověk stroj

Konstrukční řešení POMA II (včetně schránky na materiálové ampule) a jeho příslušenství musí být takové, aby neohrožovalo obsluhující personál během manipulací, oddělování ampulí a transportu POMA II a příslušenství na a z bloku.

### 2.3.12 Demontáže a likvidace

Odpady vzniklé při realizaci akce, budou zlikvidovány v souladu s předpisem o nakládání s odpady vzniklými v KP a SP.

### 2.3.13 Demontáže a likvidace

Případné odpady vzniklé při realizaci akce budou zlikvidovány v souladu s předpisy o nakládání s odpady vzniklými v KP a SP.

## 2.4 OSTATNÍ POŽADAVKY

### 2.4.1 Zkoušky a testy po realizaci včetně garančního měření

Před přejímkou zařízení a dokumentace od Zhotovitele budou:

* Provedeny zkoušky funkčnosti zařízení na výrobním závodě,

### 2.4.2 Provozní omezení během realizace

Nejsou.

### 2.4.3 Spolehlivost a životnost

Všechna zařízení musí spolehlivě plnit svoji projektovou funkci po celou dobu jeho / jejich provozu a předpokládané životnosti a realizace projektu.

# 3. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTAČNÍ ČÁSTI

## 3.1 POŽADAVKY NA DOKUMENTACI

Digitální podoba dokumentace bude dodána ve formátech:

Textové a tabulkové části ve formátu kompatibilním s MS Office 2010, výkresová část nově vytvářená ve formátu DWG nebo DXF (AutoCAD 2010 nebo nižší). Veškerá naskenovaná dokumentace bude ve formátu PDF. Digitální podoba dokumentace na CD musí být shodná s dokumentací v papírové formě.

Součástí předmětu plnění je zpracování jednostupňové projektové dokumentace pro jednotlivé DPS s následným zapracováním do dokumentace skutečného provedení (týká se etapy 3 a 4).

## 3.2 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zhotovitel přezkoumá zadání Objednatele z hlediska úplnosti a o tomto úkonu Zhotovitel pořídí záznam, začleněný do dokladové části projektové dokumentace. Pokud se v průběhu dalšího řešení projektu vyskytne nutnost doplnění zadání, Zhotovitel o tom bezodkladně informuje Objednatele a ten po vzájemné domluvě toto provede a to na své náklady.

Objednatel požaduje od Zhotovitele před započetím prací na dokumentaci a před jejím dokončením svolat konzultační schůzku za účasti technických pracovníků Objednatele a Zhotovitele - zástupce zpracovatele projektové dokumentace (případně další pracovníci Zhotovitele).

Další možné konzultace ve fázi projektové přípravy budou věcí vzájemné dohody mezi zástupci Objednatele a Zhotovitele.

Projektové konzultace se uskuteční v závodě výrobce a budou svolávány Zhotovitelem písemnou nebo elektronickou formou ve lhůtě alespoň 3 dny předem a se sdělením rámcového obsahu projednávaných otázek.

Z provedených konzultací budou zpracovány zápisy podepsané účastníky jednání za Objednatele a Zhotovitele. Zápisy zpracuje Zhotovitel a budou přiloženy v dokladové části dokončené projektové dokumentace.

Konzultace před započetím prací na projektové dokumentaci bude sloužit hlavně k upřesnění vstupních údajů z výchozího zadání a ke stanovení rozsahu a obsahu požadované dokumentace.

Součástí této konzultace bude pochůzka na místě realizace změny konfigurace zařízení (dále – ZKZ).

Závěrečná konzultace bude zaměřena na ověření očekávané komplexnosti Zhotovitelem zpracovávané dokumentace před jejím odevzdáním. Nejméně 3 dny před touto konzultací Zhotovitel elektronicky předá Objednateli 2 signální paré dokumentace tak, aby Objednatelem mohla být ve všech příslušných profesích a odbornostech přezkoumána z hledisek provozovatelnosti, udržovatelnosti, včlenitelnosti do provozu a správy objektů a zařízení, míry dodržení požadavků výchozího zadání a dohod z předchozích konzultací, míry koordinace s jinými dotčenými projekty.

Součástí závěrečné konzultace bude pochůzka na místě realizace ZKZ, pokud bude na místo realizace povolen vstup, ve složení výše uvedených zástupců Objednatele a Zhotovitele.

Při této pochůzce bude provedena kontrola správnosti projektové dokumentace.

Zhotovitel do konečné verze Objednateli odevzdávaného projektového plnění zapracuje oprávněné připomínky Objednatele dle výsledků všech projektových konzultací, včetně případných Zhotovitelem či Objednatelem zajištěných stanovisek dozorných a dalších orgánů státní správy. Tento úkon Zhotovitele je součástí předmětu projektového plnění.

PD bude dodána v následujících počtech:

* 2x signální paré + 6x paré autorizovaný čistopis + 1x na CD-R / USB (signální paré bude předáno pouze tištěné, v papírové formě)
* Dokumentace bude členěna na jednotlivé dotčené DPS v samostatných složkách. Na deskách každé složky bude uveden název modifikace dle výše uvedeného zadání. Každá ze složek bude obsahovat na samostatném listě seznam dokumentace s výpisem skutečného obsahu složky. Paré čistopisů dokumentace budou Zhotovitelem označeny razítky 1 až 6. Po schválení projektové dokumentace budou paré č. 1 a 2 vráceny Zhotoviteli. Do paré č. 1 zaznamená Zhotovitel skutečný stav Díla a toto paré předá Objednateli jako DoSP. Paré č. 2 použije Zhotovitel pro realizaci Díla.
* PD bude přiměřeně zpracována v rozsahu dle vyhlášky č. 405/2017 Sb. o dokumentaci staveb v platném znění a dle metodiky ZDD v platném znění.

### 3.3 Další podmínky pro zpracování PD

Dokumentace bude vypracována v jediném projektovém stupni. PD bude zpracována do hloubky a míry podrobností, potřebných pro realizaci ZKZ, tzn., že bude obsahovat veškeré údaje a detaily technického řešení, podmínky realizace prací a vztahy na okolní provozovaná zařízení.

Projektová dokumentace bude zohledňovat oprávněné požadavky Objednatele v oblastech:

* Řešení projektu z hledisek budoucího udržování zařízení.
* Efektivní unifikace typů zařízení s ohledem na jeho další provozování a udržování (vzhledem ke stávajícím typům zařízení a zkušenostem s jeho dosavadními provozními vlastnostmi).
* Celkového koncepčního řešení v souladu se zadáním.

Zpracovatel dokumentace posoudí zadání a k němu přiložené ostatní vstupy z hlediska úplnosti a jednoznačnosti údajů a dále srozumitelnosti, upotřebitelnosti a použitelnosti pro zpracování budoucího návrhu. O tomto zpracovatel dokumentace pořídí záznam, začleněný do dokladové části PD.

Zpracovatel PD podpisem SoD potvrzuje, že pro tvorbu PD, její přezkoumání a ověření v dohodnutých etapách a pro doložení všech těchto činností má plánovány a zabezpečeny veškeré dostatečné zdroje.

Definice organizačního a technického rozhraní mezi subjekty plnění položky jsou v etapě tvorby návrhu následující:

* Zhotovitel PD převezme od Objednatele veškeré jmenovitě uvedené projektové vstupy, po přezkoumání jejich jednoznačnosti, úplnosti a dosažitelnosti v budoucím plnění díla nejpozději při vstupní projektové konzultaci na PD.
* Objednatel plně dokončené a Zhotovitelem předložené signální paré PD posoudí a předá své písemné stanovisko Zhotoviteli k zohlednění a zapracování do konečné odevzdávané verze PD, garantem vztahu vůči Zhotoviteli je u Objednatele určený ZTP, ten určuje okruh dalších útvarů Objednatele, které se budou zúčastňovat na konzultacích, a na posuzovacím procesu. Toto určení bude písemné a bude Zhotoviteli PD poskytnuto jako doklad do PD spolu se souborně zpracovaným konečným výsledkem posouzení.
* Zhotovitel zapracuje Objednatelem předaný výsledek posouzení Objednatele do konečné verze plnění PD s tím, že případné požadavky z projektových důvodů nepřijatelné jsou vzájemně písemně projednány s doloženým rozborem Zhotovitele PD o důvodech projekční neakceptovatelnosti, takové dokumenty rovněž tvoří nedílnou součást konečné verze PD.
* Konečná verze PD podléhá u Objednatele před jejím uvolněním pro navazující fáze plnění veřejné zakázky ověřovacímu procesu s vyhotovením samostatných interních dokumentů o tomto úkonu.

Sledování, zaznamenávání, ověření a přezkoumání správnosti a úplnosti údajů a informací důležitých z hlediska JB a RO, potřebných pro tvorbu PD a předávaných v rámci rozhraní, probíhá ve fázích specifikovaných viz výše popřípadě i mezi nimi, dle výzvy kterékoliv ze smluvních stran, přičemž každé případné doplnění či změna v projektových vstupech bude písemná.

Při plnění veškerých projektových činností budou Zhotovitelem řádně zohledněny všechny požadavky platných právních předpisů, platných technických norem, všech aplikovatelných technických podmínek platných v JE (podle jejich seznamu poskytnutého Objednatelem), všech případně aplikovatelných IPZJ, platných v JE pro typová řešení (podle jejich seznamu poskytnutého Objednatelem), jmenovitě uvedených projektových vstupů Objednatele a pravidel vyplývajících z jmenovitě uvedených vnitřních řídících předpisů Objednatele, to vše se zvláštním zřetelem na JB a RO, a s tím, že odchylky od těchto požadavků jsou obecně považovány za neshody plnění položky bez ohledu na jejich obecnou přípustnost. V důvodných případech jsou tyto odchylky předem identifikovány, vzájemně projednány a zaznamenány včetně dohody smluvních stran o způsobu jejich konečného řešení v dokončeném projektovém plnění. Součástí konečného plnění položky bude mj. též souhrn údajů o všech použitých právních předpisech, technických normách, vnitřních normách Objednatele a další obdobné dokumentace.

Do plnění PD budou vloženy všechny dílčí projektové výstupy tak, aby bylo možné provést přezkoumání a ověření tohoto plnění Objednatelem a/nebo jím určenou jinou třetí způsobilou osobou.

Zhotovitel PD provede a doloží do konečného výstupu projektového plnění:

* Přezkoumání těmi, kteří se podíleli na plnění projektových činností.
* Přezkoumání nestrannými dostatečně kvalifikovanými osobami, které se nepodílely na původním vypracování PD.

V předmětu odevzdané konečné verze PD mohou být prováděny dodatečné změny výhradně jen postupem organizovaným a dokumentovaných shodně s postupem viz výše. Změny provedené jiným způsobem jsou nepřípustné, a tudíž jsou neplatné a nesmí být uvolněny k dalšímu využití.

Jakékoli hodnocení průběhu prací na dokumentační části díla Objednatelem před jeho konečným odevzdáním nezbavuje ani neomezuje Zhotovitele v odpovědnosti za řádné zhotovení díla dle této smlouvy. Zhotovitel se řídí pokyny Objednavatele ve smyslu § 551 Obchodního zákoníku v platném znění.

Zhotovitel je plně odpovědný za projektové technické řešení, případné vady, či neúplnost technického řešení a za realizaci Díla. Schválení projektové a veškeré ostatní dokumentace Objednatelem nezbavuje Zhotovitele této odpovědnosti.

Výkresové části předávané projektové dokumentace musí splňovat následující požadavky:

* Ve všech profesích budou využité výkresy dokumentace skutečného provedení v poslední platné revizi, které obsahují měněné prvky a návaznosti,
* Projektové změny budou přednostně zakreslovány do těchto výkresů (zvýší se index revize výkresu),
* Technická zpráva každé profesní části projektové dokumentace bude obsahovat seznam výkresů nových, změněných a případně rušených,
* Změny budou na výkresech zřetelně vyznačené – zvýrazněné,
* Pokud nebude možné zakreslit změnu do stávajícího výkresu DoSP (na výkrese není prostor pro zakreslení změny, nebo výkres je nečitelný), změna se na tomto výkresu vyznačí (trojúhelníkem, obláčkem, kolečkem, šipkou s uvedením revize), povýší se revize stávajícího výkresu a podrobnosti se zakreslí do nového výkresu DoSP nebo do výkresu v PTD (formou revize výkresu z PTD),
* Není přípustné vytvářet nové výkresy výřezem z původních výkresů,
* Není přípustné zakreslit změnu pouze do PTD a v DoSP ponechat původní výkresy bez vyznačení změny,
* Elektronická verze dokumentu musí být exaktní kopií předávaného originálu dokumentu v papírové formě.

### 3.4.1 PLÁN KONTROL A ZKOUŠEK

**Bude předán 1x návrh k připomínkování e-mailem + 1x čistopis PKZ + 1x na CD-R/USB**

Před zahájením realizace akce bude Zhotovitelem zpracován a následně Objednatelem odsouhlasen PKZ. PKZ bude zvlášť pro fázi výroby a zkoušek v závodě výrobce a zvlášť pro fázi montáže a zkoušek na JE. PKZ bude mj. obsahovat i vstupní kontrolu zařízení na JE a konečné zkoušky po dokončení montáže. PKZ pro výrobu bude zaslán Objednateli před zahájením výroby e-mailem.

* PKZ bude Zhotovitelem zaslán e-mailem zástupci Objednatele:
* ZTP Objednatele: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ na e-mailovou adresu: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_@\_\_\_\_\_.\_\_
* Čistopis PKZ bude předán Zhotovitelem zástupci Objednatele:
* ZTP Objednatele: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ na e-mailovou adresu: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_@\_\_\_\_\_.\_\_
* PKZ (jeho tvorba, obsah, připomínkování a schvalování) bude splňovat požadavky příslušných dokumentů SD pro danou JEv platných zněních.
* Šablona PKZ bude v souladu s požadavky příslušných dokumentů SD pro danou JE
* V PKZ musí být stanoven rozsah a forma zdokumentování daného procesu svařování.
* PKZ musí obsahovat:
* druh a rozsah jednotlivých kontrol – bude uvedeno v odstavci (1) PKZ
* odkaz na dokumentaci pro provedení, ve které musí být kritéria kontroly / zkoušky
* požadovaný výstup (protokol/záznam do PKZ)
* místo pro zaznamenání info./zádržných bodů Objednatele
* místo pro záznam o provedení kontroly/zkoušky
* chronologickou specifikaci vstupních, mezioperačních a výstupních kontrol a zkoušek, včetně uvedení toho, kdo bude kontrolu provádět nebo vyhodnocovat
* Zhotovitel je povinen po dokončení všech úkonů dle PKZ tento vyhodnotit a vyplněný (uzavřený) PKZ spolu s vyhodnocením a všemi relevantními výstupy z kontrol a zkoušek (protokoly) předat v rámci PTD Objednateli.

### 3.4.2 POSTUP MONTÁŽE A DEMONTÁŽE PRO ÚČELY ÚDRŽBY A SERVISU

**Bude předán 1x návrh k připomínkování v papírové formě + 1x čistopis v papírové formě + 1x na CD-R / USB. Je možné tento dokument včlenit do návodu na obsluhu a údržbu střihacího zařízení.**

### 3.4.3 ZPRACOVÁNÍ OPERATIVNÍHO PROGRAMU

**Bude předán 1x návrh k připomínkování v papírové formě + 1x čistopis v papírové formě + 1x na CD-R / USB**

Před zahájením montáže bude Zhotovitelem zpracován a Objednatelem odsouhlasen pro uvedení do provozu a pro vyzkoušení nového zařízení TOP s naplánovanými kontrolami a zkouškami.

Při zpracování TOP je Zhotovitel povinen dodržovat ustanovení [1].

### 3.4.4 PRŮVODNÍ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

PTD bude předána v jednom paré dokumentace.

PTD předá Zhotovitel Objednateli (ZTP) k termínu přejímky Díla.

Věcná náplň PTD:

* Vyplněné a potvrzené listy technických údajů a ostatní obdobné dokumenty, jejichž dokladování vyplývá ze závazných zákonných předpisů, platných ČSN a sdílené dokumentace Objednatele
* Technické podmínky a pasporty na doplňovaná zařízení
* Návody na obsluhu, provoz, opravy, údržbu a dekontaminaci zařízení v originále (v jazyce případného zahraničního dodavatele či výrobce) a jejich překlad do češtiny.
* Seznam náhradních dílů, dodávaných výrobcem
* Dokumentace procesu svařování dle dokumentace Objednatele SD 020 – jen v případě svařování na JE
* Prohlášení o shodě dle zákona č. 91/2016 Sb. v platném znění nebo ČSN EN ISO/IEC 17050 včetně dokladů o použitém způsobu posouzení shody, pokud se na výrobky vztahuje
* Inspekční certifikáty dle EN 10204 – 3.1 s materiálovými atesty ČSN EN 10204 u klíčových komponent, osvědčení o jakosti a kompletnosti, protokoly o zkouškách
* Protokoly o vyhodnocení zkoušek v souladu s odsouhlaseným PKZ a TOP
* Seznamy a technická specifikace náhradních dílů, speciálních zařízení, přípravků a nářadí pro opravy a pro doporučené zkoušky (kontroly) za provozu
* Vyhodnocené PKZ pro výrobu a pro montáž na JE včetně všech protokolů.
* Předávací protokol

### 3.4.5 DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ

DoSP bude předána v jednom paré dokumentace v papírové formě + 1x na CD-R nebo DVD

Zhotovitel zaznamená a potvrdí skutečný stav Díla do paré č. 1 PD všech dotčených DPS.

DoSP předá Zhotovitel Objednateli (ZTP) k termínu přejímky Díla.

V DoSP budou vyznačeny a zdůvodněny všechny změny a odchylky od PD.

K DoSP bude přiloženo prohlášení Zhotovitele „dokumentace odpovídá skutečnému provedení Díla“ s připojením data, otisku obchodního razítka a podpisu Zhotovitele. V DoSP budou vyznačena vybraná zařízení s uvedením BT včetně jejich hranic.

### 3.4.6 KONSTRUKČNÍ A VÝROBNÍ DOKUMENTACE

Součástí plnění bude rovněž předání konstrukční a výrobní dokumentace výsledného prototypu jak v papírové, tak elektronické podobě ve formátu CAD.

# 4. Literatura

[1] ME0317 "Tvorba operativních programů ETE"

**Příloha č.2: Cenová specifikace, časový harmonogram a výstupy plnění díla**

# ČASOVÝ HARMONOGRAM REALIZACE DÍLA + DOKUMENTAČNÍ VÝSTUPY.

**Termíny níže uvedené jsou konce etap.**

## 4.1 Etapa 1 do 30.06.2021

1. **Výroba experimentálního stendu pro ověření klíčových komponent a mechanismů automatického stříhacího zařízení nové generace na základě dokumentace předané Zadavatelem.**
2. **Zkoušky a analýzy funkčnosti klíčových komponent a mechanismů automatického stříhacího zařízení nové generace v modelovém prostředí.**

### 4.1.1 Výstupy:

* Experimentální stend pro ověření klíčových komponent a mechanismů automatického stříhacího zařízení nové generace.
* Soubor hodnotících a výzkumných zpráv z realizovaných zkoušek a experimentů s doporučenými modifikacemi konstrukce, materiálů a pracovních postupů.

Dílčí část 2 – Ladění prototypu a výroba funkčního prototypu střihacího zařízení na oddělování materiálových vzorků nové generace

## 4.2 Etapa 2 do 30.11.2021

1. **Vytvoření základní projektové dokumentace pro výrobu experimentálního prototypu automatické střihačky nové generace.**
* **Konstrukční úpravy částí, vývoj dílů/komponent/částí/prvků, hledání konečné podoby prototypu.**

### 4.2.1 Výstupy:

Projektová dokumentace prototypu:

* Technickou zprávu s popisem zařízení
* Pevnostní výpočet
* Prohlášení o shodě se zařízením JE (se zavážecím strojem a zařízením pro inspekce a opravy jaderného paliva vyjma SI-PS, s polárním mostovým jeřábem, skladovací mříží v BSVP, zařízením pro manipulace na BAPP) – compatibility report.
* Manipulační studii, popř. jiný dokument, zahrnující mimo jiné:
* návod na manipulace s POMA II (manipulace na sále, manipulace v souvislosti s oddělením vzorků),
* návod k použití POMA II,
* dopady do TTČ a TTZ (skladování mimo blok, transport na blok a zpět, mimoblokové manipulace),
* způsoby údržby a dekontaminace zařízení,
* provádění provozních zkoušek (PKV-KV) zařízení
* Výkresová, konstrukční a výrobní dokumentace prototypu v souladu.

## 4.3 Etapa 3 do 31.08.2022 - Finální prototyp POMA II

1. **Sestavení finálního funkčního prototypu jako předstupně produktu schopného výroby, bezpečného a spolehlivého provozu.**
2. **Zpracování konstrukční a výrobní dokumentace pro budoucí sériovou výrobu.**

### 4.3.1 Výstupy:

* Funkční prototyp zařízení pro oddělování materiálových vzorků nové generace jako předstupeň možné sériové výroby
* Vypracování průvodní technické dokumentace včetně návodů na obsluhu a údržbu zařízení. Zpracování anglické verze projektové, konstrukční a průvodní dokumentace včetně návodů na obsluhu a údržbu zařízení.

### 4.3.2 Dokumentační výstupy:

* Projektová dokumentace nové generace;
* Výkresová konstrukční a výrobní dokumentace stříhacího zařízení;
* Technologické postupy pro výrobu zařízení;
* Program výrobních kontrol a zkoušek;
* Certifikační dokumentace dle EN a ASME standardů;
* Prohlášení o shodě;
* Návod na obsluhu a údržbu zařízení včetně postupu údržbové demontáže a montáže;
* Kompletní soubor projektové, konstrukční, výrobní, a průvodní technické dokumentace včetně návodů a postupů na provoz a údržbu zařízení v anglickém jazyce.
* Nové/upravené typové schválení kontejneru TKSV-1000 z hlediska PDE a aktivit odstřižených vzorků s uvážením střihu a transportu až tří MCA a jednoho roku chlazení v BSVP oproti nynějším dvěma.
* Protokol o odzkoušení zařízení na závodě Zhotovitele.
* Kompletní konstrukční a výrobní dokumentace výsledného prototypu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapa** | **Začátek\*** | **Konec** | **Výstup/dílčí plnění** | **Smluvní cena v Kč bez DPH** |
| 1. | T | 30.06.2021 | Výstupy etapy č.1 | …………. |
| 2. | 30.06.2021 | 30.11.2021 | Výstupy etapy č.2 | …………. |
| 3. | 30.11.2021 | 31.08.2022 | Výstupy etapy č.3 | …………. |
| Celková smluvní cena v Kč bez DPH | …………. |

# Příloha č.3: Vzor protokolu o předání a převzetí díla / dílčího plnění

|  |  |
| --- | --- |
| https://www.alvel.cz/download/alvel.jpgALVEL, a.s.Štefánikova 110/41, 602 00 Brno-Ponava**Objednatel** | **Zhotovitel** |
| **Protokol o předání a převzetí díla / dílčího plnění** |
| Číslo smlouvy: | **Ev. č. Objednatele: Ev. č. Zhotovitele:**  |
| Název zakázky: | ***“Střihací zařízení na oddělování materiálových vzorků nové generace***“, součást realizace projektu CZ.01.1.02/0.0/0.0/17\_175/0015759 „Výzkum a vývoj střihacího zařízení na oddělování ozářených materiálových vzorků nové generace“ |
| Etapa + název výstupu: |  |
| Je dílo/dílčí plnění díla přejímáno s vadami či nedodělky nebránícími řádnému užívání díla: | **Ano / Ne** |
| Výhrady a připomínky Objednatele včetně popisu vad či nedodělků:Výše zádržného: Kč |
| Termín pro odstranění všech vad a nedodělků: | Do …………………………… |
| V …….…………..… dne……………… | V …….…………..… dne…………………. |
| Za Objednatele: | Za Zhotovitele: |
|  XXXALVEL, a. s. |  xxxXXX |