

SMLOUVA O REALIZACI AKTUALIZACE INVENTÁŘE A VLASTNOSTÍ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ URČENÝCH PRO HLUBINNÉ ÚLOŽIŠTĚ – ČÁST 1 AKTUALIZACE VJP

A. Smluvní strany:

ÚJV Řež, a. s.

Číslo smlouvy:

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném při městském soudu v Praze, oddíl B, vložka 1833

Sídlo: Hlavní 130, Řež, 250 68 Husinec

IČ: 46356088

DIČ: CZ46356088

Zastoupená: Ing. Daniel Jiříčka, předseda představenstva
Ing. Patrik Špátzal, MBA, člen představenstva

Bankovní spojení: Komerční banka a. s.

Číslo účtu: 1137201/0100

Datová schránka: n3puyxq

Osoba odpovědná za technické řešení: Ing. Josef Podlaha, vedoucí oddělení Řízení projektů

Osoba odpovědná za smluvní jednání: Ing. Radek Trtílek, ředitel divize Radioaktivní odpady a vyřazování

(„Objednatel“)

a

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

Číslo smlouvy:

Sídlo: Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00 Praha 6

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700

Zastoupená: doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc., rektor

Bankovní spojení: Komerční banka a.s.

Číslo účtu: 19-5373100277/0100

Datová schránka: p83j9ee

Osoba odpovědná za technické řešení: Ing. Jan Rataj, Ph.D., vedoucí katedry Jaderných reaktorů

Ing. Filip Fejt, Ph.D., odborný pracovník katedry Jaderných reaktorů

Osoba odpovědná za smluvní jednání: Mgr. Alena Králová, tajemnice fakulty

(„Zhotovitel“)

uzavírají tuto Smlouvu podle § 2586 a násl. a § 1746 odst. 2 Občanského zákoníku.

B. Preamble

- A. Objednatel uzavřel dne 04.03.2022 se zadavatelem Česká republika – Správa úložišť radioaktivních odpadů (dále také jako „SÚRAO“ nebo „Koncový zákazník“) smlouvu na plnění Veřejné zakázky **Realizace aktualizace inventáře a vlastností radioaktivních odpadů určených pro hlubinné úložiště – část 1 aktualizace VJP** (dále jen „Smlouva s Koncovým zákazníkem“);
- B. K zajištění plnění Smlouvy s Koncovým zákazníkem uzavírají Objednatel a Zhotovitel jako kvalifikovaný podzhotovitel Objednatele v rámci Smlouvy s Koncovým zákazníkem tuto Smlouvu, na jejímž základě Zhotovitel poskytne pro Objednatele níže touto Smlouvou specifikované plnění.

C. Definice a výkladová ustanovení

Následující výrazy použité v této Smlouvě a jejich přílohách s počátečním velkým písmenem mají význam uvedený níže:

„AutZ“	znamená zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
„Časový harmonogram“	znamená harmonogram realizace jednotlivých Etap, případně činností a úkolů, které je Zhotovitel povinen uskutečnit v rámci prací a služeb spadajících do Předmětu plnění; Časový harmonogram je stanoven v Příloze č. 2;
„DPH“	znamená daň z přidané hodnoty;
„Důvěrná informace“	znamená dokumenty, údaje, materiály, data a jakékoli další informace, a to v jakékoli formě (písemné, e-mailové, ústní, vizuální, poznámky atp.), získané od druhé Strany v souvislosti s touto Smlouvou, které se týkají obchodního tajemství Stran a/nebo realizace Předmětu plnění, a to včetně průběžných či podkladových dokumentů či jiných výstupů a informací;
„Etap“	znamená samostatný ucelený soubor činností, úkolů a služeb, jehož předmět je podrobně popsán v Příloze č. 1; Předmět plnění je tvořen třemi (3) Etapami;
„Lhůta k nápravě“	znamená přiměřenou, nebo v této Smlouvě konkrétně počtem dnů určenou, lhůtu k nápravě Podstatného porušení, která je součástí písemného oznámení o Podstatném porušení dle odst. 11.2 této Smlouvy;

„Občanský zákoník“	znamená zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů;
„Objednatel“	má význam uvedený v záhlaví této Smlouvy;
„Plán systému řízení“	znamená plán systému řízení, jehož předmětem bude zejména stanovení postupu v rámci řízení realizace Předmětu plnění, včetně osvědčení způsobilosti Zhotovitele dle relevantních předpisů, Plán systému řízení zpracuje Objednatel;
„Podstatné porušení“	znamená porušení Smlouvy Zhotovitelem zejména podle odst. 11.4 této Smlouvy;
„Předávací protokol“	znamená protokol potvrzující akceptaci a předání dokumentů, výstupů, dat a dalších částí Předmětu plnění, případně schválení rozsahu provedených činností, služeb a úkolů;
„Předmět plnění“	znamená souhrn všech poskytnutí užívacích práv, provedení prací a služeb, které mají být Zhotovitelem provedeny podle podmínek této Smlouvy, a to včetně jejích příloh; Předmět plnění se skládá ze tří (3) Etap; rozsah Předmětu plnění a jednotlivých Etap je vymezen a popsán zejména v Příloze č. 1; realizace Předmětu plnění bude završena tzv. závěrečnou zprávou, která bude vypracována po úspěšné realizaci, akceptaci a předání jednotlivých Etap;
„Příloha č.“	znamená společně s číselným označením příslušnou přílohu této Smlouvy;
„Realizační tým“	znamená tým specialistů a odborných garantů Zhotovitele, kteří jsou uvedeni v záhlaví Smlouvy jako osoby odpovědné za technické řešení;
„Smlouva“	znamená tuto Smlouvu o realizaci aktualizace inventáře a vlastností radioaktivních odpadů určených pro hlubinné úložiště – část 1 Aktualizace VJP;
„Smluvní cena“	znamená maximální možnou a nepřekročitelnou celkovou částku za realizaci Předmětu plnění dle této Smlouvy, jejíž výpočet a způsob úhrady jsou specifikovány v čl. 3 a 4 této Smlouvy;
„Strana“	znamená jednotlivě Objednatele, nebo Zhotovitele;
„Strany“	znamenají společně Objednatele a Zhotovitele;
„Vyšší moc“	má význam uvedený v odst. 12.7 této Smlouvy;
„Zákon o DPH“	znamená zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů;

„Zástupce Objednatele“	znamená jakoukoli osobu jmenovanou Objednatelem, aby vykonávala práva a povinnosti delegované na ni Objednatelem v rozsahu uvedeném v záhlaví této Smlouvy;
„Zástupci Stran“	znamenají společně Zástupce Objednatele a Zástupce Zhotovitele;
„Zástupce Zhotovitele“	znamená jakoukoli osobu jmenovanou Zhotovitelem, aby vykonávala práva a povinnosti delegované na ni Zhotovitelem v rozsahu uvedeném v záhlaví této Smlouvy;
„Zhotovitel“	má význam uvedený v záhlaví této Smlouvy;

Není-li v této Smlouvě výslovně uvedeno jinak, pak:

- (i) slovy uvedenými v jednotném čísle se rozumí rovněž totožná slova uvedená v množném čísle a naopak;
- (ii) odkaz na konkrétní ujednání, článek, odstavec, nebo přílohu se považuje za odkaz na příslušné ujednání, článek, odstavec nebo přílohu této Smlouvy;
- (iii) nadpisy se vkládají do této Smlouvy pouze za účelem lepší orientace a nemají žádný význam pro výklad této Smlouvy;
- (iv) pojem „písemně“ představuje všechny způsoby reprodukce slov čitelnou a trvalou formou, není-li výslovně stanoveno jinak;
- (v) pojem „zajistit“ znamená přijetí takových vhodných opatření nebo zdržení se jednání v mezích a rozsahu aprobovaném příslušnými právními předpisy za účelem dosažení konkrétního výsledku předpokládaného touto Smlouvou;
- (vi) slovní spojení „maximální úsilí“ znamená, že příslušná Strana vynaloží úsilí, které lze po příslušné Straně rozumně požadovat k dosažení nebo vyhnutí se konkrétnímu výsledku v mezích a rozsahu aprobovaném příslušnými právními předpisy.

1. Předmět a účel této Smlouvy

- 1.1 Strany uzavírají tuto Smlouvu, která stanovuje podmínky pro realizaci Předmětu plnění.
- 1.2 Účelem této Smlouvy je aktualizace inventáře vyhořelého jaderného paliva/vysokoaktivního odpadu, vč. jeho vlastností a zajištění podkladů pro další související činnosti, zejména popis fyzikálních a chemických vlastností jednotlivých radionuklidů, které budou sloužit mimo jiné také jako vstupní údaje výpočtů a modelů určených pro bezpečností hodnocení hlubinného úložiště.
- 1.3 Předmětem této Smlouvy je realizace technických, analytických, výzkumných, dokumentačních a popisných prací, jejichž výstupem bude aktualizace inventáře a vlastností vyhořelého jaderného paliva (databáze) a další analýzy a výstupy, to vše za podmínek a v rozsahu stanoveném v této Smlouvě a jejích přílohách, zejména v Příloze č. 1.
- 1.4 Předmět plnění je dále rozdělen do následujících tří (3) Etap:

1. Aktualizace databáze vyhořelého jaderného paliva (databáze VJP 2017);
 2. Aktualizace vlastností vyhořelého jaderného paliva;
 3. Varianty vývoje jaderné energetiky s ohledem na vyhořelé jaderné palivo.
- 1.5 Předmět jednotlivých Etap uvedených v odst. 1.4 této Smlouvy, stejně tak jako podmínky na vypracování závěrečné zprávy jsou podrobně popsány v Příloze č. 1. Termíny pro realizaci jednotlivých Etap dle odst. 1.4 této Smlouvy a pro vypracování a předání závěrečné zprávy jsou uvedeny v Časovém harmonogramu, který tvoří Přílohu č. 2. Objednatel pro úplnost dodává, že časová období realizace jednotlivých Etap se mohou překrývat.
- 1.6 Aktualizace databáze vyhořelého jaderného paliva (Etap 1) bude vycházet ze stávajících dat získaných v rámci projektu Výzkumná podpora pro bezpečnostní hodnocení hlubinného úložiště a vzniklé databáze z roku 2017. Objednatel prostřednictvím Koncového zákazníka předá Zhotoviteli data uvedená v předchozí větě tohoto odst. 1.6 Smlouvy, včetně popisu (manuálu) předmětné databáze nejpozději do patnácti (15) dnů ode dne účinnosti této Smlouvy. Ostatní potřebná data, dokumenty a výstupy vázané na souhlas společnosti ČEZ, a. s. (na základě Dohody o zachování důvěrných informací, podepsané 14. 8. 2019 mezi Koncovým zákazníkem a společností ČEZ, a.s.) budou předána po schválení předání dat Objednateli, maximálně ve lhůtě třiceti (30) pracovních dní ode dne účinnosti této Smlouvy. Veškerá data a výstupy předané koncovému zákazníkovi pro účely realizace Předmětu plnění jsou považovány za Důvěrné informace, pokud není výslovně stanoveno jinak.
- 1.7 Zhotovitel je povinen akceptovat a implementovat Plán systému řízení zpracovaný Objednatel a schválený Koncovým zákazníkem. V případě změn a aktualizací Plánu systému řízení v průběhu trvání této Smlouvy je Zhotovitel povinen akceptovat aktualizovaný Plán systému řízení předložený Objednatel bez výhrad.

2. Místo plnění a doba realizace Předmětu plnění

- 2.1 Strany se dohodly, že místem plnění je sídlo, případně pracoviště Objednatele.
- 2.2 Strany se dohodly, že maximální celková doba realizace Předmětu plnění je stanovena na třicet (30) měsíců ode dne účinnosti Smlouvy. Pro vyloučení pochybností Strany uvádí, že v maximální době uvedené v předchozí větě tohoto odst. 2.2 Smlouvy musí být také řádně vyhotovena, akceptována a předána také závěrečná zpráva, a to bez výhrad. Časové milníky, respektive konkrétní termíny realizace jednotlivých Etap tvořících Předmět plnění uvedených v odst. 1.4 této Smlouvy a jejich dílčích částí budou stanoveny v Časovém harmonogramu, který tvoří Přílohu č. 2. Podrobný Časový harmonogram je povinen doplnit Zhotovitel dle pravidel stanovených v Přílohách č. 1 a č. 2 tak, aby byla dodržena maximální a nepřekročitelná celková doba pro realizaci Předmětu plnění stanovená v první větě odst. 2.2 této Smlouvy.

3. Cena

- 3.1 Smluvní cena dle této Smlouvy, tedy maximální možná a nepřekročitelná cena za realizaci celého Předmětu plnění činí 1 450 000 Kč (slovy: jeden milion čtyři sta padesát tisíc korun českých) bez

DPH, přičemž DPH ve výši 21 % (slovy: dvacet jedna procent) činí 304 500 Kč (slovy: tři sta čtyři tisíc pět set korun českých), celkem tedy Smluvní cena za Předmět plnění, včetně DPH činí 1 754 500 Kč (slovy: jeden milión sedm set padesát čtyři tisíc pět set korun českých).

- 3.2 Ceny za jednotlivé Etapy (samostatné funkční celky) a závěrečnou zprávu, ze kterých se skládá Předmět plnění, jsou stanoveny takto:

Etapa 1: 870 000 Kč bez DPH

Etapa 2: 290 000 Kč bez DPH

Etapa 3: 145 000 Kč bez DPH

Závěrečná zpráva: 145 000 Kč bez DPH

Pro vyloučení všech pochybností Strany uvádí, že také ceny uvedené v Příloze č. 4 jsou maximální a nepřekročitelné pro realizaci dané Etapy.

- 3.3 Strany se dohodly, že Smluvní cena tvoří maximální možný a nepřekročitelný rámec celkové ceny za realizaci Předmětu plnění, přičemž Zhotovitel bude fakturovat a Objednatel bude hradit fakticky Zhotovitelem provedené a Objednatelem akceptované a převzaté části Předmětu plnění (Etapy a tzv. závěrečnou zprávu), a to za podmínek stanovených v této Smlouvě, zejména v čl. 6 této Smlouvy.
- 3.4 Smluvní cena v sobě zahrnuje veškeré náklady Zhotovitele spojené s realizací Předmětu plnění, zejména nikoliv však výlučně, náklady na veškeré činnosti a práce související s realizací Předmětu plnění, provedení veškerých zkoušek a revizí, náklady na pojištění a jiné poplatky včetně daní, které mohou být uloženy v České republice v souvislosti s realizací Předmětu plnění s výjimkou DPH vybírané v České republice.

4. Platební podmínky

- 4.1 Veškeré oprávněné platby dle této Smlouvy budou provedeny v českých korunách. Není-li v této Smlouvě výslovně stanoveno jinak, činí doba splatnosti jakékoli platby 45 (čtyřicet pět) kalendářních dní od doručení příslušné faktury Objednateli.
- 4.2 Strany se dohodly, že příslušná část Smluvní ceny bude v souladu s odst. 3.3 této Smlouvy Objednatelem hrazena zpětně za fakticky provedené, akceptované a předané části Předmětu plnění (Etapy a závěrečná zpráva). Strany se dohodly, že Zhotovitel je oprávněn vystavit a doručit Objednateli fakturu za část Předmětu plnění (Etapu či závěrečnou zprávu) nejdříve po úspěšné akceptaci či předání fakturované části Předmětu plnění (Etapy či závěrečné zprávy), respektive předání veškerých požadovaných výstupů dle čl. 6 této Smlouvy, pokud je takové předání vyžadováno.
- 4.3 V případě fakturace části Smluvní ceny odpovídající jednotlivým Etapám je Zhotovitel oprávněn fakturovat takovou část Smluvní ceny následujícím způsobem rozděleným na dvě části:

- (i) Zhotovitel je v první fázi oprávněn vystavit fakturu na částku odpovídající 90 % příslušné části Smluvní ceny; a
 - (ii) částku odpovídající zbylým 10 % příslušné části Smluvní ceny je Zhotovitel oprávněn vystavit až po řádném vypracování, akceptaci a předání závěrečné zprávy ve smyslu odst. 6.8 bodu (ii) této Smlouvy Objednateli.
- 4.4 Pro vyloučení pochybností Strany uvádí, že v rámci fakturace části Smluvní ceny odpovídající závěrečné zprávě je Zhotovitel oprávněn fakturovat také druhou část Smluvní ceny za jednotlivé Etapy ve smyslu předchozího odst. 4.3 (ii) této Smlouvy.
- 4.5 Faktury Zhotovitele je možné zasílat zároveň na emailové adresy: lucie.kouglova@ujv.cz a zároveň josef.podlaha@ujv.cz
- 4.6 Objednatel zaplatí Zhotoviteli příslušnou část Smluvní ceny nebo jinou částku dle této Smlouvy, jen na základě faktury vystavené v souladu s touto Smlouvou, a to včetně DPH.
- 4.7 Faktury vystavené Zhotovitelem budou zároveň sloužit jako daňový doklad, přičemž musí splňovat veškeré náležitosti daňového dokladu podle všech příslušných obecně závazných platných právních předpisů ke dni vystavení faktury. Faktura – daňový doklad musí obsahovat náležitosti dle § 435 (Údaje povinně uváděné na listinách a internetu) Občanského zákoníku a dle § 29 Zákona o DPH, zejména pak následující údaje:
 - i. identifikace této Smlouvy uvedením jejího čísla v záhlaví;
 - ii. identifikační údaje Stran;
 - iii. pořadové číslo dokladu (faktury);
 - iv. datum vystavení dokladu (faktury);
 - v. specifikaci příslušných fakturovaných částí Předmětu plnění (Etapy či závěrečné zprávy), vč. schváleného Předávacího protokolu fakturované části Předmětu plnění (Etapy či závěrečné zprávy) ve smyslu čl. 6 této Smlouvy;
 - vi. specifikaci období, za které je příslušná část Smluvní ceny fakturována;
 - vii. celkovou výši části Smluvní ceny nebo jiné částky dle této Smlouvy, která je fakturována;
 - viii. číslo účtu, na který má být platba provedena;
 - ix. termín splatnosti faktury v souladu s touto Smlouvou.
- 4.8 Z hlediska uplatňování DPH se realizace Předmětu plnění podle této Smlouvy považuje za soustavou činnost. Každé dílčí plnění se považuje za uskutečněné dnem, kdy bylo řádně provedeno, akceptováno a předáno Objednateli dle pravidel uvedených v této Smlouvě.
- 4.9 V případě, že faktura vystavená Zhotovitelem nebude mít odpovídající náležitosti dle této Smlouvy nebo nebude vystavena v souladu s pravidly stanovenými touto Smlouvou, je Objednatel oprávněn zaslat fakturu ve lhůtě standardní doby splatnosti dle odst. 4.1 této Smlouvy, která činí čtyřicet pět (45) dnů od jejího doručení zpět k doplnění Zhotoviteli, aniž se dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti v takovém případě počíná běžet znovu od data doručení doplněné/opravené faktury Objednateli.

- 4.10 Objednatel proplatí fakturu bezhotovostním bankovním převodem na účet Zhotovitele ve lhůtách uvedených v této Smlouvě.
- 4.11 Všechny částky poukazované vzájemně Stranami budou prosté jakýchkoliv bankovních poplatků nebo jiných nákladů spojených s převodem na jejich účty.
- 4.12 Splněním jakéhokoliv peněžního dluhu spojeného s plněním dle této Smlouvy se rozumí okamžik odepsání částky v plné výši z bankovního účtu Strany povinné k platbě ve prospěch bankovního účtu druhé Strany.
- 4.13 Objednatel neposkytuje Zhotoviteli jakékoliv zálohy na platby uskutečněné na základě této Smlouvy.
- 4.14 Zhotovitel prohlašuje, že bankovní účet Zhotovitele, který bude uveden na fakturách Zhotovitele a na který budou ze strany Objednatele hrazeny jakékoli platby dle této Smlouvy je a bude účtem řádně vedeným v registru bankovních účtů plátců DPH.
- 4.15 Bankovní účet uvedený na daňovém dokladu, na který bude ze strany Zhotovitele požadována úhrada ceny, musí být Zhotovitelem zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu § 96 Zákona o DPH. Strany se výslovně dohodly, že pokud číslo bankovního účtu Zhotovitele, na který bude ze strany Zhotovitele požadována úhrada ceny dle příslušného daňového dokladu, nebude zveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu § 96 Zákona o DPH a cena dle příslušného daňového dokladu přesahuje limit uvedený v § 109 odst. 2 písm. c) Zákona o DPH, je Objednatel oprávněn zaslat daňový doklad ve lhůtě splatnosti zpět Zhotoviteli k opravě. V takovém případě se doba splatnosti zastavuje a nová doba splatnosti počíná běžet dnem doručení opraveného daňového dokladu s uvedením správného bankovního účtu Zhotovitele, tj. bankovního účtu zveřejněného správcem daně.
- 4.16 Strany se dohodly, že dojde-li v průběhu realizace Předmětu plnění ke snížení nebo ke zvýšení zákonné sazby DPH, je Zhotovitel od okamžiku nabytí účinnosti snížení nebo zvýšení zákonné sazby DPH povinen účtovat zákonnou sazbu DPH. O této skutečnosti není nutné uzavírat dodatek k této Smlouvě.

5. Pravidla kontroly a auditu, průběžné ověřování výstupů Předmětu plnění

- 5.1 Strany se, za účelem kontroly realizace Předmětu plnění a průběžné kontroly jednotlivých výstupů, které jsou součástí Předmětu plnění, dohodly na konání pravidelných kontrolních dnů, jejichž účelem může být také akceptace a předání dílčích výstupů, jež jsou součástí Předmětu plnění.
- 5.2 Kontrolní dny se budou konat zpravidla jedenkrát (1x) za čtvrt roku. Termín a místo konání oznámí Objednatel Zhotoviteli neprodleně poté, co mu bude tento termín oznámen Koncovým zákazníkem, vždy alespoň (7) dnů předem. Kontrolního dne se budou účastnit příslušní Zástupci Stran, případně členové Realizačního týmu nebo jiné třetí osoby, jejichž účast je na daném kontrolním dnu s ohledem na jeho předmět požadována. Zhotovitel je povinen zajistit účast těchto osob.

- 5.3 Objednatel a Koncový zákazník jsou oprávněni svolat také mimořádný kontrolní den či pracovní schůzku nad rámec pravidelných kontrolních dnů dle odst. 5.2 této Smlouvy, a to i na žádost Zhotovitele. Směřuje-li Zhotovitel žádost o mimořádný kontrolní den na Koncového zákazníka, učiní tak jedině se souhlasem Objednatele.
- 5.4 Kontrolní dny se budou konat zejména v místech plnění dle odst. 2.1 této Smlouvy, případně na jiném Objednatelem nebo Koncovým zákazníkem určeném místě nebo prostřednictvím prostředku dálkové komunikace určeným Koncovým zákazníkem. Zhotovitel nejméně tři (3) pracovní dny před konáním kontrolního dne zašle Objednateli podklady, které budou na kontrolním dni projednávány.
- 5.5 Z každého kontrolního dne bude Objednatelem vyhotoven návrh zápisu o všech projednávaných věcech a o aktuálním stavu realizace Předmětu plnění, který bude předložen Zhotoviteli k připomínkám, a který bude po dokončení všech úprav potvrzen příslušnými Zástupci Stran.
- 5.6 Strany se zavazují řádně zohledňovat výsledky a závěry kontrolních dnů při realizaci Předmětu plnění dle této Smlouvy.
- 5.7 V případě, že Objednatel anebo Koncový zákazník v průběhu realizace Předmětu plnění objeví jakoukoli vadu v předložených výstupech, odborném provedení či technickém řešení nebo jiný obdobný nedostatek, písemně nebo osobně na kontrolním dnu oznámí tuto skutečnost Zhotoviteli, vždy však bez zbytečného odkladu po zjištění této skutečnosti.
- 5.8 Zhotovitel je povinen neprodleně po oznámení zjištění vady či nedostatku zahájit veškeré kroky ke zhojení a nápravě zjištěných vad a nedostatků tak, aby byly odstraněny v co nejkratším čase. Obdobně Zhotovitel postupuje také v případě, kdy vadu či nedostatek zjistí sám Zhotovitel.
- 5.9 Zhotovitel je povinen podrobit se zákaznickému auditu prováděnému ze strany Koncového zákazníka nebo jím určené třetí osoby či Objednatele. Zákaznický audit může být proveden jak v rozsahu činnosti Zhotovitele, tak jeho poddodavatelů, a to za podmínek dále určených v odst. 5.10 a násl. této Smlouvy.
- 5.10 Strany se dohodly, že Objednatel a Koncový zákazník jsou oprávněni provádět dva typy zákaznického auditu:
- (i) Systémové – prováděné v rozsahu uvedeném v schváleném Plánu systému řízení; a
 - (ii) Procesní – vztahující se ke konkrétní Zhotovitelem realizované činnosti, procesu, výstupu, dokumentaci nebo jiné součásti Předmětu plnění.
- 5.11 Četnost auditů určuje Koncový zákazník, přičemž Strany uvádí, že audit bude prováděn zpravidla jedenkrát (1x) ročně, v případě požadavku Koncového zákazníka či existence závažných důvodů však není vyloučena častější kontrola prostřednictvím zákaznického auditu.
- 5.12 Audit probíhá podle plánu auditu, který zpracovává Koncový zákazník. V plánu auditu bude uveden zejména plánovaný termín auditu, auditovaná oblast, složení auditního týmu, činnosti a postupy, které budou auditovány, seznam dokumentace, která má být předložena a další informace související s předmětem a rozsahem auditu.

- 5.13 Požadavek na vykonání auditu s informací, zda se bude jednat o systémový nebo procesní audit ve smyslu odst. 5.10 Smlouvy je Objednatel povinen zaslat Zhotoviteli alespoň jeden (1) měsíc před konáním daného auditu. Plán konkrétního auditu ve smyslu předchozího odst. 5.12 Smlouvy obdrží Zhotovitel alespoň čtrnáct (14) dnů před konáním daného auditu.
- 5.14 Zhotovitel je povinen na předem oznámené datum auditu zajistit přítomnost osob odpovědných za prověřované oblasti a dále připravit požadovanou dokumentaci či jinou ze strany Objednatele anebo Koncového zákazníka uvedenou součinnost.
- 5.15 Výstupem zákaznického auditu je zpráva o plnění požadavků v prověřovaných oblastech, předložené důkazy, soupis zjištění (pozitivní/negativní) a další skutečnosti zjištěné v rámci auditu.
- 5.16 Zhotovitel je povinen odstranit veškeré při auditu zjištěné nedostatky, a to ve lhůtě uvedené ve zprávě o plnění požadavků. Audit je řádně ukončen po prokazatelném vypořádání všech zjištěných neshod a nedostatků v rámci auditu.
- 5.17 Zhotovitel je povinen smluvně zajistit požadavky na provedení auditu uvedené v odst. 5.9 a násl. této Smlouvy také u všech svých poddodavatelů, kteří se podílí na realizaci Předmětu plnění.

6. Akceptace a předání dokumentace, výstupů a dat

- 6.1 Veškeré dílčí části Předmětu plnění, tj. veškeré činnosti, služby, úkoly, výstupy, data a dokumentace budou ze strany Objednatele akceptovány a předávány na základě procesu stanoveného v tomto čl. 6 Smlouvy. V uvedených případech potom bude vyhotoven a podepsán Předávací protokol, a to v listinné podobě s podpisy odpovědných Zástupců Stran nebo v elektronické podobě s uznávaným elektronickým podpisem Stran. Akceptace Objednatelem je podmíněna akceptací Koncovým zákazníkem.
- 6.2 Veškerá dokumentace, výstupy a data, které jsou výsledkem Předmětu plnění dle této Smlouvy, budou Zhotovitelem předávány ve formátech stanovených pro dokumentaci, textové, obrazové a tabulkové výstupy v Plánu systému řízení a v případě dat ve formátu stanoveném v Příloze č. 6.

Akceptace a předání dokumentů, výstupů a dat:

- 6.3 Zhotovitel se zavazuje v průběhu realizace Předmětu plnění vypracovat a předat Objednateli, resp. prostřednictvím Objednatele Koncovému zákazníkovi dokumentaci, data a další výstupy předpokládané touto Smlouvou, zejména v Příloze č. 1. Zhotovitel je dále povinen Objednatele v návaznosti na jeho žádost informovat o postupu prací týkajících se zhotovení těchto výstupů, zejména na kontrolních dnech.
- 6.4 Zhotovitel se zavazuje předat návrh jím zpracované dokumentace, dat či jiných výstupů Objednateli spolu s návrhem Předávacího protokolu pro příslušnou část Předmětu plnění k akceptaci ve lhůtě stanovené v souladu s Přílohami č. 1 a č. 2. V případě, že lhůta nebude určena, zavazují se Strany, že společně dohodnou termín pro vypracování návrhu požadované dokumentace, dat či jiných výstupů, a to za předpokladu dodržení maximální celkové doby realizace Předmětu plnění stanovené v odst. 2.2 této Smlouvy.

- 6.5 Předmětem akceptace dokumentace, dat či jiných výstupů bude zejména posouzení jejich, úplnosti, relevantnosti, správnosti formátu předávaných dat v souladu s Přílohami č.1 a č. 6. Objednatel se zavazuje posoudit předložené části Předmětu plnění a vznést veškeré své výhrady nebo připomínky k dokumentaci, datům či jiným výstupům předloženým dle odstavce 6.4 této Smlouvy do dvaceti pěti (25) dnů ode dne doručení návrhu dokumentace, dat či jiných výstupů Objednateli, pokud se Strany nedohodnou na lhůtě delší. Sdělí-li Objednatel do uplynutí této lhůty Zhotoviteli, že k předávané dokumentaci, datům či jiným výstupům nemá žádné výhrady nebo připomínky či sdělí, že je akceptuje s výhradami, platí, že Objednatel dokumentaci, data či jiné výstupy akceptoval.
- 6.6 V případě (i) akceptace dokumentace Objednatelem s výhradami, či (ii) vznesení výhrad nebo připomínek Objednatelem k návrhu dokumentace, dat či dalších výstupů, uvede Objednatel v příslušném Předávacím protokolu vytýkané nedostatky a určí přiměřenou lhůtu pro jejich odstranění, přičemž tato lhůta nesmí být kratší než pět (5) pracovních dnů ode dne doručení Předávacího protokolu s vytýkanými nedostatky Zhotoviteli. V případě, že lhůta stanovená Objednatelem není přiměřená povaze vytýkaných nedostatků, resp. lhůtě, ve které je objektivně možné je odstranit, informuje Zhotovitel Objednatele bez zbytečného odkladu o takové skutečnosti a Strany se společně dohodnou na určení přiměřené lhůty, ve které bude takový nedostatek odstraněn.
- 6.7 Řádné předání a převzetí akceptované dokumentace, dat či jiných výstupů bude výslovně potvrzeno v Předávacím protokolu, který za Strany podepíší Zástupci Stran. V Předávacím protokolu dle první věty tohoto odst. 6.7 Smlouvy budou uvedeny alespoň (i) identifikační údaje Stran; (ii) datum schválení a předání; a (iii) identifikace předávané dokumentace, dat či jiných výstupů, případně další náležitosti uvedené v Příloze č. 1.
- 6.8 Zhotovitel je za podmínek stanovených v této Smlouvě, zejména v Příloze č. 1 a č. 2 povinen v průběhu realizace Předmětu plnění:
- (i) vypracovat tzv. technické zprávy dle vzoru, který tvoří Přílohu č. 8, a to pro každou Etapu, ve kterých budou shrnuty výstupy z provedených prací a činností realizovaných v rámci příslušné části Předmětu plnění (Etapy);
 - (ii) vypracovat závěrečnou zprávu pro celý Předmět plnění, a to dle vzoru, který tvoří Přílohu č. 8, s důrazem na požadované cíle Předmětu plnění, a to tak aby byla tato závěrečná zpráva akceptována a předána bez výhrad nejpozději třicet (29) měsíců ode dne účinnosti této Smlouvy; tato závěrečná zpráva bude přeložena do anglického jazyka;

Strany pro vyloučení všech pochybností uvádí, že technické zprávy a závěrečná zpráva jsou akceptovány a předávány v rámci oponentního řízení dle odst. 6.9 a násl. této Smlouvy a Přílohy č. 1. Předchozí věta tohoto odst. 6.8 platí i pro závěrečnou zprávu v anglickém jazyce.

Akceptace fakturované části Předmětu plnění (Etapy či závěrečné zprávy) – oponentní řízení:

- 6.9 Po předání návrhu technických zpráv a veškerých výstupů realizovaných v rámci příslušné Etapy dle odst. 6.4 a násl. Smlouvy bude Koncovým zákazníkem či jím pověřenou osobou vedeno tzv. interní oponentní řízení, jehož předmětem bude posouzení správnosti, relevantnosti a úplnosti

Zhotovitelem předaných výstupů a činností provedených v rámci realizace příslušné Etapy, respektive také správnost a úplnost příslušné technické zprávy.

- 6.10 Pravidla pro průběh a proces interního oponentního řízení jsou stanovena v Příloze č. 1.
- 6.11 V případě, že budou v rámci interního oponentního řízení zjištěny jakékoliv vady či nedostatky, je Zhotovitel tyto nedostatky odstranit v přiměřené lhůtě určené Koncovým zákazníkem.
- 6.12 Strany pro vyloučení pochybností uvádí, že Zhotovitel je oprávněn fakturovat příslušnou část Smluvní ceny za danou Etapu až po úspěšném dokončení interního oponentního řízení dle odst. 6.9 a násl. této Smlouvy, a tedy také úspěšné akceptaci a předání příslušné technické zprávy.
- 6.13 Zhotovitel je povinen vypracovat a předložit také závěrečnou zprávu pro celý Předmět plnění, a to po řádné realizaci, akceptaci a předání všech Etap, vč. technických zpráv. Závěrečná zpráva bude nejprve schválena Objednatelům dle odst. 6.4 a násl. Smlouvy a následně bude vedeno tzv. externí oponentní řízení, jehož předmětem bude posouzení správnosti, relevantnosti a úplnosti Zhotovitelem předaných výstupů a činností provedených v rámci realizace celého Předmětu plnění, včetně správnosti a úplnosti obsahu závěrečné zprávy. Externí oponentní řízení bude vedeno třetí osobou vybranou a zajišťovanou Koncovým zákazníkem. Externí oponentní řízení proběhne v rámci mimořádného kontrolního dne ve smyslu odst. 5.3 této Smlouvy.
- 6.14 Pravidla pro průběh a proces externího oponentního řízení jsou stanovena v Příloze č. 1.
- 6.15 V případě, že budou v rámci externího oponentního řízení zjištěny jakékoliv vady či nedostatky, je Zhotovitel povinen tyto nedostatky odstranit v přiměřené lhůtě určené Koncovým zákazníkem, případně osobou, se kterou je vedeno externí oponentní řízení.
- 6.16 Strany pro vyloučení pochybností uvádí, že Zhotovitel je oprávněn fakturovat příslušnou část Smluvní ceny odpovídající ceně za závěrečnou zprávu až po úspěšném dokončení externího oponentního řízení dle odst. 6.13 a násl. této Smlouvy.
- 6.17 O předání technických zpráv, respektive závěrečné zprávy bude podepsán Předávací protokol. Proces uvedený v odst. 6.4 a násl. této Smlouvy se použije přiměřeně.

7. Povinnosti a prohlášení Zhotovitele

- 7.1 Zhotovitel prohlašuje, že je seznámen s předmětem a rozsahem Předmětu plnění, respektive všech činností a úkolů specifikovaných v této Smlouvě a že splňuje podmínky stanovené obecně závaznými právními předpisy pro jejich realizaci a jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci Předmětu plnění.
- 7.2 Zhotovitel realizuje Předmět plnění dle pravidel a v kvalitě stanovené v této Smlouvě a jejích přílohách, zejména prostřednictvím Realizačního týmu, svých zaměstnanců nebo jiných třetích osob za splnění veškerých povinností stanovených v této Smlouvě, a to řádně, včas a s odbornou péčí, na vlastní odpovědnost, podle svých nejlepších znalostí a schopností a v souladu s obecně závaznými právními předpisy, přičemž je povinen sledovat a chránit oprávněné zájmy Objednatelů uvedené v této Smlouvě.

- 7.3 Zhotovitel je povinen po celou dobu realizace Předmětu plnění dle této Smlouvy dodržovat veškeré platné právní předpisy a další povinnosti, které pro něj vyplývají z příslušných technických norem, či z této Smlouvy.
- 7.4 Zhotovitel je povinen při realizaci předmětu plnění postupovat řádně, svědomitě, s odbornou opatrností a péčí řádného hospodáře, tak aby nebyl ohrožen život a zdraví osob, majetek Objednatele a třetích osob nebo životní prostředí a v tomto smyslu předcházet případným škodám.
- 7.5 Zhotovitel se zavazuje zajistit Objednateli přístup k informacím, které souvisí s realizací Předmětu plnění a dále informacím o Zhotoviteli a jeho případných poddodavatelích, a to prostřednictvím provedení zákaznického auditu za podmínek stanovených v odst. 5.9 a násl. této Smlouvy, který realizuje Objednatel nebo Objednatelem pověřená třetí strana.
- 7.6 Zhotovitel je povinen v rámci realizace Předmětu plnění dle této Smlouvy, detekovat a v přiměřené lhůtě upozornit Objednatele na bezprostředně hrozící nebezpečí škody či jiné újmy. Zhotovitel je dále povinen upozornit Objednatele na případnou nevhodnost pokynů Objednatele.
- 7.7 Zhotovitel je povinen písemně upozornit Objednatele na existující či hrozící střet zájmů bezodkladně poté, co střet zájmů nebo jeho hrozba vznikne či vyjde najevo, pokud Zhotovitel i při vynaložení veškeré odborné péče nemohl střet zájmů nebo jeho hrozbu zjistit před uzavřením této Smlouvy.
- 7.8 Zhotovitel je povinen s dostatečným předstihem požádat Objednatele o potřebnou součinnost k realizaci Předmětu plnění a upozorňovat Objednatele na jakékoliv skutečnosti, které mají vliv a dopad na realizaci Předmětu plnění. Zhotovitel je dále povinen neprodleně odstranit jakékoliv nedostatky, vady či nevhodný postup, na které byl Objednatelem upozorněn.
- 7.9 Zhotovitel odpovídá za to, že osoby, které realizují Předmět plnění specifikovaný touto Smlouvou, mají pro tuto činnost odbornou způsobilost a budou dodržovat obecně závazné právní předpisy.
- 7.10 Zhotovitel je povinen jakékoliv jím zpracovávané dokumenty v souvislosti s touto Smlouvou vést ve formě umožňující jejich přezkoumání a audit ze strany kontrolních orgánů. V případě, že bude jakýkoliv dokument související s realizací Předmětu plnění zpochybněn či rozporován kontrolním orgánem, je Zhotovitel povinen poskytnout Objednateli takové dokumenty a podklady, které budou kontrolním orgánem akceptovány s přihlédnutím k výtkám sděleným takovým kontrolním orgánem. Pokud nebude Objednatel schopen tyto dokumenty či podklady z důvodu nesoučinnosti Zhotovitele poskytnout a absence těchto dokumentů bude důvodem k udělení jakékoliv sankce vůči Objednateli, zavazuje se Zhotovitel Objednateli uhradit uloženou sankci v plné výši, a to i po vypršení platnosti a účinnosti této Smlouvy.
- 7.11 Dokumentace, výstupy a data, které Zhotovitel dodá Objednateli v souvislosti s realizací Předmětu plnění dle této Smlouvy, musí být v českém jazyce, pokud se Strany nedohodnou jinak, a tato dokumentace musí splňovat veškeré požadavky stanovené touto Smlouvou, jejími přílohami a příslušnými právními předpisy. V případech uvedených výslovně v této Smlouvě nebo v jejích Přílohách může Zhotovitel předložit dokumentaci, výstupy či data také v anglickém jazyce.

- 7.12 Zhotovitel se zavazuje, že u všech osob podílejících se na realizaci Předmětu plnění, tedy plnění služeb či jiných činností dle této Smlouvy, zajistí, že tyto osoby budou dodržovat veškeré povinnosti vyplývající z této Smlouvy. V případě jakéhokoliv porušení povinností dle této Smlouvy či způsobení jakékoliv škody těmito osobami v rámci realizace Předmětu plnění, odpovídá Zhotovitel, jako by tyto povinnosti porušil či škodu způsobil sám.
- 7.13 V případě, že z jakéhokoliv důvodu nebude kterákoli z osob Zhotovitele odpovědná za technické řešení schopna provádět a účastnit se realizace Předmětu plnění, je Zhotovitel povinen tuto skutečnost neprodleně oznámit Objednateli a nejpozději ve lhůtě čtrnácti (14) dnů zajistit nahrazení takové osoby jinou ve vztahu k předmětu díla kvalifikovanou osobou.

8. Povinnosti a prohlášení Objednatele

- 8.1 Objednatel poskytne Zhotoviteli veškeré nezbytné podklady, odborné konzultace a rozumně požadovanou součinnost nutnou k plnění povinností Zhotovitele podle této Smlouvy a k realizaci Předmětu plnění.
- 8.2 Objednatel se zavazuje hradit řádně a včas veškeré platby předpokládané touto Smlouvou.
- 8.3 V případě, že z důvodu neposkytnutí součinnosti ze strany Objednatele, která má vliv na realizaci Předmětu plnění ze strany Zhotovitele, zejména neposkytnutí dat a podkladů dle odst. 1.6 této Smlouvy, není Zhotovitel v prodlení s plněním předmětu této Smlouvy. Strany se dohodly, že v případě, že má takové neposkytnutí součinnosti ze strany Objednatele vliv na dobu realizace Předmětu plnění a termíny stanovené v Časovém harmonogramu, je Zhotovitel oprávněn posunout tyto termíny, a to maximálně o dobu, po kterou nemohl prokazatelně realizovat danou část Předmětu plnění z důvodu takového prodlení Objednatele. V případě pochybností je Zhotovitel povinen jím tvrzené skutečnosti prokázat.
- 8.4 V případě, že Zhotovitel není schopen řádně realizovat Předmět plnění z důvodu prodlení na straně Objednatele po dobu delší než dvacet pět (25) dnů, zavazují se Strany bez zbytečného odkladu svolat společnou pracovní schůzku ve smyslu odst. 5.3 této Smlouvy za účelem řešení nastalé situace, identifikace případných dopadů, a dalších relevantních skutečností.
- 8.5 V případě, že nemožnost plnění z důvodu prodlení na straně Objednatele nebude vyřešena nebo v případě, že nebudou odstraněny důvody pro trvání takové nemožnosti plnění na základě postupu Stran stanoveného v předchozím odst. 8.4 této Smlouvy ani ve lhůtě devadesáti (90) dnů od vzniku takové překážky plnění je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli veškeré nezbytné, účelné a hospodárně vynaložené náklady, které mu vzniknou v důsledku prodlení Objednatele, jako jsou zejména náklady na skladování, přesun kapacit, nájmy, mzdy a další obdobné náklady, které byly Zhotovitelem marně vynaloženy výhradně z důvodu prodlení na straně Objednatele. Zhotovitel je veškeré takto uplatněné náhrady povinen řádně vyčíslit a prokázat.

9. Společná prohlášení, součinnost a záruky Stran

- 9.1 Každá ze Stran prohlašuje a potvrzuje druhé Straně, že:

- (i) je plně oprávněná a právně způsobilá uzavřít tuto Smlouvu a plnit své závazky, které z ní vyplývají,
 - (ii) tato Smlouva bude uzavřena oprávněným zástupcem příslušné Strany v souladu s interními předpisy dotyčné Strany, jakož i obecně závaznými právními předpisy,
 - (iii) tato Smlouva bude příslušnou Stranou řádně a platně schválena a její uzavření zakládá platné, závazné a vymahatelné právní povinnosti příslušné Strany v souladu s obecně závaznými právními předpisy,
 - (iv) uzavřením ani plněním závazků z této Smlouvy, nedojde k porušení žádného zakladatelského, korporátního anebo obdobného dokumentu příslušné Strany, ani jakéhokoli smluvního či jiného závazku nebo právní povinnosti příslušné Strany, jakož i vnitřního předpisu, zvyklosti, pravidla, soudního nebo správního rozhodnutí, které je pro příslušnou Stranu závazné nebo se vztahuje na její majetek či jeho část,
 - (v) má zajištěny dostatečné materiální a personální zdroje na realizaci činností uvedených v této Smlouvě, jakož i na činnosti a úkoly s touto Smlouvou související,
 - (vi) se vzhledem ke svým majetkovým poměrům nenachází v úpadku, exekuci nebo v likvidaci ve smyslu příslušných právních předpisů, neprobíhá a podle nejlepšího vědomí a znalostí statutárního orgánu příslušné Strany ani nehrozí žádné soudní, správní, rozhodčí či jiné právní řízení či jednání před jakýmkoli orgánem, které by mohlo jednotlivě nebo v souhrnu s dalšími okolnostmi nepříznivým způsobem ovlivnit schopnost příslušné Strany splnit jednotlivé povinnosti podle této Smlouvy.
- 9.2 Strany se zavazují bez zbytečného odkladu požádat druhou Stranu o objektivně nutnou součinnost za účelem řádného plnění této Smlouvy.
- 9.3 Strany se zavazují písemně informovat bez zbytečného odkladu druhou Stranu o jím známých skutečnostech, které jsou významné pro plnění závazků vyplývajících z této Smlouvy, zejména o skutečnostech, které mohou být významné pro realizaci Předmětu plnění.
- 9.4 Strany jsou povinny druhé Straně neprodleně oznámit každou skutečnost, která by mohla, i částečně, mít vliv na jejich schopnost plnit závazky z této Smlouvy. Strana, která učiní toto oznámení, se nezbavuje povinnosti nadále plnit závazky z této Smlouvy.
- 9.5 Strany prohlašují, že plněním této Smlouvy nebudou porušena práva třetích osob, z nichž by pro druhou Stranu vyplynul finanční nebo jiný závazek ve prospěch třetí strany. V případě porušení tohoto prohlášení nese za případné následky takového porušení odpovědnost Strana, která tuto povinnost porušila.
- 9.6 V případě, že se kterékoli z prohlášení a záruk uvedených v odst. 9.1 této Smlouvy výše ukáže jako nepravdivé nebo zavádějící, zaplatí Strana, která nesplňuje náležitosti vyplývající z prohlášení a záruk uvedených z odst. 9.1 této Smlouvy, druhé Straně za podmínek stanovených v této Smlouvě odškodnění odpovídající skutečné škodě vzniklé druhé Straně v důsledku uvedení nepravdivých nebo zavádějících prohlášení v odst. 9.1 této Smlouvy.

10. Práva duševního vlastnictví, licence a databáze

- 10.1 Je-li součástí Předmětu plnění výsledek činnosti, který je chráněn právem průmyslového, autorského nebo jiného duševního vlastnictví (zejména nikoliv však výlučně dokumenty, výkresy, doklady, návrhy, postupy), který Zhotovitel vytvořil a dodal v rámci Předmětu plnění, postupuje se při jejich nakládání dle tohoto čl. 10 Smlouvy.
- 10.2 Veškeré know-how Objednatele anebo Koncového zákazníka, včetně podkladových materiálů, konceptů, objevů, námětů, metod, vzorců, systémů, principů, postupů řešení, stylů, idejí apod. respektive další dokumenty, data či jiné obdobné výstupy, zůstávají v plném rozsahu duševním vlastnictvím Objednatele anebo Koncového zákazníka a Zhotovitel je oprávněn je využít pouze v souvislosti s realizací Předmětu plnění této Smlouvy.
- 10.3 Jakékoliv autorské dílo ve smyslu AutZ, na jehož realizaci se podílelo více autorů v rámci Předmětu plnění na základě pokynu a pod vedením Koncového zákazníka, bude považováno za kolektivní dílo ve smyslu § 59 AutZ a Koncový zákazník k takovému autorskému dílu vykonává majetková autorská práva ve smyslu AutZ.
- 10.4 Bude-li jakékoliv autorské dílo ve smyslu AutZ vzniklé v souvislosti s touto Smlouvou, respektive v rámci realizace Předmětu plnění zcela nebo z části zaměstnaneckým či kolektivním dílem ve smyslu § 58 a § 59 AutZ a Koncový zákazník pro toto autorské dílo nemůže vykonávat autorská práva ve smyslu AutZ, zavazuje se Zhotovitel postoupit k okamžiku předání takového autorského díla Koncovému zákazníkovi právo výkonu autorských majetkových práv k takovému dílu, a to včetně (i) práva postoupit právo výkonu autorských majetkových práv třetí osobě; (ii) práva ke zveřejnění, úpravám, zpracování autorského díla včetně jeho překladu, spojení s jiným dílem, zařazení do díla souborného, jakož i k tomu, aby bylo autorské dílo uváděno na veřejnost pod svým jménem; a (iii) práva k dokončení nehotového zaměstnaneckého či kolektivního díla pro případ, že budou existovat důvodné obavy, že autor, případně autoři takové autorské dílo nedokončí řádně nebo včas. Zhotovitel se zároveň zavazuje předat prostřednictvím Objednatele Koncovému zákazníkovi písemné souhlasy všech autorů předmětného autorského díla či jeho části s postoupením výkonu autorských majetkových práv v rozsahu specifikovaném v tomto odst. 10.4 Smlouvy na Koncového zákazníka, spolu s písemnými dohodami mezi Zhotovitelem a jednotlivými autory o úplném vypořádání veškeré odměny autorů k takovým autorským dílům, jejichž součástí bude také deklarace o vzdání se jakéhokoli práva na dodatečnou odměnu.
- 10.5 V případě, že nebude možné postupovat dle odst. 10.3 a 10.4 této Smlouvy výše, je Zhotovitel povinen poskytnout prostřednictvím Objednatele Koncovému zákazníkovi dnem předání příslušné části Předmětu plnění v nejširším možném rozsahu výhradní oprávnění k výkonu práva tyto části Předmětu plnění užít v jejich jakékoli podobě (licenci) a Koncový zákazník je oprávněn s těmito částmi Předmětu plnění nakládat v rozsahu stanoveném v odst. 10.6 této Smlouvy.
- 10.6 Zhotovitel k částem Předmětu plnění specifikovaným v předchozím odst. 10.1 Smlouvy poskytuje Koncovému zákazníkovi výhradní majetková práva ke hmotným i nehmotným statkům vzešlým z jeho činnosti, přičemž obsahem užívacího práva (licence) Koncového zákazníka k těmto částem Předmětu plnění je také poskytnutí (i) práva užít tuto část Předmětu plnění jakýmkoliv způsobem a v jakékoliv podobě, zejména, nikoliv však výlučně, je Koncový zákazník oprávněn k provádění změn či k jejímu užítí za účelem vývoje či přípravy jiného díla; (ii) právo užívat tuto

část Předmětu plnění na neomezenou dobu, pro území celého světa, všemi způsoby užití v neomezeném rozsahu; (iii) právo upravit či jakkoliv jinak měnit tuto část Předmětu plnění; a (iv) poskytnout tato práva dále jako podlicenci nebo ji postoupit třetím osobám dle svého výběru, přičemž Zhotovitel s tímto výslovně předem souhlasí. Strany výslovně uvádí, že Koncový zákazník není povinen jakoukoliv licenci či její část dle tohoto odst. 10.6 Smlouvy využít.

- 10.7 Zhotovitel je povinen veškeré databáze, jejichž vytvoření je součástí Předmětu plnění dle této Smlouvy, pořídit takovým způsobem, aby vystupoval jako pořizovatel databáze ve smyslu § 89 AutZ. Zhotovitel je dále povinen k okamžiku předání takové databáze prostřednictvím Objednatele Koncovému zákazníkovi postoupit také zvláštní právo pořizovatele databáze, a to včetně (i) práva postoupit toto zvláštní právo pořizovatele databáze třetí osobě; (ii) práva k úpravám, zpracování databáze, včetně jejího překladu, spojení s jiným dílem či databází, zařazení do díla souborného, jakož i k tomu, aby byla databáze uváděna na veřejnost pod svým jménem; a (iii) práva k dokončení nehotové databáze. V případě, že je databáze autorským dílem ve smyslu AutZ, použijí se na ni obdobně též ustanovení tohoto čl. 10 Smlouvy týkající se autorských a jiných práv k předmětům duševního vlastnictví.
- 10.8 Strany výslovně uvádí, že Zhotovitel není oprávněn částí Předmětu plnění specifikované v tomto čl. 10 Smlouvy poskytnout jiným osobám než Objednateli a jeho prostřednictvím Koncovému zákazníkovi.
- 10.9 V případě použití jakéhokoliv výstupu souvisejícího s Předmětem plnění dle této Smlouvy, zejména nikoliv však výlučně publikování v odborných periodických, monografiích, prezentaci na konferencích či jiné obdobné činnosti, je Zhotovitel povinen předložit znění takového příspěvku Koncovému zákazníkovi ke schválení před jeho zveřejněním. Zhotovitel je dále povinen v rámci poděkování uvést jednoznačnou identifikaci Koncového zákazníka a projektu, který je součástí Předmětu plnění.
- 10.10 Zhotovitel výslovně uvádí, že poskytování předmětů duševního vlastnictví dle tohoto čl. 10 Smlouvy je součástí Smluvní ceny a nenese s sebou další neočekávané náklady Objednatele anebo Koncového zákazníka (zejména sankce a další povinnosti vyplývající z licenčních podmínek).

11. Způsoby Ukončení Smlouvy

- 11.1 Tato Smlouva může být ukončena (i) řádným splněním celého Předmětu plnění; (ii) písemnou dohodou Stran; (iii) odstoupením jedné ze Stran, zejména v případech Podstatného porušení této Smlouvy za podmínek stanovených v této Smlouvě.
- 11.2 V případě Podstatného porušení výslovně stanoveného v rámci této Smlouvy, Objednatel oznámí takové porušení Zhotoviteli a poskytne mu Lhůtu k nápravě, pokud je náprava možná. Lhůta k nápravě počíná běžet ode dne doručení písemného oznámení Zhotoviteli.
- 11.3 Odstoupit od Smlouvy lze zejména v následujících případech:
- (i) Zhotovitel se dopustí Podstatného porušení a takové Podstatné porušení nebylo zhojeno ve Lhůtě k nápravě (za předpokladu aplikovatelnosti Lhůty k nápravě), nebo

(ii) ve vztahu ke Zhotoviteli dojde k některé z následujících událostí:

- (1) vůči jeho majetku probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, proti kterému nelze podat opravný prostředek; nebo byl insolvenční návrh zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení a proti rozhodnutí nelze podat opravný prostředek; nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující a proti rozhodnutí nelze podat opravný prostředek; nebo byla zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů a proti rozhodnutí nelze podat opravný prostředek; nebo je příslušným soudem zahájeno insolvenční řízení se Zhotovitelem na základě dlužnického insolvenčního návrhu podaného Zhotovitelem;
- (2) vstup Zhotovitele do procesu likvidace;
- (3) Zhotovitel pozbude jakéhokoliv oprávnění, licence či jiného osvědčení potřebného k realizaci Předmětu plnění dle této Smlouvy.

11.4 Podstatným porušením ze strany Zhotovitele se rozumí zejména:

- (i) prodlení Zhotovitele s termíny dohodnutými v Časovém harmonogramu, který je nedílnou součástí této Smlouvy (Příloha č. 2) o více než třicet (30) dnů;
- (ii) prodlení Zhotovitele s neodstraněním vad Předmětu plnění v průběhu plnění závazku, na které byl písemně upozorněn Objednatelem;

pokud Zhotovitel nezhojil takový stav (uvedený v bodech (i) a (ii) tohoto odst. 11.4 Smlouvy) ve Lhůtě k nápravě, která nesmí být kratší než patnáct (15) dnů;

- (iii) Zhotovitel se ocitne opakovaně (nejméně dvakrát) v prodlení se splněním kteréhokoliv svého závazku ze Smlouvy po dobu delší než patnáct (15) pracovních dnů;
- (iv) Zhotovitel i přes opakované (nejméně dvakrát) písemné upozornění Objednatele provádí Předmět plnění neodborně nebo v rozporu s podklady pro realizaci Předmětu plnění nebo v rozporu s pokyny Objednatele nebo v rozporu s technologickými předpisy;
- (v) Zhotovitel nezajistil nahrazení chybějící osoby odpovědné za technické řešení ve lhůtě stanovené v odst. 7.13 této Smlouvy, ve Lhůtě k nápravě, která v tomto případě činí třicet (30) dnů.

11.5 Odstoupit od Smlouvy mohou Strany písemným oznámením zaslaným druhé Straně, přičemž platí, že v případě, že byla poskytnuta Lhůta k nápravě, je možné toto písemné oznámení o odstoupení zaslat až po jejím marném uplynutí. V případě odstoupení zaniká závazek ze Smlouvy s účinky od doručení tohoto odstoupení porušující Straně a Strany jsou povinny vzájemně vypořádat své nároky z jejího plnění, a to do třiceti (30) dnů ode dne odstoupení.

11.6 Strany výslovně prohlašují, že Objednatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy i jen částečně (ohledně určité části Předmětu plnění).

11.7 Odstoupením Smlouvy nezanikají:

- (i) práva a povinnosti Stran vyplývající z ustanovení o náhradě škody či jiné újmy;
- (ii) ustanovení o smluvních pokutách a jiných sankcích dle této Smlouvy
- (iii) pohledávky Zhotovitele za řádně provedené, předané a akceptované části Předmětu plnění;
- (iv) ustanovení o řešení sporů a rozhodném právu;
- (v) ustanovení týkající se nakládání s právy duševního vlastnictví;
- (vi) ustanovení o ochraně Důvěrných informací a osobních údajů;
- (vii) ostatní práva a povinnosti, které vyplývají z povahy těchto práv a povinností dle této Smlouvy.

12. Odpovědnost za škodu, Vyšší moc

12.1 Nárok na náhradu smluvní pokuty či jiné sankce stanovené touto Smlouvou nemá vliv na povinnost Stran uhradit újmy a škody v rozsahu dle této Smlouvy způsobené druhé Straně porušením povinností stanovené v této Smlouvě. V případě, že smluvní pokuta definovaná v této Smlouvě představuje procento Smluvní ceny nebo její části, základem pro výpočet takové smluvní pokuty bude příslušná Smluvní cena nebo její část bez DPH; stejný princip platí i pro omezení týkající se maximální výše smluvních pokut.

12.2 Každá ze Stran odpovídá druhé Straně za újmu vzniklou v důsledku porušení této Smlouvy dotyčnou Stranou, a to v rozsahu skutečné škody. Žádná ze Stran neodpovídá druhé Straně za ušlý zisk ani ztrátu výroby, investic, smluvních příležitostí, goodwillu, času, zakázek a očekávaných úspor. Každá Strana se zavazuje přijímat přiměřená opatření k prevenci škodných událostí a minimalizaci vzniklých škod.

12.3 Každá ze Stran nese v rozsahu dle této Smlouvy odpovědnost za škodu způsobenou v důsledku porušení povinností vyplývajících z obecně závazných právních předpisů či vyplývajících z této Smlouvy.

12.4 Strany se zavazují, že v průběhu plnění závazků plynoucích z této Smlouvy zajistí, aby také jejich zaměstnanci a třetí strany (zejména poddodavatelé), jež se budou podílet na realizaci závazků z této Smlouvy, přijali veškerá nezbytná opatření k prevenci škodných událostí a minimalizaci vzniklých škod. V případě, že budou povinnosti z této Smlouvy porušeny zaměstnanci Stran, nebo třetími osobami, které se podílí na realizaci závazků vyplývajících z této Smlouvy, odpovídají Strany za toto porušení jako by jej způsobily samy. Toto ustanovení se použije také v případě vzniku škody.

- 12.5 Žádná ze Stran neodpovídá za škodu, která vznikla v důsledku chybného zadání, které obdržela od druhé Strany a za škodu, která vznikla výlučně v důsledku prodlení druhé Strany.
- 12.6 Maximální celková odpovědnost za škodu způsobenou jedné Straně druhou Stranou nepřesáhne pro každou ze Stran částku 3.000.000, - Kč (slovy: tři miliony korun). Strany výslovně prohlašují, že se toto omezení nevztahuje na škodu způsobenou úmyslně nebo z hrubé nedbalosti a na náhradu škody za sankce uložené Objednateli v důsledku porušení zákonných povinností Zhotovitele.
- 12.7 Pojmem „Vyšší moc“ se pro účely této Smlouvy rozumí jakákoli okolnost vylučující odpovědnost ve smyslu § 2913 odst. 2 Občanského zákoníku, kdy takovou okolností je zejména, nikoliv však výlučně, (i) exploze, požár, blesk, sesuv půdy, povodně nebo jiná přírodní katastrofa, (ii) epidemie a karanténní opatření, (iii) válka nebo vojenské operace, krizový stav, nepokoje, povstání, občanská válka, a (iv) výpadek proudu přesahující kapacitu standardních záložních zdrojů, pokud byly instalovány, a (v) rozhodnutí nebo normativní akty orgánů veřejné moci, regulace, omezení, zákazy nebo jiné zásahy státu, orgánů státní správy nebo samosprávy vydané výhradně v souvislosti (i) – (iv) tohoto odstavce. Za Vyšší moc se pro účely této Smlouvy nepovažují předvídatelné důsledky současné pandemie COVID-19, ledaže je v souvislosti s nimi vydáno rozhodnutí nebo normativní akt nebo jiný zásah dle (v) tohoto odstavce, které bezprostředně brání plnění povinnosti ze Smlouvy.
- 12.8 Pokud některé ze Stran brání Vyšší moc v plnění jakéhokoliv závazku podle této Smlouvy nebo se Strana v důsledku Vyšší moci dostane do prodlení s plněním jakéhokoliv závazku podle této Smlouvy, je taková Strana povinna o této skutečnosti neprodleně, nejpozději však do sedmi (7) pracovních dnů ode dne, kdy se o takové překážce dozvěděla nebo při náležité péči mohla dozvědět, písemně informovat druhou Stranu společně s uvedením povahy, rozsahu a doby trvání Vyšší moci. Žádná ze Stran nenese odpovědnost za neplnění nebo prodlení při plnění svých závazků podle této Smlouvy v důsledku Vyšší moci. Oznámení dle tohoto ustanovení musí obsahovat dostatečně podrobný popis podstaty a povahy Vyšší moci, důvody, proč dotčená Strana není schopna plnit své závazky podle této Smlouvy a doložení existence Vyšší moci. Po zániku události Vyšší moci, Strana, které Vyšší moc bránila v plnění závazků podle této Smlouvy, nebo Strana, jenž se v důsledku Vyšší moci dostala do prodlení s plněním závazků podle této Smlouvy, neprodleně, nejpozději však do pěti (5) pracovních dnů písemně oznámí druhé Straně tuto skutečnost a vynaloží maximální úsilí ke zmírnění vzniklé újmy v souladu s obecně závaznými právními předpisy a touto Smlouvou.
- 12.9 V případě, že některá ze Stran nemůže plnit své závazky podle této Smlouvy z důvodu Vyšší moci, není taková Strana odpovědná za neplnění závazků podle této Smlouvy. V souladu s tím není žádná ze Stran povinna platit smluvní pokuty nebo náhradu újmy v rozsahu, kdy splnění příslušných závazků této Strany prokazatelně brání Vyšší moc. Strana, která prohlašuje, že jí Vyšší moc brání v plnění závazků podle této Smlouvy, nebo se v důsledku Vyšší moci dostala do prodlení s plněním závazků podle této Smlouvy, vynaloží maximální úsilí, aby okolnost vyvolávající Vyšší moc byla ukončena, nebo aby nalezla řešení, na jehož základě bude možné v plnění této Smlouvy pokračovat navzdory trvání Vyšší moci. Existence Vyšší moci nezbavuje dotčenou Stranu splnit všechny ostatní závazky podle této Smlouvy, které nejsou ovlivněny Vyšší mocí.

- 12.10 Strany výslovně uvádí, že za překážku způsobenou Vyšší mocí pro účely této Smlouvy není považována překážka vzniklá z osobních poměrů dotčené Strany nebo vzniklá až v době, kdy byla dotčená Strana s plněním ujednané povinnosti v prodlení ani překážka, kterou Strana měla a mohla předvídat nebo překonat.
- 12.11 Pokud překážka způsobená Vyšší mocí nepomine do deseti (10) dnů ode dne oznámení druhé Straně, sejdou se oprávnění Zástupci obou Stran za účelem projednání dalšího postupu při plnění závazků z této Smlouvy, a to buď osobně, nebo prostřednictvím prostředků elektronické komunikace.
- 12.12 Strany se zavazují vždy před uplatněním nároku na náhradu škody bez zbytečného odkladu po objektivním zjištění škodní události písemně vyzvat povinnou Stranu k projednání okolností škodní události a určení výše škody. Toto ustanovení se neuplatní v případech, kdy by tímto postupem hrozilo promlčení nároku na náhradu škody jedné ze Stran nebo by bylo jinak ohroženo řádné uplatnění nároku na náhradu škody.

13. Smluvní pokuty

- 13.1 V případě, že je Objednatel v prodlení se zaplacením Smluvní ceny, respektive její části, má Zhotovitel nárok na úrok z prodlení ve výši 0,05 % (slovy: pět setin procenta) z příslušné dlužné částky, a to za každý den prodlení až do řádného splnění této povinnosti.
- 13.2 V případě, že Zhotovitel nebude realizovat Předmět plnění dle Časového harmonogramu, má Objednatel nárok na úhradu smluvní pokuty ve výši 3.000, - Kč (slovy: tři tisíce korun), a to za každý den prodlení až do řádného splnění této povinnosti.
- 13.3 V případě, že je Zhotovitel v prodlení se splněním povinnosti nahrazení člena Realizačního týmu ve smyslu odst. 7.13 Smlouvy, má Objednatel nárok na uhrazení smluvní pokuty ve výši 20.000, - Kč (slovy: dvacet tisíc korun), a to za každý den prodlení, až do řádného splnění této povinnosti.
- 13.4 V případě, že je Zhotovitel v prodlení s odstraněním zjištěných vad či nedostatků v rámci zákaznického auditu ve lhůtě uvedené ve zprávě o plnění požadavků auditu ve smyslu odst. 5.16 této Smlouvy, má Objednatel nárok na úhradu smluvní pokuty ve výši 2.500, - Kč (slovy: dva tisíce pět set korun), a to za každý den prodlení, až do řádného splnění této povinnosti.
- 13.5 V případě, že je Zhotovitel v prodlení s odstraněním zjištěných vad či nedostatků uvedených v Předávacím protokolu ve lhůtě uvedené v tomto Předávacím protokolu dle čl. 6 této Smlouvy, má Objednatel nárok na úhradu smluvní pokuty ve výši 2.500,- Kč (slovy: dva tisíce pět set korun), a to za každý den prodlení, až do řádného splnění této povinnosti.
- 13.6 V případě, že Zhotovitel poruší povinnost stanovenou v odst. 10.9 této Smlouvy, má Objednatel nárok na úhradu smluvní pokuty ve výši 25.000,- Kč (slovy: dvacet pět tisíc korun), a to za každé jednotlivé porušení této povinnosti, kterého se Zhotovitel dopustí.
- 13.7 V případě, že (i) Zhotovitel nesplní kteroukoliv z povinností či poruší jakoukoliv povinnost vyplývající mu ze Smlouvy, vyjma povinností této Smlouvy s uvedením specifické smluvní pokuty v tomto čl. 13 Smlouvy; a současně (ii) toto nesplnění či porušení povinnosti nezhojí ani v dodatečně lhůtě stanovené Objednatelům v písemné výzvě, která nebude kratší než deset (10) dnů; má

Objednatel nárok na úhradu smluvní pokuty ve výši 6.000,- Kč (slovy: šest tisíc korun) za každý jednotlivý zjištěný případ porušení.

- 13.8 Za každé porušení povinností, které pro Strany vyplývají z pravidel pro nakládání s informacemi zejména dle čl. 15 této Smlouvy, má Strana, která se porušení nedopustila, nárok na úhradu smluvní pokuty ve výši 300.000,- Kč (slovy: tři sta tisíc korun), a to za každé jednotlivé porušení této povinnosti, Stranou, která se porušení dopustila.
- 13.9 Maximální celková výše smluvních pokut, které Zhotovitel zaplatí dle tohoto čl. 13 Smlouvy, nepřesáhne částku 3.000.000,- Kč (slovy: tři miliony korun). Strany výslovně prohlašují, že se toto omezení nevztahuje na úmyslné porušení povinností Zhotovitele nebo porušení způsobené hrubou nedbalostí.
- 13.10 Ujednání obsažená v tomto čl. 13 Smlouvy zůstávají v platnosti a účinnosti i po ukončení této Smlouvy, a to bez ohledu na důvod ukončení.
- 13.11 Zaplacením úroku z prodlení či smluvní pokuty dle tohoto čl. 13 Smlouvy se Strany nezproští povinnosti plnit své závazky dle této Smlouvy.
- 13.12 Smluvní pokuty, pokud na ně Straně uplatňující smluvní pokutu vznikl oprávněný nárok, jsou splatné do čtyřiceti pěti (45) dnů od doručení písemného uplatnění smluvní pokuty oprávněnou Stranou.

14. Pojištění

- 14.1 Není uplatněno

15. Ochrana Důvěrných informací

- 15.1 Každá ze Stran se zavazuje zachovávat mlčenlivost o Důvěrných informacích získaných od druhé Strany v souvislosti s touto Smlouvou; to se nevztahuje na údaje a informace, jejichž povinné zveřejnění je stanoveno platným a účinným zákonem a dále na případy uvedené v tomto čl. 15 Smlouvy. Každá ze Stran se dále zavazuje nezveřejnit, neposkytnout nebo jiným způsobem nepřístupnit Důvěrné informace třetí straně a neužívat Důvěrné informace k jinému účelu, než je plnění této Smlouvy, bez předchozího písemného souhlasu druhé Strany – to neplatí pro nakládání s jakýmkoliv výstupem Předmětu plnění výhradně ze strany Koncového zákazníka.
- 15.2 Strany pro vyloučení pochybností výslovně uvádí, že za Důvěrné informace dle této Smlouvy se považují také jakékoliv dílčí, pracovní, podkladové či jiné informace, které souvisí s realizací Předmětu plnění. Strany rovněž berou na vědomí, že některé Důvěrné informace mohou představovat obchodní tajemství druhé Strany a Koncového zákazníka chráněné v souladu s příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku. Označování chráněných informací a nakládání s nimi dle obecně závazných právních předpisů není tímto dotčeno. Zhotovitel bere na vědomí, že v případě dat, dokumentů a výstupů předaných Koncovým zákazníkem Objednateli společností ČEZ, a.s., může Objednatel anebo Koncový zákazník nastavit přísnější režim nakládání s takovými informacemi, se kterými bude Zhotovitel seznámen nejpozději při předání takových informací. Zhotovitel je povinen takovýto přísnější režim dodržovat.

15.3 Strany se zavazují:

- (i) užívat Důvěrné informace výhradně pro účely plnění této Smlouvy a způsobem stanoveným touto Smlouvou, kdy Strany nesmí Důvěrné informace užívat zejména pro komerční účely, nebo za účelem vlastního prospěchu, případně ve prospěch třetí strany, pokud tato Smlouva nestanoví jinak,
- (ii) zachovat důvěrný ráz veškerých Důvěrných informací a mlčenlivost o nich a chránit je (včetně kopií) s vynaložením nejméně takové péče, jakou vynakládá při ochraně svých vlastních informací podobného významu, a to včetně zajištění řádného a bezpečného uložení Důvěrných informací, tak aby nedošlo k jejich nežádoucímu zveřejnění,
- (iii) nezveřejnit, neposkytnout ani jiným způsobem nezpřístupnit Důvěrné informace jiným osobám než:
 - (1) zaměstnancům, zástupcům nebo vedoucím pracovníkům příslušné Strany, jejichž funkce a zařazení vyžaduje, aby se v nezbytném rozsahu seznámili s Důvěrnými informacemi,
 - (2) ze strany Zhotovitele případným schváleným třetím osobám a poddodavatelům, kteří se na základě pokynu Zhotovitele účastní na realizaci Předmětu plnění, a to pouze v rozsahu v jakém jsou tyto informace nezbytné pro realizaci jimi prováděné či poskytované činnosti směřujících k realizaci Předmětu plnění a za splnění podmínek stanovených v této Smlouvě,
 - (3) bankovním poradcům, auditorům, právním poradcům nebo jiným poradcům, kteří potřebují znát Důvěrné informace pro účely poskytnutí poradenských služeb v souvislosti s touto Smlouvou, a to za předpokladu naplnění veškerých náležitostí stanovených tímto čl. 15 této Smlouvy,
- (iv) nevydávat jednostrannou tiskovou zprávu ani jiné oznámení týkající se této Smlouvy, ani souvisejících transakcí, bez předchozího písemného souhlasu druhé Strany,
- (v) v případě, že se Strana dozví, že byla Důvěrná informace zpřístupněna neoprávněné osobě, neprodleně informovat o této skutečnosti druhou Stranu, a
- (vi) na výzvu informující Strany, a dále při jakémkoli ukončení této Smlouvy bezodkladně vrátit informující Straně veškeré dokumenty a materiály obsahující Důvěrné informace a jejich kopie nebo (pokud s tím informující Strana souhlasí nebo informovanou Stranu takto instruuje) veškeré kopie Důvěrných informací zlikvidovat (včetně odstranění z veškerých datových nosičů způsobem, který znemožňuje jejich úplnou či částečnou obnovu), a písemně potvrdit informující Straně, že splnila všechny požadavky čl. 15 této Smlouvy. To neplatí v případě, že Důvěrné informace je potřeba v souladu příslušnými právními předpisy uchovávat u informované Strany a dále v případech, ve kterých se uchování Důvěrných informací u informované Strany předpokládá touto Smlouvou.

15.4 Strany jsou povinny zavázat povinností mlčenlivosti a dalšími povinnostmi podle tohoto čl. 15 Smlouvy všechny osoby, které se budou podílet na provádění jakékoliv činnosti týkající se této

Smlouvy. Důvěrné informace dle této Smlouvy jsou těmto osobám zpřístupněny výhradně za účelem realizace plnění dle této Smlouvy, pouze v rozsahu nezbytně nutném a za splnění všech zákonných povinností.

15.5 Bez ohledu na výše uvedené, pokud kterákoliv třetí osoba nebo zaměstnanec obdrží Důvěrné informace od kterékoli informované Strany a použije Důvěrné informace v rozporu s pravidly podle této Smlouvy, je informovaná Strana, která Důvěrné informace třetí osobě poskytla, odpovědná za jednání takové třetí osoby, jako by tuto Smlouvu sama porušila, a to včetně případné odpovědnosti za vznik škody.

15.6 Výše uvedená pravidla se neuplatní pro Důvěrné informace, které:

- (i) se staly obecně známé veřejnosti, aniž došlo k porušení povinností dle této Smlouvy nebo jiného závazku základajícího povinnost mlčenlivosti informované Strany či třetí osoby ve vztahu k informující Straně,
- (ii) informovaná Strana prokazatelně měla legálně v dispozici již před jejich obdržení od informující Strany,
- (iii) byly poskytnuty informované Straně legálním způsobem třetí stranou, která je nezískala (přímo či nepřímo) od informující Strany,
- (iv) byla přijímající Stranou získána nezávisle na informacích, které jí poskytla informující Strana, nebo která byla pro přijímající Stranu získána osobami, které k Důvěrným informacím informující Strany neměly přístup nebo o nich nevěděly.

15.7 Bez ohledu na výše uvedené ujednání této Smlouvy je informovaná Strana oprávněna zpřístupnit Důvěrnou informaci:

- (i) v případě a v rozsahu, který je vyžadován:
 - (1) právními předpisy, jakýmkoliv příkazem nebo rozhodnutím příslušného soudu, a to za podmínek stanovených právními předpisy,
 - (2) vládou České republiky nebo jiným orgánem veřejné moci České republiky, který je oprávněn požadovat zpřístupnění Důvěrných informací, a to za podmínek stanovených právními předpisy.

Ve všech výše uvedených případech podle písm. (A) až (B) musí informující Strana takovou skutečnost druhé Straně předem oznámit, ledaže by to znamenalo porušení obecně závazných právních předpisů nebo rozhodnutí, které je pro příslušnou Stranu závazné – v takovém případě je informující Strana povinna takovou skutečnost druhé Straně oznámit bez zbytečného odkladu po takovém zpřístupnění, pokud takové oznámení neodporuje právním předpisům či příslušnému rozhodnutí;

- (ii) v případě a v rozsahu stanoveném informující Stranou na základě předchozího písemného souhlasu informující Strany (takový souhlas nesmí být informující Stranou bezdůvodně odmítán nebo zdržován).

- 15.8 Každá ze Stran si vyhrazuje všechna práva na své Důvěrné informace a neuděluje k nim žádná další oprávnění kromě těch, která jsou výslovně stanovena v této Smlouvě.
- 15.9 V zájmu vyloučení případných pochybností Strany prohlašují, že žádné ujednání této Smlouvy nezbavuje, neomezuje ani jinak neupravuje povinnosti Stran zachovávat mlčenlivost podle ustanovení obecně závazných právních předpisů. Povinností zachovávat mlčenlivost o Důvěrných informacích jsou Strany vázány i po skončení účinnosti této Smlouvy, a to po celou dobu, po kterou mají tyto informace charakter Důvěrných informací dle této Smlouvy.

16. Závěrečná ujednání

- 16.1 Zhotovitel prohlašuje, že splňuje veškeré podmínky a předpoklady pro realizaci Předmětu plnění specifikovaného touto Smlouvou.
- 16.2 Tato Smlouva nabývá platnosti okamžikem podpisu této Smlouvy oběma Stranami a účinnosti zveřejněním v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Strany se dohodly, že subjektem, který vloží Smlouvu a její případné dodatky do registru smluv bude Objednatel.
- 16.3 Tato Smlouva a veškeré právní vztahy Stran na ní založené, s ní související, či z ní vyplývající se řídí právním řádem České republiky. Veškeré spory mezi Stranami vyplývající z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní budou rozhodovány u příslušného soudu České republiky, přičemž se Strany zavazují, že případně spory vyplývající z této Smlouvy budou řešit přednostně smírem nebo dohodou.
- 16.4 Tato Smlouva může být měněna pouze písemně, a to právními jednáními Stran výslovně označenými za dodatky k této Smlouvě s podpisy osob oprávněných jednat za Strany na téže listině, pokud není v této Smlouvě uvedeno jinak. Strany výslovně vylučují změnu této Smlouvy ústní dohodou nebo na základě praxe či zvyklostí zavedené mezi Stranami. Jakékoli změny této Smlouvy mohou být provedeny pouze, pokud Strany dosáhnou výslovné, bezvýhradné a bezpodmínečné shody na každém jednotlivém aspektu takové změny. Plnění jakékoliv Strany nebrání jakékoliv Straně domáhat se neplatnosti jakékoliv změny této Smlouvy, která nebyla provedena v souladu s tímto ujednáním.
- 16.5 Pokud není v této Smlouvě výslovně uvedeno jinak, nesmí žádná ze Stran postoupit ani převést jakákoliv práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu druhé Strany.
- 16.6 Jakékoli pohledávky vzniklé na základě této Smlouvy jsou započitatelné pouze s písemným souhlasem obou Stran.
- 16.7 Strany prohlašují a vzájemně si potvrzují, že zavedení a / nebo nahrazení stávající měny České republiky novou měnou nebude mít žádný vliv na práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy.
- 16.8 Pokud není v této Smlouvě výslovně uvedeno jinak, tato Smlouva obsahuje úplné ujednání Stran o předmětu této Smlouvy a všech náležitostech, které Strany měly a chtěly v této Smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev vůle Stran učiněný

při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ujednáními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze Stran ve smyslu ustanovení § 556 odst. 2 a § 1726 Občanského zákoníku.

16.9 Stane-li se některé ujednání této Smlouvy neplatným, zdánlivým, protiprávním, neúčinným nebo nevymahatelným, nemá toto vliv na platnost, účinnost nebo vymahatelnost ostatních ujednání této Smlouvy. Pro případ, že se některé ujednání této Smlouvy stane neplatným, zdánlivým, protiprávním, neúčinným nebo nevymahatelným, Strany se zavazují v dobré víře jednat o dodatku k této Smlouvě, který:

- (i) nahrazuje příslušné ujednání této Smlouvy,
- (ii) odpovídá záměru Stran vyjádřenému v původním ujednání a v této Smlouvě jako celku,
- (iii) je v souladu s příslušnými právními předpisy.

To vše ve lhůtě dvaceti (20) pracovních dnů ode dne doručení písemné žádosti Strany k zahájení takového jednání nebo ode dne doručení oznámení dle odst. 16.10 bodu (i) této Smlouvy níže.

16.10 Každá ze Stran se zavazuje bez zbytečného odkladu oznámit druhé Straně:

- (i) neplatnost, zdánlivost, protiprávnost, neúčinnost a nevymahatelnost jakéhokoliv ujednání této Smlouvy,
- (ii) jakéhokoliv relevantní změny v příslušných právních předpisech, které by mohly mít dopad na práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy.

16.11 Strany výslovně potvrzují, že žádná ze Stran není slabší stranou ve smyslu ustanovení § 1768 Občanského zákoníku. Odpověď Strany podle § 1740 odst. 3 Občanského zákoníku, s dodatkem nebo odchylkou, není přijetím nabídky na uzavření Smlouvy nebo změnu této Smlouvy, ani když podstatně nemění podmínky nabídky.

16.12 Jestliže se některá Strana v určitém čase nebo opakovaně nebude domáhat plnění ujednání této Smlouvy, v žádném případě to neovlivňuje její právo toto plnění vymáhat. Jestliže jedna ze Stran promine porušení některého ujednání této Smlouvy, nebude to chápáno jako prominutí příštích porušení těchto ujednání dotyčnou Stranou ani jiných porušení jiných ujednání této Smlouvy.

16.13 Jakékoli oznámení učiněné na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní musí být vyhotoveno v českém jazyce. Všechny ostatní dokumenty poskytnuté na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní musí být rovněž v českém jazyce, není-li výslovně stanoveno jinak.

16.14 Následující přílohy tvoří nedílnou součást této Smlouvy:

Příloha č. 1 – Specifikace Předmětu plnění

Příloha č. 2 – Časový harmonogram Předmětu plnění

Příloha č. 3 – neobsazeno

Příloha č. 4 – neobsazeno

Příloha č. 5 – neobsazeno

Příloha č. 6 – Metodický pokyn MP.23, Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO

Příloha č. 7 – neobsazeno

Příloha č. 8A – Šablona SÚRAO pro technické zprávy a závěrečnou zprávu v českém jazyce

Příloha č. 8B – Šablona SÚRAO pro technické zprávy a závěrečnou zprávu v anglickém jazyce

16.15 Tato Smlouva je uzavřena elektronicky, a to tak, že je opatřena uznávanými elektronickými podpisy oprávněných zástupců Stran (dle § 6 odst. 2 zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce ve znění pozdějších předpisů).

16.16 Strany po přečtení této Smlouvy prohlašují, že byla uzavřena po vzájemném projednání, určitě a srozumitelně, na základě jejich pravé, vážně míněné a svobodné vůle. Na důkaz uvedených skutečností připojují podpisy svých oprávněných osob či zástupců.

Za Objednatele:

Za Zhotovitele:

V Řeži, dne

V Praze dne

ÚJV Řež, a. s.

České vysoké učení technické v Praze

Ing. Daniel Jiříčka
předseda představenstva

doc. RNDr. Vojtěch Petráček
rektor

Ing. Patrik Špátzal, MBA
člen představenstva

Příloha č. 1 – Specifikace Předmětu plnění

Část 1 – Aktualizace VJP

Realizace Předmětu plnění

Cílem Předmětu plnění je aktualizovat inventář a vlastnosti vyhořelého jaderného paliva (dále jen „VJP“), které bude uloženo do hlubinného úložiště (dále jen „HÚ“). Řešení bude vycházet ze stávající databáze pro VJP (Databáze VJP, 2017, formát ACCESS 2007-2016), která byla vytvořena v rámci projektu Výzkumná podpora pro bezpečnostní hodnocení hlubinného úložiště. Databáze bude doplněna a aktualizována na základě reálného provozu jaderných elektráren a na základě zpřesnění některých vstupních údajů pro výpočty jako jsou např. koncentrace příměsí v použitých konstrukčních materiálech.

Ve stávající databázi byla pro výpočty aktivit stanovena doba 65 let po vyjmutí z reaktoru. Pro další analýzy související s vývojem HÚ je třeba sledovat chování VJP v delším časovém období. V čase přesahujícím 1000 let lze očekávat vznik dceřiných produktů aktinoidů, které z dlouhodobého hlediska přispívají k radiačnímu riziku a je třeba je zahrnout do bezpečnostního hodnocení HÚ. Součástí výpočtů bude i stanovení zbytkového výkonu v čase pro ukládací obalový soubor (dále jen UOS) zaplněný VJP (všechny typy UOS tzn. ŠKODA 440/7, ŠKODA 1000/3, ŠKODA NJZ/3). Pro účely výpočtů bude navrženo seskupení palivových souborů (dále jen PS) podle parametrů a vlastností tak, aby bylo možné provést zhodnocení ukládání VJP pro celý systém HÚ.

Součástí plnění bude aktualizace seznamu klíčových radionuklidů a jim odpovídajících stabilních izotopů. Budou navržena kritéria, podle kterých bude možné objektivně posoudit význam jednotlivých radionuklidů a rozhodnout (zdůvodnit), zda radionuklidy patří mezi klíčové radionuklidy z hlediska jak dlouhodobé, tak provozní bezpečnosti. Bude ověřeno a doplněno i zařazení radionuklidů do skupin podle okamžité uvolnitelné frakce. Současně bude proveden rozbor aktivace konstrukčních materiálů a budou vybrány i klíčové radionuklidy pro aktivované části VJP.

Dále budou provedeny analýzy VJP z pohledu možné radiační události spojené s dosažením kritičnosti při nakládání s VJP. Budou identifikovány činnosti, které jsou pro dosažení kritičnosti nejvíce rizikové, bude posouzena míra tohoto rizika a budou navržena preventivní opatření. Bezpečnostní analýzy pro prokázání podkritičnosti systému HÚ budou provedeny i pro období po uzavření úložiště. Současná česká legislativní praxe vyžaduje provést výpočet podkritičnosti pro čerstvé palivo. Plnění bude obsahovat i návrh podmínek výpočtů a dalších požadavků tak, aby bylo možné prokázat podkritičnost ve všech fázích vývoje HÚ.

Pro stanovení inventáře VJP je nutné uvažovat různé varianty budoucího vývoje jaderné energetiky v ČR. Varianty budou analyzovány na základě znalostí současných technologií a budování nových jaderných zdrojů včetně vyvíjených reaktorů 4. generace.

Dosavadní výsledky stanovení inventáře budou porovnány s daty z reálného provozu jaderných elektráren. To umožní prokázat správnost přístupu k predikci inventáře VJP i pro budoucí výpočty.

Část 1 veřejné zakázky veřejné zakázky specifikované v bodu C preambule Smlouvy bude rozdělena do 3 Etap:

- 1) Aktualizace databáze VJP, 2017
- 2) Aktualizace vlastností VJP
- 3) Varianty vývoje jaderné energetiky s ohledem na VJP

Výstupy z jednotlivých Etap a závěrečná zpráva

- a) Etapy a technické zprávy

- 1) Aktualizovaná databáze VJP a technická zpráva, která bude popisovat, za jakých podmínek byly výpočty provedeny, budou zdůvodněny předpoklady výpočtů např. pro nové jaderné zdroje. Vstupní parametry budou zahrnovat i informace, z jakých zdrojů byly získány.
- 2) Technická zpráva týkající se vlastností VJP. Zpráva detailně popíše získané znalosti o VJP, bude zahrnovat seznam a zdůvodnění klíčových radionuklidů, analýzu nejnovějších poznatků o okamžitě uvolnitelné frakci klíčových radionuklidů, bude popsán výpočet kritičnosti, budou zhodnoceny výsledky výpočtů pro konstrukční materiály.
- 3) Technická zpráva popisující varianty možného vývoje jaderné energetiky v ČR. Technická zpráva zahrne porovnání dosavadních výsledků s daty z reálného provozu jaderných elektráren a provede posouzení predikce výpočtu inventáře pro další období až do ukončení provozu elektráren.

Každá Etapa bude ukončena technickou zprávou. Po předání technické zprávy a všech potřebných dokumentů, Objednatel zahájí tzv. interní oponentní řízení, jehož předmětem bude posouzení správnosti a úplnosti předaných výsledků. Pokud budou v rámci interního oponentního řízení zjištěny jakékoliv vady či nedostatky, Objednatel je zašle formou připomínek Zhotoviteli ve lhůtě deseti (10) pracovních dní. Připomínky mohou být uvedeny přímo v dokumentech formou komentářů nebo v samostatné tabulce připomínek. Zhotovitel napraví nedostatky a vypořádá všechny připomínky do deseti (10) pracovních dní ode dne jejich doručení. Vypořádané připomínky zašle Zhotovitel Objednateli k posouzení správnosti. Pokud nebudou všechny připomínky vypořádány podle požadavků Objednatele, bude se proces s připomínkami opakovat. Pokud bude třeba, bude Objednatelem svolán mimořádný kontrolní den k projednání připomínek a ke způsobu jejich zapracování do konečné verze. Po skončení interního oponentního řízení, tedy po akceptaci technické zprávy (případně dalších výsledků), bude svolán kontrolní den, kde budou předány finální akceptované výsledky a bude podepsán Předávací protokol.

b) Závěrečná zpráva

Po úspěšné realizaci všech Etap je Zhotovitel povinen připravit přehledný souhrn výsledků, a to formou tzv. závěrečné zprávy. Závěrečná zpráva bude vycházet z technických zpráv za jednotlivé Etapy, bude obsahovat přehledné tabulky parametrů VJP (např. celková hmotnost těžkých kovů, celkový počet palivových souborů) pro všechny uvažované elektrárny, včetně nových jaderných zdrojů. Závěrečná zpráva bude obsahovat i doporučení pro navazující práce vedoucí ke zpřesnění inventáře VJP v budoucnosti. Tato závěrečná zpráva bude přeložena do anglického jazyka.

Závěrečná zpráva bude sloužit jako podklad pro externí oponenturu celého Předmětu plnění. Po odevzdání závěrečné zprávy Objednatel zajistí externí oponenturu (jeden externí oponent). V časovém harmonogramu plnění je třeba zahrnout i dobu nutnou pro vypracování oponentního posudku externím oponentem (minimálně deset (10) pracovních dní). Oponentní posudek bude zaslán Zhotoviteli deset (10) pracovních dní před kontrolním dnem svolaným k projednání výsledků externí oponentury. Pokud budou shledány závažné nedostatky, Zhotovitel bude vyzván k jejich nápravě a odstranění, a to do deseti (10) pracovních dní. Zhotovitel je povinen případné vytykané nedostatky odstranit případně je vysvětlit a obhájit během externí oponentury. Pokud bude závěrečná zpráva akceptována, bude Stranami podepsán Předávací protokol. Akceptací a předáním závěrečné zprávy bude Předmět plnění definovaný Smlouvou dokončen.

Příloha č. 2 - Časový harmonogram Předmětu plnění

Část 1 – Aktualizace VJP

Předmět plnění je rozdělen do tří (3) Etap a vypracování závěrečné zprávy celého Předmětu plnění s následujícími požadovanými termíny plnění přičemž „T“ znamená datum účinnosti Smlouvy:

Podrobný časový harmonogram, jakož i konkrétní termíny plnění jednotlivých Etap a závěrečné zprávy stanoví Zhotovitel podle svých zkušeností, a to tak, aby byla dodržena maximální celková doba realizace Předmětu plnění v souladu s odst. 2.2 Smlouvy. Zhotovitel je při tvoření časového harmonogramu povinen reflektovat veškeré požadavky stanovené v textu Smlouvy a/nebo jejích přílohách. Konkrétní termíny plnění v sobě musí zahrnovat také přiměřenou lhůtu pro realizaci akceptačního řízení, respektive konání interního a externího oponentního řízení, vč. přiměřené doby k odstranění případných vad a nedostatků. Realizace jednotlivých Etap se může překrývat (mohou být řešeny paralelně).

Etap 1: termín plnění - T + 17,5

Přehled PS pro následující analýzy (T+3). Příprava počátečních a okrajových podmínek výpočtů (T+6). Provedení výpočtů (T+12). Zhodnocení výsledků (T+15). Příprava technické zprávy (T+17,5).

Termín pro předložení technické zprávy: T + 17,5

Etap 2: termín plnění - T + 23,5

Příprava podkladů (T+20). Provedení výpočtů (T+22). Zhodnocení výsledků a příprava technické zprávy (T+23,5).

Termín pro předložení technické zprávy: T + 23,5

Etap 3: termín plnění - T + 26,5

Analýza možných variant vývoje JE (T+25). Srovnání prognóz s daty z reálného provozu (T+26). Predikce inventáře a technické zprávy (T+26,5).

Termín pro předložení technické zprávy: T + 26,5

Závěrečná zpráva: termín plnění - T + 27,5 (29)

Předložení závěrečné zprávy k oponentnímu posouzení v termínu T + 27,58. Předložení zhodnocené závěrečné zprávy v termínu T + 29.

Strany pro vyloučení pochybností uvádí, že fakturační milníky připadají vždy na datum akceptace a řádného předání jednotlivých částí Předmětu plnění (Etap a závěrečné zprávy), potvrzeného Předávacím protokolem.

Strany se dohodly, že maximální celková doba realizace Předmětu plnění je stanovena na třicet (30) měsíců ode dne účinnosti Smlouvy (T + 30 měsíců). Pro vyloučení pochybností Strany uvádí, že v maximální celkové době pro realizaci Předmětu plnění uvedené v předchozí větě musí být řádně vyhotovena, akceptována a předána také závěrečná zpráva, a to bez výhrad.



Metodické pokyny

Evidenční označení: **MP.23**

POŽADAVKY NA GEOGRAFICKÁ A SOUVISEJÍCÍ DATA ZPRACOVÁVANÁ PŘI ČINNOSTECH SÚRAO

Vydání: 2.
Datum vydání:

Revize: 0.
Účinnost od: 1. 6. 2017
Platnost do:

	útvár	funkce	jméno	datum	podpis
zpracovali	4300 EXT.	specialista pro technický rozvoj	Mgr. Martin Eliáš Mgr. Josef Dufek	31.5.2017	
kontroloval	2120	manažer kvality	Ing. Radomír Šenkýř	31.5.2017	
odpovídá	4000	vedoucí úseku	Ing. Ilona Pospíšková	1.6.2017	
schválil	1000	ředitel	RNDr. Jiří Slovák	31-05-2017	

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 2 (z 17)
		MP.23	2	0	

OBSAH

1.	Úvodní ustanovení	3
2.	Definice použitých pojmů a zkratk	3
3.	Rozsah platnosti.....	4
4.	Související dokumenty.....	4
4.1	Vnější předpisy.....	4
4.2	Vnitřní předpisy SÚRAO	4
5.	Odpovědnosti a pravomoci	4
6.	Zdroje dat.....	4
6.1	Zakázka	4
6.2	Nákup.....	4
6.3	Vlastní práce	4
7.	Formát dat.....	5
8.	Centrální datový sklad – CDS SÚRAO	5
8.1	Předání dat	5
8.2	Krycí list	5
8.3	Identifikace dat	5
8.4	Názvová konvence	6
8.5	Kontrolní mechanismy	6
8.6	Úložiště primárních dat – CDS SÚRAO	6
9.	Geografická data	7
9.1	Souřadnicový systém	7
9.2	Názvosloví vrstev v souborové geodatabázi.....	7
9.3	Kategorie vrstev	8
9.4	Názvosloví atributů.....	8
9.5	Povinné atributy tříd prvků a tabulek	8
9.6	Rastry GIS	9
9.7	Ostatní data.....	9
9.8	Metadata	9
10.	Správa CDS SÚRAO	9
11.	Zálohování.....	9
12.	Historie změn.....	9
13.	Přílohy	10
13.1	Příloha č. 1 Vzorová metadata	10
13.2	Příloha č. 2 Druhy dokumentů	10
13.3	Příloha č. 3 Krycí list dat.....	10
13.4	Příloha č. 4 Číselník lokalit	10

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 3 (z 17)
		MP.23	2	0	

1. Úvodní ustanovení

Při zajišťování jednotlivých předmětů činností dle zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, v platném znění, vznikají v SÚRAO data. Pro organizaci projektů změn úložišť, přípravy hlubinného úložiště, dalších zakázek s geografickými a souvisejícími daty a následné předání a začlenění těchto dat do interních datových skladů, je nutno respektovat níže uvedená pravidla. Dodržování těchto pravidel je povinné z důvodů vytvoření kvalitní datové základny, která bude dlouhodobě sloužit potřebám SÚRAO.

2. Definice použitých pojmů a zkratk

ArcGIS	systém softwarových produktů od firmy ESRI (www.esri.com) sloužících k práci s geografickými daty.
CDS SÚRAO	centrální datový sklad SÚRAO
Dataset	jednotná množina homogenních dat, předaná v jeden okamžik, popsatelná metadaty jako jeden celek
Geodatabáze	prostorová databáze navržena pro ukládání a práci s geografickými daty
Geografická data	digitální data, která mají dvě složky: prostorovou (geometrické údaje o poloze) a atributovou (tabulka s informací o geografickém prvku).
GIS	geografický informační systém
GIS SÚRAO	soubor geografických a popisných dat včetně programového vybavení používaný pro potřeby SÚRAO
ISS	informační systém SÚRAO
Krycí list	formulář popisující předávaná data
Manažer zakázky	zaměstnanec SÚRAO pověřený podle směrnice S.04 přípravou a kontrolou realizace příslušné zakázky (ve smlouvě uveden jako zmocněnec pro věcná nebo technická jednání)
Metadata	strukturovaná data - parametry - poskytující základní popisné informace o digitálních objektech. Jsou zadávána informačním jazykem a tedy strojově čitelná, což vznáší nároky na jejich jednoznačnost a přesné následování pravidel
Plán kvality	dokument, v němž je specifikováno, které postupy a související zdroje se musí pro specifický projekt, produkt, proces nebo smlouvu použít, kdo je používá a kdy se používají (definice dle 3.8 ČSN ISO 10006)
Pomocná data	data, která byla použita jako pomocná pro tvorbu mapových projektů, např. loga, dále zapůjčená či poskytnutá data z jiných organizací atd.
Primární data	„surová“ data pocházející např. z měřících přístrojů sloužící jako vstup pro analýzy a interpretace
Primární klíč	primární klíč je pole nebo kombinace polí, jednoznačně identifikující každý záznam v databázové tabulce
S-JTSK	souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
SoD	smlouva o dílo
SQL	zkratka (anglicky Structured Query Language) pro standardizovaný strukturovaný dotazovací jazyk, který je používán pro práci s daty v relačních databázích
SÚRAO	Správa úložišť radioaktivních odpadů
Souborová geodatabáze (file geodatabase)	typ geodatabáze vyvinutý a podporovaný firmou ESRI
XML	Extensible Markup Language – standardní formát pro výměnu informací
Zdrojová data	ostatní vstupní data pro analýzy a interpretace, např. sken mapy

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 4 (z 17)
		MP.23	2	0	

3. Rozsah platnosti

Tento metodický pokyn je závazný pro všechny zaměstnance SÚRAO, kteří zadávají, přebírají nebo dále jinak pracují s daty v rámci projektů, i pro externí dodavatele zpracovávající tato data pro SÚRAO.

4. Související dokumenty

4.1 Vnější předpisy

Všechny předpisy zde uvedené, v platném znění.

- zákon č. **61/1988 Sb.**, o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě,
- zákon č. **62/1988 Sb.**, o geologických pracích,
- vyhláška MŽP č. **368/2004 Sb.**, o geologické dokumentaci,
- **nařízení Komise (ES) č. 1205/2008** ze dne 3. prosince 2008, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES týkající se metadat.
- **metadatový profil ČR** verze 3.0 pro soubory prostorových dat, sérií souborů prostorových dat a služeb založených na prostorových datech

4.2 Vnitřní předpisy SÚRAO

- S.01 Řízení dokumentace a záznamů
- S.04 Řízení zakázek
- S.05 Řízení informačních a komunikačních technologií
- S.12 Výzkum a vývoj
- S.36 Příprava hlubinného úložiště
- S.37 Program zabezpečování jakosti umístování hlubinného úložiště (PZJ)
- Ř.05 Spisový řád

5. Odpovědnosti a pravomoci

Za dodržování tohoto metodického pokynu zodpovídá manažer zakázky, ve které jsou digitální data zpracovávána a dále správce CDS SÚRAO a GIS SÚRAO.

6. Zdroje dat

Data ukládaná do datového skladu jsou pořizována následujícími způsoby, tj. zadáním cílené zakázky, nákupem či vlastní činností zaměstnanců.

6.1 Zakázka

Při přípravě zakázky je třeba do zadávacího řízení a následné smlouvy uvést podmínky předání jak zdrojových, tak interpretovaných dat, včetně jejich popisu metadaty a přiložení krycího listu dat v otevřené čitelné a srozumitelné podobě. Ve smlouvě se dodavatelem musí být uveden vlastník dat, licence, formát předání a kompatibilita se standardy pro obdobný typ dat. Předávaná data musí být také kompatibilní se standardy CDS SÚRAO a GIS SÚRAO.

6.2 Nákup

Existující data vytvořená mimo projekty SÚRAO je možné nakoupit od vlastníka na základě objednávky či smlouvy. V objednávce či smlouvě je nutné definovat obsah, rozsah, licenci, formát a formu předání. Krycí list k zakoupeným datům vyplňuje objednatel dat v rámci SÚRAO. V CDS SÚRAO jsou tato data uložena pod kódem „Data převzatá“ a platí pro ně standardní systém uložení CDS SÚRAO.

6.3 Vlastní práce

Vlastní práce zaměstnanců SÚRAO, jejímž výsledkem je datový set se ukládá standardně dle pravidel CDS SÚRAO, včetně krycího listu dat (metadat), které vyplní předávající zaměstnanec.

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 5 (z 17)
		MP.23	2	0	

7. Formát dat

Geografická data - SÚRAO akceptuje pouze data odevzdaná v souborové geodatabázi kompatibilní s ArcGIS for Desktop 10.5. nebo aktuální verzí. Toto ustanovení se nevztahuje na primární a zdrojová data, která budou odevzdaná ve formátu pořízení.

Ostatní data, jako jsou dokumenty, zprávy, protokoly měření, fotografie apod. jsou akceptovány v obecně platných formátech. Při předávání dat v „zamčené“ podobě (např. pdf, jpg, tiff...) je současně nutné předat totožná data (pokud je to možné) i v otevřené formě (živá data s možností načtení do MS SQL, MS Excel apod.). V tomto případě se oba soubory budou jmenovat totožně s rozdílnou příponou.

8. Centrální datový sklad – CDS SÚRAO

K uchování všech dat slouží CDS SÚRAO. Data uložená v CDS SÚRAO musí splňovat níže uvedená pravidla.

8.1 Předání dat

Předávání dat do CDS SÚRAO probíhá předem schváleným postupem, který je pro každý projekt definovaný během úvodních jednání. Preferovaný postup předávání probíhá přes FTP server SÚRAO (SIEVERT, <https://sievert.surao.cz>), kde je nastaven pracovní prostor pro každý konkrétní projekt a určena přístupová práva odpovědných osob k jednotlivým oblastem projektu. V případě potřeby a charakteru dat je možné pro účely předání dat využít také nosičů CD / DVD či flashdisků. Data předávaná SÚRAO na CD, DVD, flashdisk apod. musí být jednoznačně identifikována: číslo SoD, dodavatel, datum předání, verze a stručný popis obsahu nosiče. K předávaným datům musí být přiložen i Krycí list dat.

Data budou předána SÚRAO ke kontrole dle termínů stanovených v SoD nebo minimálně tři týdny před závěrečným kontrolním dnem či oponentním řízením. U projektů, které mají zpracován Plán kvality dle PZJ S.37 budou data předána ve formě a rozsahu určeném těmito dokumenty. Kontrolu dat lze domluvit na e-mailové adrese gis@surao.cz ve spolupráci s manažerem zakázky. V případě zákonné povinnosti předání dat – např. České geologické službě - Geofondu ve smyslu zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, a vyhlášky MŽP č. 368/2004 Sb., o geologické dokumentaci, bude dodavatelem připravena odpovídající část dokumentace dle výše uvedených předpisů.

8.2 Krycí list

Finální verze dat předávaná dodavatelem budou opatřena krycím listem (příloha č. 3). Tato příloha ve formátu MS Excel obsahuje popisná data a metadata aktuálního „Datasetu – předávaného souboru“, která budou následně načtena a uložena do evidence CDS SÚRAO. Krycí list má jednotnou strukturu a je dle povahy dat rozdělen na oddíly-listy. Ke každému souboru bude předán Krycí list shodného názvu jako je předávaný soubor, doplněn „_KR“. Výjimku tvoří data, která mají shodné atributy. Jedná se např. o data z měřících stanic, dataloggerů, případně fotodokumentace, které pokrývají stejné atributy a je možné je popsat hromadně. Tato hromadná předání dat pod jedním krycím listem je nutné konzultovat se správcem CDS SÚRAO.

Krycí list je připraven pro každý projekt zvlášť, kdy jsou vyplněna na listě 01 - SÚRAO pole a1 – a5, která identifikují projekt dle zaevidované smlouvy.

8.3 Identifikace dat

Pro využití dat k rozhodovacím procesům a jejich jednoznačné identifikaci slouží složený kód, který je tvořen informacemi z Krycího listu. Tento jednoznačný kód (identifikátor) je složen z řetězců obsahů polí (označení a popis v krycím listu) a2 (Smlouva č. SÚRAO) + a4 (Číslo Zd. L.) + a8 (Předávající organizace) + a10 (Datum předání) + a7 (Název souboru) + a11 (Verze dat). Při použití jakýchkoli dat tento identifikátor umožňuje jejich jednoznačnou identifikaci, jak v rámci CDS SÚRAO, tak v případě použití i zpětné dohledání metodiky vzniku a jejich původce.

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 6 (z 17)
		MP.23	2	0	

8.4 Názvová konvence

Názvy souborů předávané do CDS SÚRAO musí splňovat následující pravidla:

XXzzzzzz **YYYYMM** **SOCCCCBBB**.přípona – předávaný soubor

XXzzzzzz **YYYYMM** **SOCCCCBBB** _KR.xls(x) – krycí list

Kde:

- XX** – druh dokumentu viz. Příloha č. 2 - Druhy dokumentů
- zzzzzz** – u předávaných dat jejich označení – např. prutokyBukov, (jednotlivá slova oddělovat velkými písmeny)
- YYYY** – rok odevzdání
- MM** – měsíc odevzdání (01 – 12), vyplňovat případné nuly v měsících 01-09
- SOCCCC** – číslo smlouvy SÚRAO
- BBB** – číslo smlouvy SÚRAO za pomlčkou (pomlčka se nepíše)

Příklad: Závěrečná zpráva (ZZ) TektonikaKraviHora předaná v únoru 2016 (201602) na základě smlouvy SO2016-056 (číslo smlouvy SÚRAO).

ZZTektonikaKraviHora_201602_SO2016056.doc – vlastní dokument

ZZTektonikaKraviHora_201602_SO2016056_KR.xls – krycí list dokumentu

8.5 Kontrolní mechanismy

Data předávaná k uložení do CDS SÚRAO prochází kontrolními mechanismy, které potvrdí technickou a obsahovou správnost přebíraných dat před finálním uložením.

Technická kontrola

Po předání dat dodavatelem (standardně přes FTP server SÚRAO SIEVERT) odpovídá manažer zakázky za provedení kontroly:

- technický stav dle této směrnice (názvová konvence, struktura atd.)
- funkčnost (čitelnost) souborů a dat
- formát předaných dat
- krycí list dat, jeho úplnost a srozumitelnost-

Obsahová kontrola

Obsahovou kontrolu provádí pracovník odpovědný za věci technické ve smlouvě, či jím pověřená osoba. Předmětem kontroly je:

- obsahová správnost a konzistentnost předávaných souborů
- jednoznačný popis předávaných atributů
- srozumitelnost obsahu
- odpovídá forma odsouhlasená v rámci kontrolních dnů, či jiných kontrolních milníků projektu

8.6 Úložiště primárních dat – CDS SÚRAO

Centrální datový sklad na síťovém disku „U:\“ slouží k ukládání finálních dat předaných dodavateli. Data předaná, zkontrolovaná a kompletní (včetně krycího listu) jsou ukládána na síťové úložiště disk U:\4000_CDS\. Zde je tvořena vnořená adresářová struktura vycházející z čísla smlouvy či objednávky SÚRAO, na základě které, jsou data přebírána.

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 7 (z 17)
		MP.23	2	0	

(V případě vlastních prací je použit složený řetězec „SU“ a roku prací, podtržítka a pořadové číslo vlastních prací s trojmístným číslem včetně nul (např. SU2016_001).) V další úrovni je adresář označen zkratkou organizace a datem předání ve tvaru 3 znaky organizace, 4 znaky rok, 2 znaky měsíc a 2 znaky den. Počet znaků je třeba dodržovat. (Např. Cgs20160906 – Česká geologická služba předala 6.9.2016). Zkratky organizací jsou jedinečné a jsou evidovány v centrální databázi CDS SÚRAO.

Na třetí vnořené adresářové úrovni je kódující obsah uložených dat. Ke každému Datasetu a příslušnému Krycímu listu bude přiřazen unikátní kód SÚRAO, který je složen ze čtyř částí po třech znacích klasifikující obsah (počet znaků je nutné dodržet).

- **VVVXXXYYYZZ**, kde

- **VVV** – Číslo lokality dle číselníku lokalit (příloha č. 4)

- **XXX** – Obor (číselník 100-199 geol. vědy, 200-299 technické vědy,)

- **YYY** – Data (100 – měřená, 110 – automatické měření, 120 – ruční odečet, 200 – odvozená, 300 převzatá, 400 archivní...)

- **Z** – série předání (pořadové číslo, pokud jsou data stejného typu předávána ve více souborech)

- – Označení kontrol Datasetu (0 – bez kontroly, 1 – technická kontrola, 2 – obsahová kontrola)

- **Z** – platnost dat (1- platná, 2 – podmíněně platná, 3 - neplatná)

Tento kód vygenerovaný ze sestavy číselníků je zapsán ke každému předanému relevantnímu souboru načtenému do CDS SÚRAO.

V případě změny – opravy dat jsou příslušné položky CDS SÚRAO označovány atributem „neplatné“. V Krycím listu dat je uvedeno, který Dataset tento nový nahrazuje a ten je zneplatněn. Z CDS SÚRAO nejsou položky mazány.

Do této adresářové struktury jsou ukládány jednotlivé soubory s Krycím listem, které odpovídají kapitole 8.4.

9. Geografická data

V případě, že součástí předaných dat jsou i Geografická data je potřeba dodržovat i níže popsaná pravidla, aby bylo možné jednoduše data importovat do GIS SÚRAO.

9.1 Souřadnicový systém

Data se vyhotovují zásadně v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání. SÚRAO používá souřadnicový systém S-JTSK ve třetím kvadrantu – souřadnicové osy X, Y jsou prohozeny a hodnoty jsou se záporným znaménkem (v ArcGIS se tento souřadnicový systém nazývá S-JTSK_Krovak_East_North.prj).

V případě geodetického zaměření je přípustná střední souřadnicová chyba pro polohu i výšku 0,2 m, pokud není požadována vyšší přesnost s ohledem na jejich následné využití. Tento požadavek bude uveden v případném Plánu jakosti projektu nebo definované během úvodních jednání.

9.2 Návosloví vrstev v souborové geodatabázi

Geografická data se předávají v souborové geodatabázi, která je popsána Krycím listem a vlastní data jsou značena následovně.

Název vrstev (třídy prvků, tabulky a rastry) v souborové geodatabázi se skládá z kategorie vrstvy (viz bod 9.3) + kód lokality (viz Příloha č. 4) + typ geometrie Geografických dat (b – bod, l – linie, p – polygon) + vlastní název vrstvy. Jednotlivé části názvu vrstvy jsou bez diakritiky a oddělené velkými písmeny, např. bnd_100_p_ZajmoveUzemi. Pokud to charakter prací umožňuje, je potřeba minimalizovat počet vrstev a slučovat je. Vrstvy s

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 8 (z 17)
		MP.23	2	0	

tematicky shodným obsahem budou označovány stejným názvem pro všechna zkoumaná území, toto bude předem odsouhlaseno zástupcem SÚRAO během projednávání datového modelu. U vrstev musí být definovány aliasy/popisy (např. pro výše uvedenou vrstvu by alias byl: Vymezení zájmového území).

9.3 Kategorie vrstev

bnd	hranice, vymezení, listoklady
dkb	dokumentační body
dpz	dálkový průzkum země
gch	geochemie
geo	geologie
gfz	geofyzika
hge	hydrogeologie
rel	vazby mezi vrstvami
stz	střety zájmů
tab	negrafské tabulky
vrt	vrty
wdz	rastry – dálkový průzkum země
wge	rastry – geologie
wgf	rastry – geofyzika
wmp	rastry – mapové podklady
wof	rastry – ortofoto
zbg	ZABAGED

V případě, že je potřeba zavést novou kategorii, je nutné toto domluvit na e-mailové adrese: gis@surao.cz a to na základě v předstihu zaslaného návrhu.

9.4 Návosloví atributů

Název atributu se skládá z prefixu definující typ atributu + vlastní název atributu (stručný, bez mezer, max. 15 znaků):

AD_ – doménový/číselníkový atribut (hodnota se vybírá z domény/číselníku definovaném v geodatabázi), např.: AD_NAZEVLOKALITY.

AU_ – uživatelský plněný atribut, např. AU_DATUMVYHLASENI.

Pro doménové atributy se domény pojmenovávají pomocí prefixu (D_) + název domény, která bude odpovídat názvu odpovídajícího atributu, např.. D_NAZEVLOKALITY.

U atributů i domén musí být definovány aliasy/popisy (např. pro atribut AD_NAZEVLOKALITY se nabízí alias Název lokality).

9.5 Povinné atributy tříd prvků a tabulek

První atribut po systémových (OBJECTID, Shape) musí být atribut, jehož hodnoty se (můžou) zobrazit jako popisky.

Každá třída prvků musí dále obsahovat atribut s názvem kod_lokality (datový typ: short integer), kde bude uveden kód lokality dle výše číselníku v příloze č. 4 pro každý prvek.

Další atributy závisí na charakteru prací.

Datový model (fyzický) uložení dat v geodatabázi musí být předem projednán a odsouhlasen manažerem zakázky a zástupcem/zástupci GIS před započítím plnění geodatabáze daty. U projektů, které mají zpracován Plán jakosti dle PZJ S.37, bude datový model respektovat požadavky obsažené v těchto dokumentech.

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 9 (z 17)
		MP.23	2	0	

9.6 Rastry GIS

SÚRAO preferuje rastrový dataset před rastrovým katalogem, všechny rastrové vrstvy musí být uloženy v souborové geodatabázi.

9.7 Ostatní data

Součástí předaných Geografických dat mimo vlastní souborové geodatabáze musí být:

- mapové dokumenty (.mxd dokumenty)
- pomocná data využitá v mapových dokumentech (např. loga)
- výstupy z mapových dokumentů ve formátech PDF a JPEG, které jsou vyexportovány s rozlišením 300 DPI, pokud nebylo v SoD vyžadováno jinak.
- popis těchto dat včetně uvedení licence dat, pokud už není definováno v SoD

9.8 Metadata

Základní metadatový popis.

Všechny vrstvy v geodatabázi musí mít vyplněna metadata. Metadata musí odpovídat Národnímu metadatovému profilu, který vychází ze směrnice INSPIRE, viz <http://inspire.gov.cz/> a obsahovat další rozšiřující požadavky SÚRAO dle SoD či uvedené v plánech jakosti. Národní metadatový profil je dostupný na Národním geoportálu INSPIRE: <http://geoportal.gov.cz>. Aktuální verze 3.0 v době vydání MP je ke stažení zde: http://geoportal.gov.cz/c/document_library/get_file?uuid=4138143f-7937-4264-9fdf-c7df7aba71ac&groupId=10138.

V Příloze 1 je uveden vzor metadat ve formátu XML s vysvětlením, co SÚRAO přesně očekává v jednotlivých položkách, a také vzorová geodatabáze s vyplněnými metadaty u jedné třídy prvků. XML s metadaty je možné rovněž vytvořit či případně zvalidovat na Národním geoportálu INSPIRE: <http://geoportal.gov.cz/web/guest/metadata/create/>.

10. Správa CDS SÚRAO

CDS SÚRAO je finální úložiště dat SÚRAO. Přístup k datům v režimu zápisu má správce CDS SÚRAO, který technicky zodpovídá za obsah. Ostatní uživatelé mají k datům přístup v režimu čtení. Data, která chtějí zpracovat a měnit, si musí zkopírovat mimo prostor CDS SÚRAO. Data jednou uložená do CDS SÚRAO se nemění. V případě změn jsou nahrazeny novým Datasetem a původní verze dat je zneplatněna, nikoli však smazána z CDS SÚRAO. Označení výměny (náhrady) dat je uvedeno v Křicím listu a v identifikačním kódu dat na pozici 12 kód 3 – Neplatné).

11. Zálohování

Zálohování veškerého obsahu CDS SÚRAO probíhá v rámci správy infrastruktury SÚRAO podle S.05 Řízení informačních a komunikačních technologií.

12. Historie změn

revize č.	účinnost od	celkový počet stran po revizi	popis změny
0	14. 10. 2013	7	1. vydání - základní verze
0	1. 6. 2017	17	2. vydání - základní verze, rozšíření předmětu, úprava názvu a celkové přepracování dokumentu podle provozních potřeb

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 10 (z 17)
		MP.23	2	0	

13. Přílohy

13.1 Příloha č. 1 Vzorová metadata

Příloha není papírovým dokumentem, ale elektronickým souborem s názvem:

MP.23 Příloha 1.zip obsahující metadata ve formátu XML (metadata_SÚRAO.xml) a vzorovou geodatabázi (SÚRAO.gdb). Tento soubor je uložen jako nedílná součást řízeného dokumentu v informačním systému SÚRAO (ISS – řídící dokumentace).

13.2 Příloha č. 2 Druhy dokumentů

13.3 Příloha č. 3 Krycí list dat

13.4 Příloha č. 4 Číselník lokalit

Příloha č. 2 Druhy dokumentů

ZZ – závěrečná zpráva

PZ – průběžná zpráva

OB – obrazové přílohy

FO – fotodokumentace

ZD – zdrojová data (např. přístroje)

PD – výpočty, popis vrtů (projektová dokumentace)

LP – laboratorní protokoly

GS – GISové soubory

3D – soubory 3D modelů

MP – mapová příloha

TD - tabulková data

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 11 (z 17)
		MP.23	2	0	

Příloha č. 3 Krycí list dat

1. Krycí list

Předávaná data dodavatelem budou opatřena krycím listem. Tato příloha ve formátu MS Excel obsahuje popisná data a metadata aktuálního „Datasetu – předávaného souboru“, která budou následně uložena do CDS SÚRAO. Krycí list má jednotnou strukturu a je dle povahy dat rozdělen na oddíly (Listy). Ke každému souboru bude předán Krycí list shodného názvu, jako je předávaný soubor, doplněn „_KR“. Výjimku tvoří data, která mají shodné atributy. Jedná se např. o data z měřicích stanic, dataloggrů, případně fotodokumentace, které pokrývají stejný atribut. Tato hromadná předání dat pod jedním krycím listem je nutné konzultovat se zástupci SÚRAO.

Krycí list je připraven pro každý projekt zvlášť, kdy jsou vyplněna na SÚRAO pole a1 – a5 (list 01 – SÚRAO), která identifikují projekt dle zaevidované smlouvy.

Šablona Krycích listů je v samostatném souboru: **KryciListDat_v03_vzor.xlsx** pouze v elektronické formě. Tento soubor je uložen jako nedílná součást řízeného dokumentu v informačním systému SÚRAO (ISS – řídicí dokumentace).

1.1 Popis krycího listu

Krycí list se skládá z jednotlivých záložek sešitu MS Excel.

01 – SÚRAO, 02 – GIS, 03 – Zpráva, 04 – Data, 05 – Fotodokumentace, 99 – Export, Data – číselníky.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1					 SÚRAO Identifikace projektu															
2																				
3																				
5		Zakázka název:	a1	Název projektu																
7		Smlouva č. SÚRAO:	a2	SO2016-xxxx																
9		Garant SÚRAO - smluvní:	a3	Jméno garanta																
11		Zadávací list:	a4	Číslo Zd. L.	001	Název Zd. L.	Název zadávacího listu či případné části zakázky													
13		Garant SÚRAO - technický:	a5	Jméno zástupce pro technické záležitosti																
15		Druh předávaných dat:	a6	- Zvolte druh předávaných dat z vedlejších voleb.																
17		Název souboru:	a7	soubor xyz																
19		Předávající organizace:	a8	organizace																
21		Předávající osoba:	a9	zodpovědný řešitel za ornanizaci																
23		Datum předání:	a10	15.10.2016																
25		Verze dat:	a11	001																
27		Režim dat:	a12	První předání První finální předání																
29		Název souboru náhrada:	a13																	
31		Jedinečný identifikátor:	a14	SO2016-xxxx-001-organizace20161015-soubor xyz-1																
33		Poznámka:	a15																	

1 - Krycí list dat – titulní list

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 12 (z 17)
		MP.23	2	0	

1.1.1. 01 – SÚRAO – společná položka pro všechna předávaná data.

List 01 identifikuje projekt v rámci smluvních vztahů SÚRAO, druh předávaných dat a jejich režim.

Název pole	identifikace	Popis
Zakázka název	a1	– název dle smlouvy o dílo – vyplňuje SÚRAO
Smlouva č. SÚRAO	a2	– evidenční číslo smlouvy SÚRAO – vyplňuje SÚRAO
Garant SÚRAO – smluvní	a3	– osoba uvedená ve smlouvě pro věci smluvní – vyplňuje SÚRAO
Zadávací list	a4	– Název části zakázky dle zadávacího listu – vyplňuje SÚRAO
Garant SÚRAO – technický	a5	– osoba uvedená ve smlouvě pro věci technické – vyplňuje SÚRAO
Druh předávaných dat	a6	– ze seznamu voleb vyberte druh dat, odpovídá identifikaci listu
Název souboru	a7	– název předávaného souboru
Předávající organizace	a8	– název organizace fakticky předávající data (nemusí být např. vedoucí účastník sdružení uvedený ve smlouvě)
Předávající osoba	a9	– osoba předávající soubor (vyplňující krycí list)
Datum předání	a10	– datum předání souboru
Verze dat	a11	– verze předávaných dat, spolu v kombinaci s názvem souboru a číslem smlouvy představuje jedinečný identifikátor, pole b3, d3, e3
Režim dat	a12	– číselník - > označení Datasetu, zda jde o první předání, doplnění apod.
Název souboru náhrada	a13	– v případě že jsou data nahrazována novým souborem dat, název nahrazovaného souboru
Jedinečný identifikátor	a14	Generováno automaticky – nevyplňuje se
Poznámka	a15	– poznámky k výše uvedeným polím

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 13 (z 17)
		MP.23	2	0	

1.1.2 02 – GIS

List 02 popisuje předaná data z GIS projektů, 3D modelů atd. (data s prostorovou orientací)

Název pole	identifikace	Popis
Název	b1	– název charakterizující předávaná data
Abstrakt	b2	– stručný popis obsahu
Jedinečný identifikátor	b3	– kombinace číslo smlouvy SÚRAO - název souboru-verze souboru
Klíčová slova	b4	– klíčová slova charakterizující obsah předávaných dat
Jazyk zdroje	b5	– jazyková verze
Časový rozsah	b6	– období zpracovávaných dat
Typ	b7	– dataset / series
Prostorové rozšíření	b8	– X a Y rohů vymezení dat
Odkazy	b9	- odkaz na zdroje
Geografické ohraničení	b10	- Významné prvky
Kontakt zdroje	b11	- Kontakt na původce dat
Podmínky pro přístup	b12	- Volný přístup, časové omezení přístupu
Distribuční formát	b13	- Formát předávaných dat
Aktualizace metadat	b14	- Datum vytvoření / aktualizace metadatového záznamu
Kontaktní mail metadat	b15	– E-mail osoby vyplňující metadata
Poznámka	b16	– poznámky k záznamům listu 02 - GIS

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 14 (z 17)
		MP.23	2	0	

1.1.3 03 – Zpráva

List 03 – Textové dokumenty

Název pole	identifikace	Popis
Název	c1	– název zprávy – dokumentu
Autor / autoři	c2	– autoři dokumentu
Počet stran	c3	– rozsah dokumentu (číslo)
Abstrakt	c4	– stručný popis obsahu dokumentu
Klíčová slova	c5	– klíčová slova charakterizující obsah předávaných dat
Jazyk zdroje	c6	– jazyková mutace dokumentu
Formát	c7	– A4 či jiný – formát optimálního tisku
Druh zprávy	c8	– druh zprávy – číselník (závěrečná, etapová, dílčí ...)
Přílohy	c9	– názvy souborů příloh, pokud existují, více souborů oddělit středníkem
Odkazy	c10	– odkaz na případný externí zdroj
Podmínky pro přístup	c11	– vyznačit případné omezení v přístupu
Aktualizace metadat	c12	– datum aktualizace / pořízení metadat
Kontaktní mail metadat	c13	– kontaktní mail autora metadatového záznamu
Poznámka	c14	– poznámky k záznamům listu 03 – Text

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 15 (z 17)
		MP.23	2	0	

1.1.4 04 – Data

Název pole	identifikace	Popis
Název	d1	– název předávaných dat
Abstrakt / popis	d2	– stručný popis obsahu
Jedinečný identifikátor	d3	– složené pole z čísla smlouvy-název souboru-verze souboru (automaticky generován)
Klíčová slova	d4	– klíčová slova charakterizující obsah předávaných dat
Metodika	d5	– dokumentace sběru dat, odkaz na projekt, zprávu či dokument, kde je popsána metodika, jak jsou data pořizována
Formát	d6	– formát předávaných dat (csv, dbf, txt, xls(x) apod.)
Přílohy	d7	– např. scanované pasporthy (název souboru/ů apod.)
Odkazy	d8	– odkazy na provázaná data, číselníky, tabulky atd.
Kontaktní osoba odpovědná za předávaná data	d9	– jméno, funkce osoby odpovědné za data z předávající organizace
Podmínky pro přístup	d10	– vyznačit případné omezení v přístupu
Aktualizace metadat	d11	- Datum pořízení / aktualizace metadatového záznamu
Kontaktní mail metadata	d12	- Email osoby odpovědné za metadata
Poznámka	d13	- Poznámka týkající se dat

1.1.5 05 – Fotodokumentace

Název pole	identifikace	Popis
Název	e1	– název předávaných dat (sady obrazové dokumentace)
Dokumentovaný fenomén	e2	– stručný popis obsahu
Jedinečný identifikátor	e3	– složené pole z čísla smlouvy-název souboru-verze souboru (generováno automaticky)
Klíčová slova	e4	– klíčová slova charakterizující obsah předávaných dat
Předání formát	e5	– složka se soubory, zip soubor,
Formát	e6	– formát předávaných dat (jpg, tiff ..)
Počet předávaných souborů	e7	– číslovka
Geografické ohraničení	e8	– vymezení, lokalita,
Kontakt - zdroj	e9	– autor (organizace – osoba) v poli e12 uvést mailovou adresu
Podmínky pro přístup	e10	– autorská práva (SÚRAO / dodavatel / volné..)
Aktualizace metadat	e11	– datum pořízení / aktualizace metadat
Kontaktní mail metadata	e12	– e-mail autora metadat

INTERNÍ LISTY:

1.1.6 99 – Export

List 99 – Export slouží pro načtení vyplněných záznamů do databáze SÚRAO.

1.1.7 Data – číselníky

List Data a číselní obsahuje zdrojový list pro rozvinovací nabídky (Combo Box) použité v předchozích listech.

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 16 (z 17)
		MP.23	2	0	

Příloha č. 4 Číselník lokalit

Kódy lokalit

Kódy lokalit jsou trojmístné kódy, kde jednotky a desítky určují pořadové číslo lokality.

Obecné kódy

Kód	Popis
000	Bez polohopisu
001	Celá ČR
066	Všech původních 6 lokalit
070	7 lokalit k 2016 (110 - vyjmenovat)
Lokality z Geobariéry	
0xx – převodní kódovník na současné lokality	

Další kódy pro více lokalit, či spojená území

Průzkumné lokality

100	Všechny lokality
110	Březový potok
120	Čertovka
130	Čihadlo
140	Horka
150	Hrádek
160	Magdaléna
170	Kraví hora
180	Vojenské újezdy
181	VÚ Boletice
182	VÚ Brdy
183	VÚ Březina
184	VÚ Hradiště
185	VÚ Libavá
190	Obě jaderné elektrárny
191	EDU - západ
192	ETE - jih
197	Melechov

Výzkumná pracoviště

293	Ruprechtov
294	Josef
295	Bedřichov (přivaděč)
296	Bukov

SÚRAO	Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO	evidenční označení	vydání	revize	list 17 (z 17)
		MP.23	2	0	

ÚRAO

365	ÚRAO Richard
366	ÚRAO Bratrství
367	ÚRAO Dukovany

ÚRAO uzavřené

469	ÚRAO Hostim
-----	-------------

HÚ

500	HÚ obecně
510	HÚ povrch výstavba
520	HÚ povrch provoz
530	HÚ podzemí obecně
540	HÚ podzemí HK (horká komora)
550	HÚ podzemí Lab
560	HÚ podzemní komunikace (štola a šachty)
570	HÚ podzemní zázemí výstavba
580	HÚ podzemní zázemí provoz
590	HÚ ukládací sekce obecně
600	HÚ sekce VAO
610	
620	
630	
640	
650	HÚ sekce VJP obecně
660	HÚ sekce VJP 1
670	HÚ sekce VJP 2
680	

Evropa

800 - 899	
810	Grimsel

Svět

900 - 999

----- KONEC DOKUMENTU -----

Technická zpráva XX/YYYY

NÁZEV ZPRÁVY

Autoři: Hlavní autor 1, Hlavní autor 2
a kolektiv

Praha, rok

NÁZEV ZPRÁVY: Sem zadejte název zprávy

NÁZEV PROJEKTU: Sem zadejte název projektu

IDENTIFIKACE V RÁMCI PROJEKTU:

Závěrečná, Průběžná zpráva - *nehodící se smažte*

ČÍSLO SMLOUVY: SO YYYY - XX

Bibliografický zápis:

ŘEŠITELÉ:

Instituce 1¹, Instituce 2², Instituce 3³

AUTORSKÝ KOLEKTIV: autor 1¹, autor 2³, (formát autora - Příjmení J.)

Horní Indexy u jmen autorů odkazují na výčet institucí výše.

Jméno Příjmení

Manažer projektu (SÚRAO)

DD.MM. YYYY

Jméno Příjmení

Manažer projektu (*instituce dodavatele*)

DD.MM. YYYY

Obsah

1	Nadpis 1 SÚRAO. Úrovně „Nadpis 1“	7
1.1	Nadpis 2 SÚRAO. Úrovně „Nadpis 2“	7
1.1.1	SÚRAO Nadpis 3. Úrovně „Nadpis 3“	7
2	Rovnice	11

Seznam příloh:

Nadpis Seznam příloh je naformátovaný stylem **Název SÚRAO**, který je Arial Bold, velikost 14 b a tmavě zelená barva SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Mezera před odstavcem 18 b.

Příklady referencí:

Nadpis Příklady referencí je naformátovaný stylem **Normální tučný SÚRAO**, který je Arial Bold, velikost 11 b a černé barvy. Mezera před odstavcem 10 b.

Seznam použitých zkratk:

HÚ	hlubinné úložiště
JE	jaderná elektrárna
UOS	ukládací obalový soubor

Vysvětlení pojmů:

Betonkontejner

Betonkontejner je ukládací obalový soubor typově schválený pro ukládání RAO nepřijatelných do přípovrchových nebo podzemních úložišť.

Bezpečnostní funkce

Bezpečnostní funkce je činnost systému, konstrukce, komponenty nebo jiné součásti jaderného zařízení, která je významná pro zajišťování jaderné bezpečnosti jaderného zařízení.

Abstrakt

Nadpis Abstrakt je naformátovaný stylem Název SÚRAO, který je Arial Bold, velikost 14 b a tmavě zelená barva SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Mezera před odstavcem 18 b. Běžný text je naformátovaný style Normální SÚRAO Font Arial, velikost 11 b, v černé barvě. Zarovnání do bloku. Řádkování 1.15, mezera před odstavcem 6 bodů, za odstavcem 8 b.

Abstrakt by měl stručně vystihovat celou práci, měl by být max. na jednu stránku, optimálně na půl stránky.

Klíčová slova

Hlubinné úložiště, bentonit, hydraulická vodivost

Abstract

Nadpis Abstrakt je naformátovaný stylem Název SÚRAO, který je Arial Bold, velikost 14 b a tmavě zelená barva SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Mezera před odstavcem 18 b. Běžný text je naformátovaný style Normální SÚRAO Font Arial, velikost 11 b, v černé barvě. Zarovnání do bloku. Řádkování 1.15, mezera před odstavcem 6 b, za odstavcem 8 b.

Abstrakt by měl stručně vystihovat celou práci, měl by být max. na jednu stránku, optimálně na půl stránky.

Keywords

Deep geological repository, bentonite, hydraulic conductivity

1 Nadpis 1 SÚRAO. Úrovně „Nadpis 1“

Nadpis 1 SÚRAO Font Arial Bold, velikost 17 b, v tmavě zelené barvě SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Nadpis 1 SÚRAO je vždy na nové stránce. Povoleny jsou nadpisy pouze 5 úrovní. Úroveň nadpisu 1-5, styly Nadpis 1 SÚRAO, Nadpis 2 SÚRAO a Nadpis 3 SÚRAO jsou číslovány.

Běžný text je naformátovaný styl Normální SÚRAO Font Arial, velikost 11 b, v černé barvě. Zarovnání do bloku. Řádkování 1.15, mezera před odstavcem 6 bodů, za odstavcem 8 b. Číslování stran dole uprostřed, velikost písma 10 b.

Předložky **o**, **z**, **s**, **v** a **k** z konce řádku přesunout vždy na počátek nového řádku, stejně tak spojky **a** a **i**. Nejlépe pomocí pevné mezery, která se vloží pomocí Ctrl+Shift+Mezerník.

V textu není povoleno rozdělovat slova na konci řádku.

1.1 Nadpis 2 SÚRAO. Úrovně „Nadpis 2“

Font Arial Bold, velikost 15 b, v tmavě zelené barvě SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Povoleny jsou nadpisy pouze 5 úrovní. Úroveň nadpisu 1-5, styly Nadpis 1 SÚRAO, Nadpis 2 SÚRAO a Nadpis 3 SÚRAO jsou číslovány.

1.1.1 SÚRAO Nadpis 3. Úrovně „Nadpis 3“

Font Arial Bold, velikost 13 b, v tmavě zelené barvě SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Povoleny jsou nadpisy pouze 5 úrovní. Úroveň nadpisu 1-5, styly Nadpis 1 SÚRAO, Nadpis 2 SÚRAO a Nadpis 3 SÚRAO jsou číslovány.

Odrážky

Používejte výchozí odrážky Microsoft Wordu na kartě „Domů“ ve skupině „Odstavec“ tlačítko „Odrážky“.

- Příklad
- Příklad
- Příklad

Normální text SÚRAO

Běžný text je naformátovaný styl Normální SÚRAO Font Arial, velikost 11 b, v černé barvě. Zarovnání do bloku. Řádkování 1.15, mezera před odstavcem 6 b, za odstavcem 8 b.

Odkaz na Obr. 1. Odkaz na obrázek je vložený pomocí křížového odkazu. Na kartě „Vložení“ klepnete na tlačítko „Křížový odkaz“. Vyberte si, že chcete odkaz na Typ odkazu „Obr.“ A vyberte si obrázek, na který se chcete odkázat. V nabídce vyberte, že chcete odkaz na „Pouze návěští a číslo“.

1.1.1.1 SÚRAO Nadpis 4 Úrovně „Nadpis 4“

Font Arial Bold, velikost 12 b, v tmavě zelené barvě SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Povoleny jsou nadpisy pouze 5 úrovní. Úroveň nadpisu 1-5, styly Nadpis 1 SÚRAO, Nadpis 2 SÚRAO a Nadpis 3 SÚRAO jsou číslovány.

1.1.1.1.1 SÚRAO Nadpis 5 Úrovně „Nadpis 5“

Font Arial Bold, velikost 11 b, v tmavě zelené barvě SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Povoleny jsou nadpisy pouze 5 úrovní. Úroveň nadpisu 1-5, styly Nadpis 1 SÚRAO, Nadpis 2 SÚRAO a Nadpis 3 SÚRAO jsou číslovány.



Obr. 1 Karbonátová výplň zlomové zóny

Titulek SÚRAO Obr. je naformátovaný fontem Arial velikosti 10, italic. Popis obrázků pouze křížovými odkazy (Přes kartu „Reference“ ve skupině „Titulky“ tlačítko „Vložit titulek“ a vybrat vhodný titulek. Při prvním použití je potřeba nejprve klepnout v dialogovém okně „Titulek“ na tlačítko „Nový popisek“ a vytvořit si potřebné titulky – Obr., Tab., Kap. Při dalším použití už není potřeba titulky vytvářet, ale z nabídky „Titulek“ jen vybrat vhodný titulek). Umístění popisku je pod obrázkem. Styl popisku: Titulek.

Odkaz na Tab. 1. Odkaz na tabulku je vložený pomocí křížového odkazu. Na kartě „Vložení“ klepnete na tlačítko „Křížový odkaz“. Vyberte si, že chcete odkaz na Typ odkazu „Tab.“ A vyberte si tabulku, na kterou se chcete odkázat. V nabídce vyberte, že chcete odkaz na „Pouze návěští a číslo“.

Tab. 1 Souřadnice PÚ Horka

číslo vrcholu	souřadnice X	souřadnice Y	číslo vrcholu	souřadnice X	souřadnice Y
1			8		
2			9		
3			10		
4			11		
5			12		
6			13		
7			14		

Formát tabulky zachovejte jak pro ohraničení, styl písma, tak i pro opakující se záhlaví na další straně.

Popisek tabulky: Titulek SÚRAO je naformátovaný fontem Arial velikosti 10 b, italic. Popis tabulek pouze křížovými odkazy (Přes kartu „Reference“ ve skupině „Titulky“ tlačítko „Vložit titulek“ a vybrat vhodný titulek. Při prvním použití je potřeba nejprve klepnout v dialogovém okně „Titulek“ na tlačítko „Nový popisek“ a vytvořit si potřebné titulky – Obr., Tab., Kap. Při dalším použití už není potřeba titulky vytvářet, ale z nabídky „Titulek“ jen vybrat vhodný titulek). Umístění popisku tabulky je nad obrázkem. Styl popisku: Titulek SÚRAO.

Citace a seznam literatury

Citace jmen autorů se píší v textu, dva autoři jsou odděleni „a“ Krásný a Dudek (2000); u více autorů se uvádí první autor následovaný zkratkou „et al.“. Dvě a více citací se oddělují středníky (Vrána 2005, 2008, 2009; Verner 2010). Každý citovaný autor musí být uveden v seznamu literatury.

Reference v seznamu literatury se formátují stylem „Reference SÚRAO“, jejich praktické příklady viz níže. Píší se následujícím způsobem: autor a název díla (zakončené tečkou) odděluje pomlčka s mezerami. Reference je vždy zakončena tečkou. Příjmení autorů se oddělují čárkou za iniciálou křestního jména. Vročení se píše v závorce, za ním následuje dvojtečka, např.: Krásný J., Dudek A. (2000): Má-li kniha či mapa editora (editory), uvádí se ed. (eds),), nezávisle na tom, zda se jedná o českou, či zahraniční publikaci.

1.1.1.2 Specifické typy referencí:

- a) sborník/periodikum: píše se název úplný, nebo formou ustálených zkratk (substantiva jsou psána s počátečními verzálkami), čárka, ročník, čárka, číslo svazku, čárka, rozsah stránek. Místo vydání se u periodik nepíše, pokud není součástí ustálené zkratky. Např.: Sbor. geol. Věd, Antropozoikum, 1, 75–100. Sbor. St. geol. Úst., 2, 1, 5–16. Zpr.

geol. Výzk. v Roce 1960, 34–36. Chem. Geol. (Amsterdam), 48, 43–55. Amer. Mineralogist, 71, 1297–1313. [Ale: Beneš J. (1981): Soupis československých geologických periodik. – Ústř. úst. geol. Praha.]

- b) kniha: píše se autor, vrození (v závorce), dvojtečka, název knihy, tečka, počet stran, tečka, pomlčka (s mezerami), vydavatel, tečka, místo vydání. Např. Taylor S. R., McLennan S. M. (1981): The continental crust: Its composition and evolution. 312 s. – Blackwell. Oxford. Má-li kniha editora (editori) a cituje se jako celek, uvádějí se pouze jména editorů. Např.: James K., Petera P. eds (1991): Light Scattering. – Random House Ltd. Washington. ISBN:
- c) přednáška nebo poster na konferenci: píše se název konference (kongresu, sympozia) v originálním jazyce, datum a místo konání. Např. CzechTec 07 – 5th Meeting of the Central European Tectonic Studies Group (CETeG) & 12th Meeting of the Czech Tectonic Studies Group (ČTS), April 11–14, 2007, Teplá, Czech Republic. Proceedings and excursion guide, 90–91. – Čes. geol. služ., Praha. ISBN:
- d) rukopis: užívá se zkratka MS. Např.: Tvrdý V. (1971): Litomyšlsko 5120332237. Surovina cihly. GP Jihlava. – MS Čes. geol. služ. – Geofond. Praha. Zpráva o provedení průzkumného vrtu v areálu závodu 06 KAROSA – Polička, okres Svitavy. – MS Vodní zdroje. Bylany.

Sedlák J., Zabadal S., Gnojek I., Rejl L. (2017): Třebíčský masiv – tíhové řezy. – Technická zpráva 127/2017, MS SÚRAO, Praha.

2 Rovnice

Rovnice se vkládají na samostatný řádek a jsou číslovány. Jejich číslo je udáváno v závorce a slouží ke snadným odkazům v textu. Všechny symboly, proměnné a funkce musí být popsány bezprostředně za rovnicí.

Každá rovnice je součástí věty, proto do ní musí být včleněna, jak ukazuje následující příklad.

Rovnici vložíte přes kartu „Vložení“ a tlačítko „Rovnice“ ve skupině „Symboly“. Číslování k rovnici vložíte pomocí karty „Vložení“ a ve skupině „Text“ klepněte na tlačítko „Prozkoumat rychlé části“ a v nabídce klepněte na tlačítko „Pole“. V dialogovém okně vyberte v nabídce „Kategorie: Číslování“ a typ „SEQ“. Do pole „Kódy polí“ dopište za SEQ ještě EQ a potvrďte tlačítkem „OK“. Okolo čísla doplňte kulaté závorky.

Pokud se budete chtít na rovnici odkazovat v textu křížovým odkazem, musíte nejprve k rovnici vložit záložku. Záložku vložíte pomocí tlačítka „Záložka“ ve skupině „Odkazy“ na kartě „Vložení“. Do dialogového okna „Záložka“ napíšete název záložky „Rovnice1“ a klepnete na tlačítko „Přidat“. Jakmile se budete chtít na záložku odkázat z textu, klepnete na tlačítko „Křížový odkaz“ ve skupině „Odkazy“ na kartě „Vložení“ a v dialogovém okně „Křížový odkaz“ vyberete z nabídky „Typ odkazu: Záložka“ a vyberete v poli „Pro záložku“ záložku na kterou se chcete odkázat a v nabídce „Vložit odkaz na“ vyberete „Text záložky“ a klepněte na tlačítko „Vložit“.

Jednorozměrná diskrétní kosinová transformace je definována následujícím vztahem (1).

$$F(u) = \gamma(u) \cdot \sum_{x=0}^{N-1} f(x) \cdot \cos \frac{\pi u(2x+1)}{2N}, \quad (1)$$

Kde $f(x)$ představuje signál v časové oblasti, $F(u)$ je jeho transformovaný obraz, $\gamma(u)$ reprezentuje váhový koeficient, index u nabývá hodnot od 0 do $N-1$ a konstanta N určuje počet bodů vstupního signálu.

Za příslušným vzorcem bude tedy v případě potřeby uvedena čárka nebo tečka. Případné číslování vzorce je chápáno jako doplňující grafický symbol a do toku textu nepatří (žádná interpunkční znaménka se u něj proto nepíší).

Platí pravidlo, že proměnné veličiny v textu rovnice a samotném textu práce jsou vždy uvedeny kurzívou a konstantní veličiny vždy normálně. Indexy u všech veličin jsou vždy uvedeny normálně.

Vzorec je uváděn na samostatném řádku, vycentrovaný na střed řádku, důležité vzorce jsou opatřeny číslováním (viz příklad níže). Číslování přebírá číslo kapitoly a za tečkou je uvedeno pořadové číslo vzorce v dané kapitole (nepřebírá se číslování oddílů a dalšího členění, tj. nepoužívá se např. číslování typu „(3.1.1)“)

$$\mathbf{b} = (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \mathbf{y}. \quad (2)$$

Ve vzorci (2), který představuje odhadovou funkci MNČ se matice a vektory píší tučným písmem, transpozice (pokud ji značíme písmenem „T“) by měla být normálním písmem, stejně jako všechny názvy zavedených funkcí (logaritmus apod.) Všechna ostatní písmena se píší

kurzívou, čísla normálním písmem. Uveďme ještě dva příklady vzorců s indexy a zavedenými funkcemi:

$$d_{ij} = \max_{k=1,2,\dots,n} \{d_{ik} + d_{kj}\}, \quad (3)$$

$$x_{1,2} = b \pm \sqrt{\ln y}. \quad (4)$$

Uvádí-li se v práci odvození nějakého vzorce postupnou úpravou na několik řádků, zarovnávají se pod sebe symboly „=“, jako je tomu v následujícím příkladu, který odvozuje rozptyl odhadů parametrů lineárního regresního modelu pomocí MNČ:

$$\begin{aligned} \text{var } \mathbf{b} &= \text{var} \left[(\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T (\mathbf{X} \boldsymbol{\beta} + \boldsymbol{\varepsilon}) \right] = \\ &= \text{var} \left[\boldsymbol{\beta} + (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \boldsymbol{\varepsilon} \right] = \\ &= (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \text{var } \boldsymbol{\varepsilon} \mathbf{X} (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} = \\ &= (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \sigma^2 \mathbf{I}_n \mathbf{X} (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} = \\ &= \sigma^2 (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1}. \end{aligned} \quad (5)$$

Reference

Knihy, články, mapy kapitoly:

Nadpis „Knihy, články, mapy kapitoly:“ je naformátovaný stylem Normální tučný SÚRAO, Arial Bold, velikost 11 b, v černé barvě. Zarovnání doleva. Řádkování 1.15, mezera před odstavcem 6 b, za odstavcem 8 b.

AFTALION M., BOWES D.R., VRÁNA, S. (1989): Early Carboniferous U-Pb zircon age for garnetiferous, perpotassic granulites, Blanský les massif, Czechoslovakia. – N. Jb. Miner., Mh. 1989, 145–152.

ANDĚRA M., ZAVŘEL P. (2003): Šumava – příroda, historie, život. – Nakladatelství Miloš Uhlíř-Baset. ISBN 978-80-7075-779-6.

BABŮREK J., PERTOLDOVÁ J., VERNER K., JIŘIČKA J. (2006): Průvodce geologií Šumavy. – Správa NP a CHKO Šumava, ČGS Praha.

BALATKA B., KALVODA J. (2006): Geomorfologické členění reliéfu Čech. – Kartografie Praha a.s., 79 s, 3 mapy, Praha.

BARNET I. (2001): Mapa radonového indexu geologického podloží 1 : 50 000, list 32-14 Nová Pec. – Česká geologická služba. Praha.

BERGER A., KALT A. (1999): Structures and Melt Fractions as Indicators of Rheology in Cordierite–Bearing Migmatites of the Bayerische Wald (Variscan Belt, Germany). J. Petrology, 40, 11, 1699–719.

BRABEC J. (1970): Zpráva o průzkumu rašelinných ložisek v kraji Západočeském. – MS Expediční skupina pro průzkum půd, Praha –Suchdol, Čes. Akad. zemědělská.

BRANDMAYR M., DALLMEYER R. D., HANDLER R., WALLBRECHER E. (1995): Conjugate shear zones in the Southern Bohemian Massif (Austria): implications for Variscan and Alpine tectonothermal activity. – Tectonophysics, 248, 97–116.

Zákony:

Nadpis „Zákony:“ je naformátovaný stylem Normální tučný SÚRAO, Arial Bold, velikost 11 b, v černé barvě. Zarovnání doleva. Řádkování 1.15, mezera před odstavcem 6 b, za odstavcem 8 b.

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Zák. č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Zák. č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, § 2 odst. 3 písm a), bod 2 Odstavec 3 písmeno a) bod 2 - (není-li v citaci odkaz na § 4 odst. 2 a § 7 až 11).

Technické normy a standardy:

ČSN EN ISO 94 88 (ČSN 73 0300). *Solární energie – Slovník*. Praha: Český normalizační institut. 2001. 44 s.

www stránky:

Subdukce. Wikipedia. [online]. 10. 3. 2015 [cit. 2015-03-10]. Dostupné z:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Subdukce>

Příloha 1



SÚRAO

SPRÁVA ÚLOŽIŠŤ
RADIOAKTIVNÍCH
ODPADŮ

NAŠE
BEZPEČNÁ
BUDOUCNOST

www.surao.cz

NAME OF THE REPORT

Authors: Main author 1, Main author 2,
team

Prague, year

REPORT NAME: Enter the name of the report

PROJECT NAME: Enter the name of the project

PROJECT IDENTIFICATION:

Final, Ongoing report – *delete as required*

CONTRACT NUMBER: SO YYYY - XX

Bibliographical report:

RESEARCHERS:

Institution 1¹, Institution 2², Institution 3³

TEAM OF AUTHORS: Author 1¹, Author 2³ (format for author names – Surname F.)

The superscripts after the authors' names refer to the list of institutions above.

First name Surname

Project manager (SÚRAO)

DD/MM/YYYY

First name Surname

Project manager (*the contractor's institution*)

DD/MM/YYYY

Content

1	Heading 1 SÚRAO. Level "Heading 1"	7
1.1	Heading 2 SÚRAO. Level "Heading 2"	7
1.1.1	SÚRAO Heading 3. Level "Heading 3"	7
2	Equations	11

List of Annexes:

The "List of Annexes" heading is formatted as a SÚRAO heading, i.e. Arial Bold font, size 14 pt, dark green SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). The indent before paragraphs is 18 pt.

Reference Examples:

The "Reference Examples" heading is formatted as SÚRAO Normal bold, i.e. Arial Bold font, size 11 pt, black. The indent before paragraphs is 10 pt.

List of abbreviations:

DGR	deep geological repository
NPP	nuclear power plant
FDC	spent fuel disposal canister

Explanation of terms:

Concrete container

A concrete container is a spent fuel disposal container approved for the deposition of radioactive waste unacceptable for near-surface or deep repositories.

Safety function

The safety function refers to operations of the system, structure, components, or another part of the nuclear equipment that are important for ensuring nuclear safety of the nuclear equipment.

Abstract

The "Abstract" heading is formatted as a SÚRAO heading, i.e. Arial Bold font, size 14 pt, dark green SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). The indent before paragraphs is 18 pt. The regular text is formatted as Normal SÚRAO Arial font, size 11 pt, black. Justified. Line spacing is 1.15; the indent before paragraphs is 6 pt, after paragraphs 8 pt.

The abstract should briefly characterise the entire work in a maximum of one page, ideally half a page.

Keywords

Deep geological repository, bentonite, hydraulic conductivity

Abstract

The "Abstract" heading is formatted as a SÚRAO heading, i.e. Arial Bold font, size 14 pt, dark green SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). The indent before paragraphs is 18 pt. The regular text is formatted as Normal SÚRAO Arial font, size 11 pt, black. Justified. Line spacing is 1.15; the indent before paragraphs is 6 pt, after paragraphs 8 pt.

The abstract should briefly characterise the entire work in a maximum of one page, ideally half a page.

Keywords

Deep geological repository, bentonite, hydraulic conductivity

1 Heading 1 SÚRAO. Level "Heading 1"

Heading 1 SÚRAO is Arial Bold font, size 17 pt, dark green SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Heading 1 SÚRAO is always on a new page. Only 5 heading levels are allowed. The levels of headings 1–5, the styles of Heading 1 SÚRAO, Heading 2 SÚRAO, and Heading 3 SÚRAO are numbered.

The regular text is formatted as Normal SÚRAO Arial font, size 11 pt, black. Justified. Line spacing is 1.15; the indent before paragraphs is 6 pt, after paragraphs 8 pt. Pages are numbered in the bottom centre, font size 10 pt.

Move prepositions **about, from, with, in, and to** from the end of the line to the beginning of a new line, much like conjunctions **and** and **as well as**. The preferred method of doing so is by inserting a fixed space using Ctrl+Shift+Space.

Hyphenating words at the end of a line is not permitted.

1.1 Heading 2 SÚRAO. Level "Heading 2"

Font Arial Bold, size 15 pt, dark green SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Only 5 heading levels are allowed. The levels of headings 1–5, the styles of Heading 1 SÚRAO, Heading 2 SÚRAO, and Heading 3 SÚRAO are numbered.

1.1.1 SÚRAO Heading 3. Level "Heading 3"

Font Arial Bold, size 13 pt, dark green SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Only 5 heading levels are allowed. The levels of headings 1–5, the styles of Heading 1 SÚRAO, Heading 2 SÚRAO, and Heading 3 SÚRAO are numbered.

Bullets

Use the default Microsoft Word indents on the "Home" tab, "Paragraph" group, "Bullets" button.

- Example
- Example
- Example

Normal SÚRAO text

The regular text is formatted as Normal SÚRAO Arial font, size 11 pt, black. Justified. Line spacing is 1.15; the indent before paragraphs is 6 pt, after paragraphs 8 pt.

Reference to Fig. 1 . A reference to a picture is inserted using a cross reference. On the "Insert" tab, click the "Cross-reference" button. Choose that you want to reference the Type reference "Picture" and choose the picture to which you want to refer. In the box, select that you want to reference "To label and number only".

1.1.1.1 SÚRAO Heading 4 Level "Heading 4"

Font Arial Bold, size 12 pt, dark green SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Only 5 heading levels are allowed. The levels of headings 1–5, the styles of Heading 1 SÚRAO, Heading 2 SÚRAO, and Heading 3 SÚRAO are numbered.

1.1.1.1.1 SÚRAO Heading 5 Level "Heading 5"

Font Arial Bold, size 11 pt, dark green SÚRAO – RGB (0,102,53), CMYK (91,12,92,44). Only 5 heading levels are allowed. The levels of headings 1–5, the styles of Heading 1 SÚRAO, Heading 2 SÚRAO, and Heading 3 SÚRAO are numbered.



Fig. 1 Carbonate filler of the fracture zone

The SÚRAO Fig. heading is formatted as Arial font, size 10, italic. Descriptions of figures must only be added using cross references (using the "Reference" tab in the "Captions" group, press the "Insert caption" button and choose a suitable caption). When using this function for the first time, first click the "New caption" button in the "Caption" window and create the necessary captions – Picture, Table, Chapter. Then it is not necessary to create the captions, but only to choose the suitable caption in the "Caption" box. The caption is located below the picture. Style of the caption: Caption.

Reference to Tab. 1. A reference to a table is inserted using a cross reference. On the "Insert" tab, click the "Cross-reference" button. Choose that you want to reference the Type reference "Table" and choose the table to which you want to refer. In the box, select that you want to reference "To label and number only".

Tab. 1 PÚ Horka coordinates

peak number	X coordinate	Y coordinate	peak number	X coordinate	Y coordinate
1			8		
2			9		
3			10		
4			11		
5			12		
6			13		
7			14		

Keep the format of the table for the bordering, the font style, and the repeated headings on the following page.

Caption of the table: The SÚRAO heading is formatted as Arial font, size 10 pt, italic. Descriptions of tables must only be added using cross references (using the "Reference" tab in the "Captions" group, press the "Insert caption" button and choose a suitable caption). When using this function for the first time, first click the "New caption" button in the "Caption" window and create the necessary captions – Picture, Table, Chapter. Then it is not necessary to create the captions, but only to choose the suitable caption in the "Caption" box. The caption of the table is located below the picture. Style of the caption: SÚRAO heading.

Citations and bibliography

Citations of the authors' names are written in the text; two authors are separated by "and", e.g. Krásný and Dudek (2000). In cases with multiple authors, the first author is followed by "et al.". Two or more citations are separated by semicolons (Vrána 2005, 2008, 2009; Verner 2010). Each cited author must be included in the bibliography.

References in the bibliography are formatted in the "SÚRAO References" style; see the practical examples below. References are written in the following way: the author and name of the work (followed by a full stop) are separated by a dash with spaces. A reference is always followed by a full stop. The authors' surnames are separated by a comma behind the initial of the first name, and the publication date is written in brackets, followed by a colon; for example: Krásný J., Dudek A. (2000): If a book or map has an editor (editors), they are referred to by ed. (eds), regardless of whether it is a Czech or foreign publication.

1.1.1.2 Specific types of references:

- b) a collection/periodical: the full title or a form of established abbreviations (nouns are written with initial capital letters), comma, the year, comma, volume number, comma,

page range. The location of issue is not written for periodicals unless it is part of an established abbreviation. For example: Sbor. Geol. Věd, Antropozoikum, 1, 75–100. Sbor. St. geol. Úst., 2, 1, 5–16. Zpr. Geol. Výzk. v Roce 1960, 34–36. Chem. Geol. (Amsterdam), 48, 43–55. Amer. Mineralogist, 71, 1297–1313. [But: Beneš J. (1981): Soupis československých geologických periodik. – Ústř. úst. Geol. Praha.]

- c) a book: the author, publication date (in brackets), colon, name of the book, full stop, number of pages, full stop, dash (with spaces), publisher, full stop, location of issue. For example: Taylor S. R., McLennan S. M. (1981): The continental crust: Its composition and evolution. 312 p. – Blackwell. Oxford. If the book has an editor (editors) and is cited as a whole, only the editors' names are stated. For example: James K., Petera P. eds (1991): Light Scattering. – Random House Ltd. Washington. ISBN:
- d) a lecture or poster at a conference: the name of the conference (congress, symposium) is written in the original language, then the date and place of the event. For example: CzechTec 07 – 5th Meeting of the Central European Tectonic Studies Group (CETeG) & 12th Meeting of the Czech Tectonic Studies Group (ČTS), April 11–14, 2007, Teplá, Czech Republic. Proceedings and excursion guide, 90–91. – Čes. geol. služ., Praha. ISBN:
- e) a manuscript: the MS abbreviation is used. For example: Tvrdý V. (1971): Litomyšlsko 5120332237. Surovina cihly. GP Jihlava. – MS Čes. geol. Služ. – Geofond. Praha. Zpráva o provedení průzkumného vrtu v areálu závodu 06 KAROSA – Polička, okres Svitavy. – MS Vodní zdroje. Blatná.

Sedlák J., Zabadal S., Gnojek I., Rejl L. (2017): Třebíčský masiv – tíhové řezy. – Technická zpráva 127/2017, MS SÚRAO, Praha.

2 Equations

Equations are set on a separate line and numbered. Their numbers are put in brackets and serve as easy references in the text. All symbols, variables, and functions must be described immediately following the equation.

Each equation is a part of the sentence; therefore, it must be incorporated in it as in the following examples.

Insert the equation using the "Insert" tab and the "Equation" button in the "Symbols" group. The numbering of an equation is inserted using the "Insert" tab. In the "Text" group, click the "Quick parts" button and the "Field" button in the box. In the dialogue window, choose in the "Category: Numbering" box and the "SEQ" type. In the "Code fields", write the EQ behind the SEQ and confirm with "OK". Add round brackets around the number.

If you want to refer to an equation using a cross reference in the text, first you have to insert a bookmark to the equation. You can enter the bookmark using the "Bookmark" button in the "References" group, "Insert" tab. Write the tab heading "Equation1" in the "Bookmark" dialogue window and click "Add". If you need to refer to the bookmark in the text, click "Cross-reference" in the "References" group on the "Insert" tab. In the "Cross-reference" dialogue window, choose "Reference type: Bookmark" and the bookmark in the "For bookmark" field to which you want to refer. In the "Insert reference to" box, choose "Text of the bookmark" and click "Insert".

One-dimensional discrete cosine transform is defined by the formula (1)

$$F(u) = \gamma(u) \cdot \sum_{x=0}^{N-1} f(x) \cdot \cos \frac{\pi u(2x+1)}{2N}, \quad (1)$$

Where $f(x)$ is a signal in the time area, $F(u)$ is its transformed image, $\gamma(u)$ represents the weight coefficient, the index takes a value from 0 to N-1, and the N constant determines the number of points in the input signal.

Therefore, the corresponding formula will be followed with a comma or a full stop as necessary. Potential numbering of the formula is seen as a supplementary graphic symbol, which does not belong in the flow of the text (thus, no punctuation symbols are written there).

The variables in the text of the equation and the actual text are always in italics and the constant values always in normal font. Indexes of all quantities are always written in normal font.

The formula is set on a separate line and centred; important formulas are numbered (see an example below). The numbering adopts the number of the chapter and behind the full stop, there is the sequence number of the formula in the given chapter (numbering of sections or further itemization is not adopted; i.e. numbering such as 3.1.1 is not used)

$$\mathbf{b} = (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \mathbf{y} \quad (2)$$

In a formula such as (2), which represents the least squares estimation function, the matrices and the vectors are written in bold; transposition (if we mark it with letter "T") should be normal

font, analogous to all names of the customary functions (logarithm, etc.). All other letters are written in italics, numbers in normal font. Let us show two more examples of formulas with indexes and customary functions:

$$d_{ij} = \max_{k=1,2,\dots,n} \{d_{ik} + d_{kj}\}, \quad (3)$$

$$x_{1,2} = b \pm \sqrt{\ln y}. \quad (4)$$

If the work derives a formula by gradual modification over several lines, the "=" symbols are aligned under each other as in the following example, which derives the scatter of parameters of a linear regression model using the least squares method:

$$\begin{aligned} \text{var } \mathbf{b} &= \text{var} \left[(\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T (\mathbf{X} \boldsymbol{\beta} + \boldsymbol{\varepsilon}) \right] = \\ &= \text{var} \left[\boldsymbol{\beta} + (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \boldsymbol{\varepsilon} \right] = \\ &= (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \text{var } \boldsymbol{\varepsilon} \mathbf{X} (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} = \\ &= (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \sigma^2 \mathbf{I}_n \mathbf{X} (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} = \\ &= \sigma^2 (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1}. \end{aligned} \quad (5)$$

References

Books, articles, maps, chapters:

The "Books, articles, maps, chapters" heading is formatted as SÚRAO Normal Bold, i.e. Arial Bold, size 11 pt, black. Align left. Line spacing is 1.15; the indent before paragraphs is 6 pt, after paragraphs 8 pt.

AFTALION M., BOWES D.R., VRÁNA, S. (1989): Early Carboniferous U-Pb zircon age for garnetiferous, perpotassic granulites, Blanský les massif, Czechoslovakia. – N. Jb. Miner., Mh. 1989, 145–152.

ANDĚRA M., ZAVŘEL P. (2003): Šumava – příroda, historie, život. – Miloš Uhlíř-Baset Publishers. ISBN 978-80-7075-779-6.

BABŮREK J., PERTOLDOVÁ J., VERNER K., JIŘIČKA J. (2006): Průvodce geologií Šumavy. – Správa NP a CHKO Šumava, ČGS Praha.

BALATKA B., KALVODA J. (2006): Geomorfologické členění reliéfu Čech. – Kartografie Praha a.s., 79 p, 3 maps, Praha.

BARNET I. (2001): Mapa radonového indexu geologického podloží 1: 50 000, sheet 32-14 Nová Pec. Czech Geological Survey Praha.

BERGER A., KALT A. (1999): Structures and Melt Fractions as Indicators of Rheology in Cordierite-Bearing Migmatites of the Bayerische Wald (Variscan Belt, Germany). J. Petrology, 40, 11, 1699–719.

BRABEC J. (1970): Zpráva o průzkumu rašelinných ložisek v kraji Západočeském. – MS Expediční skupina pro průzkum půd, Praha –Suchdol, Čes. Akad. Zemědělská.

BRANDMAYR M., DALLMEYER R. D., HANDLER R., WALLBRECHER E. (1995): Conjugate shear zones in the Southern Bohemian Massif (Austria): implications for Variscan and Alpine tectonothermal activity. – Tectonophysics, 248, 97–116.

Laws:

The "Laws:" heading is formatted as SÚRAO Normal bold, i.e. Arial Bold, size 11 pt, black. Align left. Line spacing is 1.15; the indent before paragraphs is 6 pt, after paragraphs 8 pt.

Act No 183/2006 Coll., on spatial planning and construction rules (the Building Act) as amended.

Act No 183/2006 Coll., as amended.

Act No 137/2006 Coll., on public contracts, Article 2, paragraph 3, letter a, point 2, paragraph 3, letter a, point 2 – (if there is no reference to Article 4, paragraph 2 or Articles 7 through 11 in the citation).

Technical standards:

ČSN EN ISO 94 88 (ČSN 73 0300). *Solar energy – Dictionary*. Prague: Czech Institute for Standards, Metrology and Testing. 2001. 44 p.

Website:

Subduction. Wikipedia. [Online]. 10-03-2015 [cit. 2015-03-10]. Available at:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Subdukce>

Appendix 1



SÚRAO

RADIOACTIVE
WASTE REPOSITORY
AUTHORITY

www.surao.cz