

## **SMLOUVA O DÍLO**

### **na vývoj, dodávku a implementaci SW Zakázky 2**

č. **Objednatele:** NMS-2024-0001-0612

č. **Dodavatele:** ME0896\_SZ001

### **Český metrologický institut**

se sídlem: Okružní 31, 638 00 Brno, Česká republika

IČO: 00177016

zastoupen: Ondřejem Kebrlem, BBA, MSc., odborným ředitelem pro ekonomiku

(dále jen „**Objednatel**“ nebo „ČMI“) na straně jedné

a

### **NUVIA a.s.**

se sídlem: Modřínová 1094, Třebíč 674 01, Česká republika

IČO: 255 06 331

DIČ: CZ25506331

jednající: Martin Pazúr, předseda představenstva

bankovní spojení: KB, pobočka Třebíč

číslo účtu: 6618440267/0100

(dále jen „**Dodavatel**“) na straně druhé

(Objednatel a Dodavatel dále též jen „**smluvní strany**“),

dnešního dne uzavřely v souladu s ustanovením § 2586 a násl., § 1746 odst. 2 a § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „**občanský zákoník**“) tuto Smlouvu o dílo (dále též jen „**Smlouva**“):

## I.

### Úvodní ustanovení

1. Objednatel deklaroval uveřejněním oznámení o zahájení otevřeného řízení svůj úmysl zadat veřejnou zakázku s názvem „SW Zakázky 2“ (dále jen „**Veřejná zakázka**“) dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „**ZZVZ**“). Na základě tohoto zadávacího řízení byla pro plnění Veřejné zakázky vybrána nabídka Dodavatele v souladu s ustanoveními § 122 ZZVZ.
2. Účelem této Smlouvy je zajistit pro Objednatele evidenci jím prováděných metrologických výkonů hlavně v oblasti kalibrací, k evidenci metrologických smluv, měřidel a vlastních etalonů v softwarové aplikaci. Tato smlouva řeší pouze dodávku a implementaci takové aplikace (dále jen „**SW Zakázky 2**“). Provoz, údržba, podpora a další rozvoj SW Zakázky 2 jsou řešeny samostatnou smlouvou o poskytování servisních služeb.
3. Objednatel prohlašuje, že splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.
4. Dodavatel prohlašuje, že se seznámil se zadávacími podmínkami veřejné zakázky v rozsahu nezbytném pro plnění předmětu této Smlouvy. Dodavatel prohlašuje, že mu nejsou známy žádné okolnosti, které by znemožňovaly řádné plnění jeho závazků podle této Smlouvy.
5. Dodavatel prohlašuje, že je odborně způsobilý ke splnění všech závazků plynoucích z této Smlouvy, že se detailně seznámil s rozsahem a povahou předmětu Smlouvy, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci předmětu a účelu Smlouvy a že disponuje takovými personálními kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné k realizaci předmětu a účelu Smlouvy ve sjednaných termínech a za dohodnutou cenu.
6. Dodavatel prohlašuje, že jím poskytované plnění odpovídá všem požadavkům vyplývajícím z platných právních předpisů, které se na plnění vztahují.
7. Dodavatel prohlašuje, že ke dni podpisu této Smlouvy není v úpadku, ani v likvidaci.

## II.

### Předmět Smlouvy

1. Předmětem smlouvy je závazek Dodavatele provést pro Objednatele dílo spočívající ve **vývoji, dodávce a implementaci softwarové aplikace Zakázky 2 (dále jen „SW Zakázky 2“)** dle specifikace uvedené v příloze č. 1 a příloze č. 2 smlouvy včetně poskytnutí licence k SW Zakázky 2, migrace dat ze stávajícího SW Zakázky do SW Zakázky 2 a v provedení souvisejících dodávek a služeb včetně zajištění vysoké dostupnosti s geografickou redundancí v prostorách objednatele.

2. V případě, že SW Zakázky 2 je jako celek specifickým softwarem (tj. nově vyvíjeným pouze pro Objednatele na jeho objednávku), nebo v případě, že SW Zakázky 2 je založen zčásti na nspecifickém softwaru (již existujícím, proprietárním či otevřeném, vč. SW 3. stran) a zčásti na specifickém softwaru (nově dovyvinutém pro Objednatele), se Dodavatel zavazuje převést na Objednatele majetková autorská práva k SW Zakázky 2, resp. k jeho specifické části, zajistit Objednateli přístup k repositáři zdrojového kódu, resp. dodat Objednateli vývojové diagramy, komentované zdrojové kódy ke specifické části SW Zakázky 2, a to ve formě zdrojových souborů připravených ke kompilaci nebo přeložení do spustitelné formy programu, popis rozhraní. Dodavatel je spolu se zdrojovými kódy programu povinen dodat veškerou dokumentaci nutnou pro případné pokračování ve vývoji SW Zakázky 2 jiným vývojářem (programátorem), programovací prostředí potřebné k úpravám zdrojových kódů programu včetně možnosti rozvoje programu (a to včetně potřebných licencí, komponent, knihoven, compileru, debuggeru k tomuto programovacímu prostředí), podrobný postup vytvoření spustitelného kódu ze zdrojového kódu a popis instalačního postupu programovacího prostředí programu.
3. Součástí předmětu Smlouvy je mj. zejména následující plnění:
  - a. vývoj SW Zakázky 2
  - b. implementace SW Zakázky 2 zahrnující
    - programové úpravy a parametrizace SW Zakázky 2;
    - integrační práce (integrace požadovaných SW),
    - testování a simulace,
    - instalace SW Zakázky 2 na servery zadavatele a rovněž na klientské stanice (s využitím funkcionality „automatické instalace“ Aplikačního portálu) a migrace dat
    - vytvoření a předání Objednateli uživatelské a administrátorské dokumentace
    - vytvoření a předání Objednateli dokumentace nutné pro provádění servisní činnosti
    - školení administrátorů a vybraných uživatelů. Školení proběhne v jednom termínu v místě Objednatele, který zajistí odpovídající prostory a techniku.
  - c. zkušební provoz SW Zakázky 2, který bude zahrnovat:
    - aktivní pomoc uživatelům v roli administrátorů dle jejich potřeb, uskutečněná přímo v místě Objednatele (v max. rozsahu 12 člověkodní), a dále přes vzdálené připojení konzultanta do SW Zakázky 2,
    - vzdálenou podporu uživatelů v roli administrátorů formou odpovědí na jejich přímé telefonické dotazy,
    - pomoc uživatelům v roli administrátorů při zadávání vad, vytváření nových požadavků na zákaznické úpravy SW Zakázky 2 prostřednictvím Helpdesku.

4. Realizace předmětu smlouvy zahrnuje rovněž plnění ve smlouvě přímo neuvedená, jejichž realizace je však nezbytná pro provedení předmětu smlouvy (a to včetně zajištění potřebných licencí), o kterých Dodavatel vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem nebo postavení na trhu měl nebo mohl vědět. Realizace zahrnuje veškerá plnění potřebná pro zajištění 100% funkčnosti předmětu smlouvy a k němu udělovaných licencí. Pro odstranění pochybností smluvní strany uvádějí, že poskytování plnění dle tohoto ustanovení nezvyšuje smlouvou sjednanou cenu.
5. Objednatel má právo v průběhu plnění smlouvy upřesňovat předmět smlouvy.
6. Objednatel se touto Smlouvou zavazuje zaplatit Dodavateli za plnění uvedené v čl. II. odst. 1 až 5 této Smlouvy (toto plnění je v této smlouvě označováno rovněž jako „dílo“) sjednanou cenu za podmínek stanovených v této Smlouvě.

### III.

#### **Povinnosti Dodavatele a Objednatele**

1. Dodavatel se zavazuje poskytovat Objednateli plnění podle této Smlouvy ve sjednaném rozsahu a ve sjednaných termínech, řádně, v profesionální kvalitě a s odbornou péčí.
2. Dodavatel se zavazuje řídit se při plnění závazků plynoucích z této Smlouvy pokyny Objednatele.
3. Postup provedení Implementace SW Zakázky 2 bude blíže specifikován v dokumentu obsahujícím podrobnou analýzu stavu technického prostředí Objednatele, návrh řešení, podrobný popis implementace SW Zakázky 2, včetně specifikace potřebných licencí (dále jen „**Cílový koncept**“), zpracovaném jako součást Implementace SW Zakázky 2 Dodavatelem a akceptovaném Objednatelem. Cílový koncept se po jeho akceptaci Objednatelem stává závaznou specifikací způsobu provedení Díla. Cílový koncept tak v intencích této Smlouvy stanoví závazná pravidla a práva a povinnosti smluvních stran pro provedení Díla.
4. Dodavatel se zavazuje provést Implementaci SW Zakázky 2 tak, aby SW Zakázky 2 splňoval veškeré požadavky stanovené v této Smlouvě, zejména v příloze č. 1 a příloze č. 2 této Smlouvy.
5. Dodavatel je povinen bezodkladně písemně upozornit Objednatele na jeho nevhodný pokyn k provádění díla.
6. Dodavatel se zavazuje, že bude mít po celou dobu trvání této Smlouvy sjednanou pojistnou Smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Dodavatelem třetí osobě.
7. Dodavatel souhlasí s tím, aby subjekty oprávněné dle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů v platném znění provedly finanční kontrolu závazkového vztahu vyplývajícího ze Smlouvy s tím, že se Dodavatel podrobí

této kontrole a bude působit jako osoba povinná ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) uvedeného zákona.

8. Dodavatel se zavazuje zachovávat mlčenlivost ohledně skutečností, které se v souvislosti s plněním předmětu této Smlouvy dozvěděl, nebo které Objednatel označil za důvěrné. Povinnost mlčenlivosti a zachování důvěrnosti informací se nevztahuje na informace, které se staly obecně známými za předpokladu, že se tak nestalo porušením některé z povinností vyplývajících ze Smlouvy, nebo o kterých tak stanoví zákon, zpřístupnění je však možné vždy jen v nezbytném rozsahu. Povinnost mlčenlivosti platí i po ukončení této smlouvy.
9. Bude-li Dodavatel v souvislosti s plněním této Smlouvy provádět pro Objednatele zpracování osobních údajů podléhajících režimu zvláštní ochrany podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „**GDPR**“), zavazuje se Dodavatel postupovat v souladu s ustanoveními přílohy č. 7 Smlouvy. Bude-li Dodavatel v souvislosti s plněním této Smlouvy provádět pro Objednatele zpracování osobních údajů, je Objednatel kdykoliv v průběhu trvání této Smlouvy oprávněn vyzvat Dodavatele k uzavření zvláštní smlouvy upravující zpracování osobních údajů, která bude obsahovat ujednání stanovená v příloze č. 7 této Smlouvy a další náležitosti stanovené v čl. 28 odst. 3 GDPR, přičemž Dodavatel nebude mít z důvodu plnění předmětných povinností právo na samostatnou úplatu. Dodavatel je povinen uzavřít smlouvu dle předchozí věty do 15 dnů ode dne doručení výzvy Objednatele.
10. Objednatel se zavazuje poskytovat po celou dobu trvání této Smlouvy Dodavateli veškerou potřebnou součinnost. Dodavatel je povinen v případě potřeby jasně definovat potřebnou součinnost Objednatele a zaslat jí Objednateli písemně. Pokud nebude potřebná součinnost Objednatele jasně definována a písemně sdělena Objednateli, nepřihlíží se k případným námitkám Dodavatele, že jeho prodlení bylo zapříčiněno prodlením Objednatele s poskytnutím součinnosti.
11. Objednatel v rámci součinnosti poskytne mimo jiné:
  - Server/y pro provozování SW Zakázky 2;
  - Připomínky a data nezbytná k testování a úpravám SW;
  - Uživatelské stanice pracující s OS Microsoft Windows 10 nebo novějším;
  - Přístup a/nebo informace k SW Objednatele „Helios Nephrite“, „Databáze organizace“, „Zakázky“, „SOP/POP“, „ŘOD“, „MWA“ a „Aplikační portál“ s využitím SW zadavatele „Jednotné aplikační rozhraní“ v rozsahu nezbytném k zabezpečení kompatibility.
12. V případě, že v rámci Díla bude Objednatelem požadována integrace se softwarovou aplikací třetí strany, kterou Objednatel provozuje a pořídil ji dříve nezávisle na Dodavateli,

zavazuje se Objednatel zajistit v tomto případě nezbytnou součinnost dodavatele, případně výrobce takové aplikace (3. strany). Doložené a odůvodněné náklady na straně dodavatele, případně výrobce softwarové aplikace (3. strany), vyvolané požadavkem na její integraci do implementovaného SW Zakázky 2, hradí Objednatel.

13. V případě ukončení této Smlouvy nebo pro případ přípravy při ukončení této Smlouvy je Dodavatel povinen poskytnout Objednateli veškerou součinnost, kterou po něm lze spravedlivě požadovat, za účelem dosažení stavu, kdy bude umožněn plynulý přechod údržby a podpory SW Zakázky 2 na nového Dodavatele. V případě, že Objednatel po ukončení této Smlouvy bude mít v úmyslu nahradit SW Zakázky 2 jiným systémem, je Dodavatel povinen umožnit přístup k datům SW Zakázky 2 pro účely přechodu na jiný systém. Data je Dodavatel povinen exportovat a předat v obecně užívaném formátu Objednateli. Dodavatel se nad rámec tohoto ujednání zavazuje dodržovat pravidla uvedená v příloze 2 této Smlouvy, tj. zamezit vzniku tzv. vendor lock-in situaci a provést na výzvu Objednatele kroky uvedené v tzv. Exit strategii (procedure).
14. Dodavatel je povinen zajistit, že na plnění této Smlouvy se budou s náležitou odbornou péčí podílet osoby, prostřednictvím kterých Dodavatel prokazoval kvalifikaci v zadávacím řízení a které uvedl v příloze č. 5 této Smlouvy. Změny členů realizačního týmu budou možné pouze po předchozím schválení Objednatele.

#### **IV.**

#### **Cena**

1. Za řádné provedení předmětu plnění (díla) se Objednatel zavazuje zaplatit Dodavateli cenu ve výši 1 500 000,- Kč bez DPH. Části této ceny jsou uvedeny v příloze č. 3 této Smlouvy.
2. Ceny jsou sjednány jako nejvýše přípustné a nepřekročitelné a zahrnují veškeré náklady Dodavatele spojené s plněním závazků podle této Smlouvy.
3. V ceně za dílo je zahrnuta cena veškerých licencí potřebných pro chod SW Zakázky 2.
4. K cenám podle této Smlouvy bude připočtena DPH v sazbě podle platných právních předpisů ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
5. Objednatel nebude poskytovat Dodavateli zálohové platby.

## V.

### **Platební podmínky**

1. Cenu za dílo uhradí Objednatel Dodavateli na základě daňových dokladů – faktur, které je Dodavatel oprávněn vystavit po splnění platebních milníků stanovených v příloze č. 3 této Smlouvy.
2. Daňové doklady – faktury Dodavatele musí obsahovat veškeré náležitosti podle zvláštních právních předpisů, zejména podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty v platném znění a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví v platném znění. Daňové doklady – faktury Dodavatele musí kromě těchto podstatných náležitostí obsahovat číslo účtu Dodavatele a všechny údaje uvedené v ustanovení § 435 odst. 1 občanského zákoníku.
3. Lhůta splatnosti faktur Dodavatele činí 30 (slovy: třicet) kalendářních dnů ode dne jejich doručení Objednateli na adresu uvedenou v záhlaví této Smlouvy. Faktura musí být doručena doporučenou listovní zásilkou, datovou schránkou, emailem nebo osobně pověřenému zaměstnanci Objednatele proti písemnému potvrzení.
4. Povinnou přílohou faktury je akceptační nebo předávací protokol potvrzující nárok Dodavatele na odměnu za provedené práce.
5. Objednatel je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit Dodavateli fakturu, která neobsahuje požadované náležitosti, která obsahuje cenu vyúčtovanou v rozporu se Smlouvou nebo chybně vyúčtovanou DPH. Lhůta splatnosti opravené faktury začíná v takovém případě znovu běžet ode dne jejího doručení Objednateli.
6. Cena vyúčtovaná fakturou Dodavatele se pokládá za uhrazenou okamžikem odepsání příslušné částky z účtu Objednatele ve prospěch účtu Dodavatele.

## VI.

### **Termíny a místo plnění**


1. Dodavatel se zavazuje poskytnout Objednateli plnění popsané v článku II. této Smlouvy (vč. předání díla do ostrého provozu)
  - s výjimkou dodání zdrojových kódů a další dokumentace a informací podle čl. II odst. 2 této Smlouvy  
do 6 měsíců od data nabytí účinnosti této Smlouvy.
2. Dodavatel se zavazuje předat Objednateli zdrojové kódy a další dokumentaci a informace podle čl. II odst. 2 této Smlouvy do 30 dnů od data předání díla do ostrého provozu.
3. Místem plnění je pracoviště ČMI v Praze, Hvoždanská 3.  
Dodavatel může k plnění využívat i vzdálený přístup.

## VII.

### Akceptace plnění

1. Dodavatel je povinen postupovat tak, aby celé Dílo dle této Smlouvy bylo Objednatelem převzato v termínu uvedeném v čl. VI. odst. 1 a 2 této Smlouvy.
2. Předání a převzetí Díla proběhne na základě akceptační procedury uvedené v této Smlouvě. Objednatel bude akceptovat Dílo po částech, resp. dokončení etap:
  1. část (etapa) – Analýza a vytvoření Cílového konceptu
  2. část (etapa) – Vývoj, přizpůsobení, testování, migrace dat, předání SW do zkušebního provozu
  3. část (etapa) – Školení uživatelů a administrátorů
  4. část (etapa) – Zkušební provoz, odstranění vad kategorie A a B, předání SW do ostrého provozu
  5. část (etapa) – ostrý provoz, odstranění vad kategorie C, předání zdrojových kódů a další dokumentace a informací dle čl. II odst. 2 této Smlouvy,

Každá část Díla se považuje za řádně poskytnutou a akceptovanou Objednatelem potvrzením akceptačního protokolu o převzetí příslušné části Díla. Osoba oprávněná potvrdit akceptační protokoly a „Závěrečný protokolu o předání Díla“ za Objednatele je

- 
3. Ve fázi přípravy ostrého provozu Díla se uskuteční tzv. **simulace** (dále také „**testy**“), jejichž cílem je ověřit připravenost vybraných klíčových funkcí implementovaného SW Zakázky 2 k zahájení ostrého (rutinního) provozu. Tyto testy probíhají na vzorku dat poskytnutých Objednatelem. Výsledky testů budou protokolovány a předloženy ke schválení Objednateli. Specifikace testů bude uvedena v Cílovém konceptu. Objednatel je povinen schválit výsledky testů v případě, že se v jeho průběhu nevyskytly vady kategorie A nebo B, resp. byly-li takové vady odstraněny. Případné existující vady kategorie C se uvedou v příloze akceptačního protokolu včetně závazných termínů jejich odstranění Dodavatelem. Pro kategorizaci vad se použije definice uvedená v příloze č. 4 Kategorizace vad
  4. Po ukončení zkušebního provozu SW Zakázky 2 se Dílo, které je předmětem této Smlouvy, považuje za dokončené a Dodavatel předloží Objednateli ke schválení návrh „**Závěrečného protokolu o předání Díla**“. Objednatel je povinen podepsat tento závěrečný akceptační protokol, pokud k datu jeho podpisu Dílo nevykazuje žádné vady kategorie A nebo B. Případné existující vady kategorie C se uvedou v příloze akceptačního protokolu včetně závazných termínů jejich odstranění Dodavatelem. Po podepsání závěrečného akceptačního protokolu se Dílo považuje za převzaté Objednatelem.



5. Objednatel je povinen sdělit své finální stanovisko k analýze požadavků a technické připravenosti, zpracování Cílového konceptu, ve formě akceptace, či neakceptace, do 30 (slovy: třiceti) kalendářních dnů ode dne předložení Cílového konceptu. Pokud Objednatel dle předložené analýzy požadavků a technické připravenosti zjistí nedostatky Cílového konceptu, které by vedly k nesplnění požadavků Objednatele, vyjádří tyto pochybnosti bez zbytečného odkladu Dodavateli. Dodavatel je oprávněn písemně vysvětlit zjištěné nedostatky Objednateli. Pokud Objednatel i přes vysvětlení Dodavatele dospěje k závěru, že analýza požadavků a technické zpracování neodpovídá jeho požadavkům je oprávněn vydat protokol o neakceptaci předloženého konceptu s odůvodněním a odstoupit od Smlouvy.

## **VIII.**

### **Výpověď a odstoupení od Smlouvy**

1. Objednatel je oprávněn bez jakýchkoliv sankcí odstoupit od této Smlouvy z důvodů stanovených právními předpisy, touto smlouvou a dále v následujících případech:
  - a. na majetek Dodavatele je prohlášen úpadek nebo Dodavatel sám podá dlužnický návrh na zahájení insolvenčního řízení;
  - b. Dodavatel vstoupí do likvidace;
  - c. Dodavatel je v prodlení s poskytnutím předmětu plnění (dodáním díla) v termínu dle čl. VI. odst. 1 nebo 2 této Smlouvy o více než 2 měsíce.
  - d. dílo v průběhu záruční lhůty vykazuje vady kategorie A a B v takovém rozsahu, že překračuje následující limit:
    - Celková doba, po kterou dílo vykazuje vady kategorie A nebo B (počítáno od nahlášení vady po její odstranění) během jednoho kalendářního čtvrtletí, nesmí přesáhnout limit 20 pracovních dnů.
2. Dodavatel je oprávněn od této Smlouvy odstoupit z důvodů stanovených právními předpisy.
3. Odstoupení od Smlouvy se nedotýká práva na zaplacení smluvních pokut, úroku z prodlení, práva na náhradu škody vzniklé z porušení smluvní povinnosti ani ujednání, které má vzhledem ke své povaze zavazovat smluvní strany i po odstoupení od Smlouvy.
4. V případě, že Objednatel z důvodů stanovených právními předpisy a/nebo z důvodů stanovených v čl. VIII. odst. 1 této Smlouvy odstoupí od Smlouvy, je oprávněn odstoupit od této Smlouvy jako celku s tím, že smluvní strany si vrátí již poskytnuté plnění. V případě, že kterákoliv ze smluvních stran odstoupí od Smlouvy po uplynutí záruční lhůty, dojde k odstoupení od Smlouvy s účinky do budoucna.
5. Aplikace § 2591 a § 1978 odst. 2 občanského zákoníku se pro potřeby smlouvy vylučuje.
6. Smlouvu je možné vypovědět písemnou dohodou obou smluvních stran.

## IX.

### Sankce

1. Dodavatel je povinen oznámit Objednateli včas ohrožení termínu plnění předmětu smlouvy včetně uvedení příčin zpoždění a návrhů na opatření k eliminaci tohoto ohrožení termínu.
2. V případě prodlení Dodavatele se splněním termínu plnění předmětu smlouvy dle čl. VI. odst. 1 této Smlouvy je Objednatel oprávněn požadovat po Dodavateli zaplacení smluvní pokuty ve výši 3 % z ceny předmětu smlouvy uvedené v čl. IV odst. 1 této Smlouvy za první den prodlení a dále ve výši 0,2 % z ceny předmětu smlouvy uvedené v čl. IV odst. 1 této Smlouvy za druhý a každý následující den prodlení až do maximální výše pokuty dle tohoto odstavce odpovídající 40 % z ceny předmětu smlouvy uvedené v čl. IV odst. 1 této Smlouvy.
3. V případě:
  - prodlení Dodavatele se splněním termínu dodání zdrojových kódů a další dokumentace a informací dle čl. VI. odst. 2 této Smlouvyje Objednatel oprávněn požadovat po Dodavateli zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,2 % z ceny předmětu smlouvy uvedené v čl. IV odst. 1 této Smlouvy za každý den prodlení až do maximální výše pokuty dle tohoto odstavce odpovídající 20 % z ceny předmětu smlouvy uvedené v čl. IV odst. 1 této Smlouvy.
4. V případě:
  - prodlení Dodavatele se splněním termínu odstranění vady kategorie C uvedeném v „Závěrečném protokolu o předání díla“ nebo
  - prodlení Dodavatele se splněním termínu odstranění vady díla v záruční době podle čl. X odst. 8 této Smlouvy nebo
  - překročení limitu doby, po kterou bude dílo vykazovat vady kategorie A nebo B podle čl. X odst. 12 této Smlouvyje Objednatel oprávněn požadovat po Dodavateli zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,2 % z ceny předmětu smlouvy uvedené v čl. IV odst. 1 této Smlouvy za každý den prodlení, resp. za každý den překročení limitu, až do maximální výše pokuty dle tohoto odstavce odpovídající 100 % z ceny předmětu smlouvy uvedené v čl. IV odst. 1 této Smlouvy.
5. V případě porušení povinnosti mlčenlivosti podle článku III. odst. 8 této Smlouvy ze strany Dodavatele je Objednatel oprávněn požadovat po Dodavateli zaplacení smluvní pokuty ve výši 100.000,- Kč (slovy: jedno sto tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení smluvní povinnosti.
6. V případě porušení povinnosti součinnosti a dodržování pravidel podle článku III. odst. 13 této Smlouvy ze strany Dodavatele je Objednatel oprávněn požadovat po Dodavateli

zaplacení smluvní pokuty ve výši 500.000,- Kč (slovy: pět set tisíc korun českých) za porušení této smluvní povinnosti.

7. V případě porušení povinnosti související s osobami podílejícími se na plnění této Smlouvy podle článku III. odst. 14 této Smlouvy ze strany Dodavatele je Objednatel oprávněn požadovat po Dodavateli zaplacení smluvní pokuty ve výši 50.000,- Kč (slovy: padesát tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení smluvní povinnosti.
8. V případě, že SW Zakázky 2 nebude zjevně splňovat požadavky na kybernetickou bezpečnost uvedené v příloze č. 1 této smlouvy a toto porušení bezpečnostních zásad bude primární příčinou toho, že Objednateli vznikne škoda, je Dodavatel povinen tuto škodu nebo její adekvátní část uhradit.
9. Ujednáními o smluvní pokutě není dotčen nárok smluvních stran na náhradu případně způsobené škody, kterou je poškozený oprávněn požadovat v plné výši, přičemž příslušné uhrazené pokuty se do náhrady škody započítávají.
10. V případě prodlení Objednatele s uhrazením ceny nebo její části je Dodavatel oprávněn požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši stanovené právními předpisy.

## **X.**

### **Vady plnění a záruka za jakost**

1. Dodavatel je oprávněn plnit závazky plynoucí z této Smlouvy, nebo jejich část, prostřednictvím poddodavatelů, kteří jsou specifikováni v příloze č. 6 této Smlouvy. Tím není dotčena výlučná odpovědnost Dodavatele za řádné plnění závazků plynoucích z této Smlouvy. Dodavatel tedy odpovídá Objednateli za řádné plnění závazků plynoucích z této Smlouvy, které svěřil poddodavatelům, ve stejném rozsahu, jako by je plnil sám.
2. Dodavatel poskytuje Objednateli záruku za jakost díla, tj. Dodavatel přebírá závazek, že dílo bude po celou záruční dobu způsobilé k užívání, ke kterému je určeno, bude mít vlastnosti určené smlouvou, případně obvyklé vlastnosti, bude v souladu s právními předpisy. Záruční doba díla činí 5 roků. Záruční doba začíná běžet dnem následujícím po dni převzetí celého díla do zkušebního provozu. Záruční doba na počítačový program se prodlužuje o dobu, po kterou mělo dílo vadu kategorie A a B.
3. Dodavatel odpovídá Objednateli za vady díla (zejména veškeré zjištěné nedostatky, nedodělky a vady díla), a to za vady, které budou existovat v době předání a převzetí díla (jakož i kterékoliv jeho části), i za vady, které se projeví po převzetí díla Objednatelům v záruční době.
4. Po dobu záruční doby se Dodavatel zavazuje odstraňovat vady na vlastní náklady a v souladu s podmínkami uvedenými dále ve smlouvě.
5. Vady jsou dle závažnosti členěny do tří kategorií – viz příloha č. 4 této Smlouvy Kategorizace vad.

6. O kategorii (závažnosti) vady rozhoduje Objednatel.
7. Nahlášení vad musí být provedeno následujícím způsobem:
  - přes helpdesk Dodavatele
  - nebo e-mailem zaslaným na adresu: [REDACTED]
  - v případně nefunkčnosti výše uvedených způsobů telefonicky na číslo: [REDACTED]

V oznámení vady musí být vada popsána a musí být vymezena její závažnost (kategorie).

8. Dodavatel se zavazuje zahájit odstraňování vady a odstranit vadu (počítáno od nahlášení vady) v následujících lhůtách:

Parametr	Hodnota pro danou kategorii		
	A	B	C
<b>Doba reakce</b> <i>potvrdit přijetí nahlášeného incidentu</i>	30 minut	120 minut	120 minut
<b>Doba na zahájení řešení</b> <i>zahájit činnosti vedoucí k odhalení příčiny vady</i>			
<b>Doba na vyřešení incidentu / odstranění vady / snížení kategorie</b> <i>nalézt příčinu vady, odstranit vadu i okolnosti, které ji způsobily nebo k ní vedly, obnovit běžný provozní stav, odstranit následky vady a vše zdokumentovat</i>	4 hodiny	48 hodin	úpravy zdrojového kódu - příští verze softwaru (dle potřeby, nejméně však 1x za 12 měsíců)

9. Dodavatel je povinen bez zbytečného prodlení informovat Objednatele prokazatelným způsobem o zahájení prací na odstranění vady. Oznámením Dodavatele o způsobu řešení se rozumí předání konkrétní informace kontaktní osobě Objednatele.
10. Lhůta pro odstranění vady se prodlužuje o dobu poskytování nutné součinnosti ze strany Objednatele (např. doba reinstalace serveru, dodání a zprovoznění náhradních serverů a hardwarových komponent, hledání a kopírování záloh, zprovoznění souvisejících aplikací nedodaných Dodavatelem). V případě, že v průběhu odstraňování vady dojde ke změně kategorie vady směrem k nižší závažnosti (potvrzené Objednatelem), prodlužuje se lhůta pro odstranění vady na délku vztahující se k vadě této kategorie (i nová lhůta se však počítá od nahlášení vady). Toto prodloužení nemá vliv na již vzniklé prodlení a související povinnost uhradit smluvní pokutu.

11. V případě sporu o kvalitu poskytnutého plnění bude kvalitu takového plnění posuzovat nezávislá třetí strana s expertní znalostí problematiky, za kterou smluvní strany shodně považují soudního znalce, kterého stanoví Objednatel.
12. Dodavatel se zavazuje, že v rámci jednoho kalendářního čtvrtletí nepřesáhne doba, po kterou bude počítačový program vykazovat vady kategorie A (od nahlášení vady po její odstranění), 6 pracovních dnů a doba, po kterou bude počítačový program vykazovat vady kategorie B (od nahlášení vady po její odstranění), 15 pracovních dnů  
Do této doby se nezapočítává doba poskytování nutné součinnosti ze strany Objednatele (např. doba na reinstalaci serveru, dodání a zprovoznění náhradních serverů a hardwarových komponent, hledání a kopírování záloh, zprovozňování souvisejících aplikací nedodaných Dodavatelem).
13. Dodavatel je po celou záruční dobu povinen provádět upgrade a update počítačového programu tak, aby byl zajištěn plynulý a bezpečný (z hlediska kybernetické bezpečnosti) provoz programu. Dodavatel není povinen zajistit vždy nejnovější verzi programu, avšak vždy se musí jednat o vydavatelem tohoto programu podporovanou verzi. Po dohodě s Objednatelem může být konkrétní počítačový program nahrazen jiným obdobným programem, který zcela nahradí původní program. Stav, kdy počítačový program nesplňuje požadavky uvedené v tomto odstavci, se považuje za vadu vysoké závažnosti.
14. Paragraf 2108 občanského zákoníku se použije přiměřeně. Aplikace § 1925 občanského zákoníku se pro potřeby smlouvy vylučuje.

## **XI.**

### **Vlastnické právo a práva duševního vlastnictví**

1. K movitým věcem (zejména například k listinám, dokumentaci, manuálům apod.), které Dodavatel dodá Objednateli dle této Smlouvy, nabývá Objednatel vlastnické právo dnem, kdy dojde k řádnému předání části plnění, jejíž je předmětná věc součástí.
2. V případě, že výsledkem činnosti Dodavatele podle této Smlouvy vznikne dílo, které naplňuje znaky autorského díla ve smyslu § 2 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon“), včetně počítačového programu (dále jen „autorské dílo“), nebo na základě této Smlouvy dodá Dodavatel Objednateli již existující autorské dílo, a to i existující autorské dílo třetí strany, poskytuje Dodavatel Objednateli nebo se zavazuje, že vykonavatel majetkových práv autorských Objednateli poskytne, k tomuto autorskému dílu, popř. k těmto autorským dílům licenci, tj. oprávnění k výkonu práva autorské dílo užít. Poskytnutí licence či oprávnění k výkonu práva autorské dílo užít bude bezplatné, resp. jeho cena je již zahrnuta v ceně díla dle čl. IV odst. 1.

3. V případě, že SW Zakázky 2 je jako celek nespécifickým softwárem (již existujícím, proprietárním či otevřeným, vč. SW 3. stran) nebo v případě, že SW Zakázky 2 je založen zčásti na nespécifickém softwaru (již existujícím, proprietárním či otevřeném, vč. SW 3. stran) a zčásti na specifickém softwaru (nově dovyvinutém pro Objednatele), licence podle předchozího odstavce na tento nespécifický software, resp. jeho nespécifickou část, bude Objednateli poskytnuta jako nevýhradní k účelu, ke kterému bylo autorské dílo vytvořeno nebo dodáno v souladu s touto Smlouvou, a to v rozsahu minimálně nezbytném pro řádné užívání autorského díla Objednatelem.
4. V případě, že SW Zakázky 2 je jako celek specifickým softwárem (tj. nově vyvíjeným pro Objednatele na jeho objednávku), nebo v případě, že SW Zakázky 2 je založen zčásti na nespécifickém softwaru (již existujícím, proprietárním či otevřeném, vč. SW 3. stran) a zčásti na specifickém softwaru (nově dovyvinutém pro Objednatele), licence podle odstavce 2 tohoto článku na tento specifický software, resp. jeho specifickou část, bude Objednateli poskytnuta jako výhradní k libovolnému účelu, Dodavatel předáním díla převádí na zadavatele majetková autorská práva k SW Zakázky 2, resp. k jeho specifické části, uděluje Objednateli časově neomezené oprávnění tento specifický software, resp. jeho specifickou část, upravovat a zpracovávat, spojit s dílem jiným a s takovým dílem dále pracovat za účelem jeho dalšího rozvoje a používání či měnit název programu. Dodavatel uděluje Objednateli časově neomezené oprávnění pověřit třetí stranu, aby pro něj tento specifický software, resp. jeho specifickou část, upravila a zpracovala, spojila s dílem jiným a s takovým dílem dále pracovala za účelem jeho dalšího rozvoje a používání či měnila název programu.
5. Licence je udělena jako neodvolatelná, neomezená množstevním rozsahem a územním rozsahem. Licence je poskytována jako trvalá. Objednatel není povinen licenci využít
6. Na veškeré úpravy (vč. customizace) a rozvoj (dovývoj) SW Zakázky 2 realizovaný v budoucnu Dodavatelem nebo jeho subdodavatelem specificky pro Objednatele se uplatní licenční podmínky a oprávnění uvedené v odst. 2 až 5 tohoto čl. XI. této Smlouvy.
7. Pro plnění dle této smlouvy dále platí licenční podmínky uvedené v příloze č. 8 této Smlouvy s tím, že k podmínkám uvedeným v této příloze, které jsou v rozporu s odstavci 1 až 6 tohoto článku XI. Smlouvy, se zadávacími podmínkami Veřejné zakázky nebo které jdou nad rámec zadávacích podmínek Veřejné zakázky a mění ekonomickou rovnováhu závazku ze Smlouvy ve prospěch Dodavatele, se nepřihlíží.
8. Nad rámec ujednání v tomto čl. XI. Smlouvy platí rovněž ujednání uvedená v příloze č. 2 této Smlouvy, zejména opatření týkající se zamezení vendor lock-in, a to v rozsahu, ve kterém jsou pro Objednatele výhodnější.
9. Veškerá data vytvořená a zpracovávaná v SW Zakázky 2 jsou ve vlastnictví Objednatele a Objednatel tak má plné právo určovat prostředky a způsoby jejich zpracování, včetně,

nikoli však výlučně, podmínek a způsobů transferu, sdělování, konverze nebo likvidace těchto dat.

## **XII.**

### **Odpovědnost za škodu**

1. Smluvní strany nesou odpovědnost za způsobenou škodu v rámci platných právních předpisů a této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
2. Dodavatel je povinen zajistit, aby výsledkem jeho plnění nebo jakékoliv jeho části nebyla porušena práva třetích osob. Pro případ, že užíváním předmětu plnění nebo jeho dílčí části nebo prostou existencí předmětu plnění nebo jeho dílčí části budou v důsledku porušení povinností Dodavatele dotčena práva třetích osob, nese Dodavatel vedle odpovědnosti za takovéto vady plnění i odpovědnost za veškeré škody, které tím Objednateli vzniknou.
3. Žádná ze smluvních stran není odpovědná za škodu způsobenou prodlením druhé smluvní strany s jejím vlastním plněním.
4. Žádná ze smluvních stran není odpovědná za škodu v případech stanovených v § 2913 odst. 2 občanského zákoníku.
5. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na okolnosti uvedené v čl. XII. odst. 4 této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k odvrácení a překonání okolností uvedených v čl. XII. odst. 4.
6. Každá ze smluvních stran je oprávněna požadovat náhradu škody i v případě, že se jedná o porušení povinností, na kterou se vztahuje smluvní pokuta.

## **XIII.**

### **Závěrečná ustanovení**

1. Dodavatel uděluje bezvýhradní souhlas se zveřejněním plného znění této Smlouvy s výjimkou dílčích cen v příloze č. 3 a se zveřejněním veškerých jejích případných změn a dodatků v souladu s povinnostmi Objednatele podle právních předpisů (registr smluv).
2. Smluvní strany se dohodly, že veškeré sporné záležitosti, které se vyskytnou a budou se týkat závazků vyplývajících z této Smlouvy, budou řešit dohodou. Případnému soudnímu sporu z této Smlouvy bude vždy předcházet snaha smluvních stran o řešení sporu smírem.
3. Neplatnost nebo neúčinnost některého ustanovení této Smlouvy nezpůsobuje neplatnost Smlouvy jako celku. Smluvní strany se zavazují nahradit případná neplatná nebo neúčinná ustanovení Smlouvy ustanoveními platnými a účinnými, která budou co do obsahu a významu neplatným nebo neúčinným ustanovením co nejbližší.

4. Dodavatel je povinen bez zbytečného odkladu písemně oznámit Objednateli veškeré skutečnosti, které mohou mít vliv na povahu nebo na podmínky plnění závazků plynoucích z této Smlouvy, zejména je povinen oznámit Objednateli změny svého majetkoprávního postavení jako je např. přeměna společnosti, vstup do likvidace, úpadek, prohlášení konkursu apod.
5. Smluvní strany se dohodly, že jejich jednacím jazykem je pro veškeré záležitosti související s touto Smlouvou jazyk český, a to včetně veškeré dokumentace vztahující se k předmětu této Smlouvy a veřejné zakázky.
6. Dodavatel není oprávněn postoupit ani převést jakákoli práva či povinnosti vyplývající z této Smlouvy na třetí osobu či osoby bez předchozího výslovného písemného souhlasu Objednatele.
7. Tuto Smlouvu je možné měnit a doplňovat pouze na základě vzestupně číslovaných písemných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran.
8. Veškerá ujednání smluvních stran v jakékoli formě neobsažená v textu Smlouvy jsou zcela nahrazena touto Smlouvou.
9. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické formě nebo v listinné formě ve 4 stejnopisech, z nichž každá ze smluvních stran obdrží po 2 stejnopisech.
10. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu zástupci smluvních stran a účinnosti ode dne uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů.
11. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou tyto přílohy:
  - Příloha č. 1 – Technické podmínky - požadavky zadavatele na předmět plnění
  - Příloha č. 2 – Návrh technického řešení
  - Příloha č. 3 – Cena díla a platební milníky
  - Příloha č. 4 – Kategorizace vad
  - Příloha č. 5 – Seznam členů realizačního týmu
  - Příloha č. 6 – Seznam poddodavatelů
  - Příloha č. 7 - Zásady ochrany osobních údajů
  - Příloha č. 8 - Licenční podmínky



12. Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva byla uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, vážně, určitě a srozumitelně, že si ji přečetly a s jejím obsahem souhlasí.

Objednatel

V Brně dne /viz datum el. podpisu/



Český metrologický institut  
Ondřej Kebrle, BBA, MSc.  
odborný ředitel pro ekonomiku

Dodavatel

V Třebíči dne /viz datum el. podpisu/



NUVIA a.s.  
Martin Pazúr  
předseda představenstva

## **Příloha č. 1 Smlouvy - Technické podmínky - požadavky Objednatele na předmět plnění**

### **A/ Požadavky na funkcionality**

Softwarová aplikace Zakázky 2 (dále jen „SW Zakázky 2“) musí mít:

- zachován celý komplex funkcionalit nejméně v tom rozsahu a kvalitě, jako má stávající SW Zakázky, a napojení na jiné softwary využívané zadavatelem, jako je tomu u dosud využívaného SW Zakázky a
- dále popsané nové funkcionality

Podrobný popis stávajícího SW Zakázky včetně požadavků na nové funkcionality je uveden v pod bodem E/.

### **B/ Technické (IT) požadavky**

- SW Zakázky 2 bude naprogramován v perspektivním programovacím jazyku, který bude podporován ještě alespoň 5 let od nasazení SW Zakázky 2 do ostrého provozu
- bude zachována buď stávající databáze Firebird ve verzi 3.0 nebo vyšší nebo použita jakákoliv jiná open source databáze, u níž je možný bezproblémový převod dat ze stávající databáze Firebird; zadavatel požaduje, aby verze použité databáze byla podporována po dobu alespoň 5 let od nasazení SW Zakázky 2 do ostrého provozu
- spouštění aplikace SW Zakázky 2 bude probíhat pouze přes Aplikační portál, tj. SW používající zadavatel k ověřování identity uživatelů a spouštění síťových aplikací, které jsou součástí informačního systému zadavatele
- SW Zakázky 2 musí splňovat požadavky na kybernetickou bezpečnost podle současných standardů informační bezpečnosti (Best Practices) a dané aktuální platnou legislativou s ohledem na NIS2.
- podpora pro užívání programu v režimu vysoké dostupnosti, tj. použití dvou serverů a v případě potřeby (poruchy) možnost automatického nebo ručního spuštění aplikace na záložním serveru beze ztráty dat, příp. s minimální ztrátou, tj. ztrátou dat za posledních 15 minut.
- používání zabezpečené komunikace, min. TLS 1.2
- používání OpenID Connect pro autentizaci
- možnost napojení na Icinga/Nagios
- možnost rozšířeného logování min. na úrovni ElasticSearch
- podpora běhu ve virtuálním prostředí (Hyper-V)
- odesílání zpráv pomocí protokolu SMTP, včetně opakovaných pokusů o doručení, informace o nedoručení a logování těchto událostí
- podpora celkového a přírůstkového zálohování (min. dat a konfigurace)

### **C/ Integrace s jinými SW**

**Nedílnou součástí předmětu plnění bude integrace se stávajícími SW zadavatele:**

- Helios Nephrite (výměna ekonomických dat)
- Databáze organizace (osobní data zaměstnanců zadavatele)
- SOP/POP (data o realizaci objednané služby v terénu)
- MWA (multifunkční webová aplikace, přístup zákazníků ke stavu zakázky)
- CalibDB (správa zákaznických měřidel)
- ŘOD (správa interních řízených dokumentů)
- Aplikační portál (ověřování uživatelů, spouštění aplikací)

**a to přes SW zadavatele „Jednotné rozhraní“.**

#### **D/ Migrace dat**

Všechna data budou přenesena z původního SW Zakázky do nového SW Zakázky 2 v takové kvalitě, že budou velmi dobře využitelná v novém SW, tzn. že bude bezchybně přeneseno minimálně 99,9% záznamů a nový SW s nimi bude umět pracovat.

Stávající SW Zakázky má v databázi cca 750 000 záznamů (firem, smluv, etalonů ČMI a zákaznických měřidel) o celkovém objemu přes 400 GB.

#### **E/ Podrobný popis stávajícího SW Zakázky včetně požadavků na nové funkcionality**

V následujícím textu (37 stran) je popsán stávající SW Zakázky. Nové požadavky jsou uvedeny přímo v textu kapitoly 4 (žlutě podbarvený text) a dále v kapitole 5 (Vylepšení nového SW oproti současnému).

# Podrobný popis SW Zakázky

T

## 1. Úvod

Program Zakázky slouží k evidenci metrologických výkonů hlavně v oblasti kalibrací, k evidenci smluv, měřidel a vlastních etalonů. V oblasti metrologických výkonů Zakázky vytvoří „Záznam o převzetí měřidel“ nebo „Objednávku externího výkonu“ a následně i výstupní dokument (nejčastěji Kalibrační list). V rámci dané zakázky je možné vytvořit také „Pracovní list“ a odeslat ho do ekonomického SW. Další funkcí Zakázek je tvorba metrologických smluv se zákazníky. V rámci těchto funkcí je v programu databáze zakázek, zákazníků, smluv a zákaznických měřidel. Z těchto informací je následně možné tvořit různé statistické údaje. Další funkcí tohoto programu je evidence vlastních etalonů s hlídáním konce platnosti kalibrací (zasílány jsou 2 emaily v uživatelsky nastaveném předstihu před koncem platnosti kalibrace). Pro správnou funkci, komunikuje tento program se spoustou dalších programů v rámci informačního systému ČMI. Jedná se o Aplikační portál (přihlašování uživatelů), Databáze organizace (uživatelé, střediska a VOJ), Řízený oběh dokumentů (metodiky), SOP/POP (společná databáze měřidel a zákazníků), Helios (ceník, pracovní listy) a Multifunkční webová aplikace (nahlížení zákazníků na kalibrační listy).

## 2. Komunikace s dalšími programy

- **Aplikační portál:** ověřování přístupových údajů při spuštění programu
- **Databáze organizace:** v rámci noční synchronizace načítání uživatelů, středisek, VOJ a nově i přístupových práv
- **Řízený oběh dokumentů:** v rámci noční synchronizace načítání metodických postupů a OOP
- **SOP/POP:** SW pro externí ověřování stanovených měřidel - obousměrná komunikace pomocí WS vytvořených v tomto SW (v SW Zakázky), SW SOP/POP pracuje s firmami, smlouvami, měřidly a etalony, v SW SOP/POP se kontroluje správnost zadání transakční úřední značky
- **WEB:** přístup zákazníků ke stavu zakázky a k vydaným certifikátům, přístupová práva zákazníků se nastavují na webu, komunikace pomocí WS vytvořených v tomto SW
- **CalibDB:** speciální webová aplikace pro správu zákaznických měřidel, přístupová práva zákazníků se nastavují v tomto SW, komunikace pomocí WS vytvořených v tomto SW
- **Ekonomický SW – Helios Nephrite:** komunikace pomocí „orchestrátoru“ vytvořeného třetí stranou
  - Tvorba a odesílání pracovních listů (pro cizí i v rámci ČMI)
  - Pravidelná noční synchronizace (kopie dat z Heliosu) firem, ceníku
  - On-line načtení kurzů (EUR, USD) při tvorbě pracovních listů do zahraničí
  - On-line načtení kooperačních zakázek a středisek při tvorbě vnitro pracovních listů
  - Zobrazení nastavených upozornění / hlášek při tvorbě pracovních listů
  - Kontrola dlužníků při tvorbě objednávky / smlouvy
  - Práce s příznakem povinné objednávky

### 3. Stručný popis jednotlivých funkcí

#### Evidence metrologických výkonů

- Objednávka
  - o Jednotlivá / dlouhodobá
  - o Standardní / outsourcing
  - o Kontrola ARES, insolvenční a dlužníků při založení objednávky
  - o Může být společná pro více středisek
  - o Může obsahovat jednu nebo více zakázek
- Zakázka
  - o Záznam o převzetí měřidel / Objednávka ext. výkonu – šablony ve wordu dle počtu měřidel
  - o Příjem měřidel
  - o Může obsahovat jednu nebo více realizací
  - o Na závěr tvorba pracovního listu a výdej měřidel
- Realizace
  - o 1 realizace = 1 výkon na jednom měřidle = 1 výstupní dokument
  - o Šablony pro výstupní dokumenty ve wordu nebo v excelu
  - o Vkládání scanu výstupního dokumentu s podpisy a razítka
  - o Dělení dle činností
  - o Pro ověření práce s transakčními značkami
  - o Vkládání ceníkových položek pro pracovní listy
  - o Vkládání etalonů
  - o Multirealizace a revize
  - o Hromadné akce

#### Evidence zákazníků (kontakty, provozovny, smlouvy)

- ČR ARES (kontrola dat v ARESu)
- ČR ostatní
- Zahraniční
- Možnost zadání upozorňující hlášky, která vyskočí při tvorbě objednávky nebo smlouvy

#### Tvorba smluv

- Vytvoření smlouvy z předdefinovaných šablon ve wordu
- Kontrola ARES a dlužníků při založení smlouvy
- Možnost tvorby dodatků k existujícím smlouvám
- Speciální funkce pro právníky

#### Evidence zákaznických měřidel

- Atribut měřidla (název, výrobce, typ, ...)
- Samotné měřidlo (atribut + v.č., e.č., ...)
- Hlídní rekaliбраčních intervalů (barevné zvýraznění v databázi)
- Zobrazení historie kalibrací
- Zobrazení historie editací provedených na měřidle
- Možnost sloučení dvou měřidel
- Možnost hromadných úprav (např. změna zákazníka)

#### Evidence vlastních etalonů

- Stejně funkce jako u zákaznických měřidel
- U hlídní rekaliбраčních intervalů navíc možnost zaslání 2 emailů v nastavitelném časovém intervalu před koncem platnosti kalibrace

## Možnost tvorby statistických údajů

- Speciální funkce
  - o Počty objednávek / zakázek / realizací dle ČMI, VOJ a středisek v definovaném období
  - o Průměrné počty dnů trvání realizace / pobytu měřidla ve ČMI dle ČMI, VOJ a středisek v definovaném období s rozdělením na laboratorní výkon a externí výkon
- Uživatelem definované funkce (např. počet výkonů dle činností za vybrané období pro vybrané středisko)

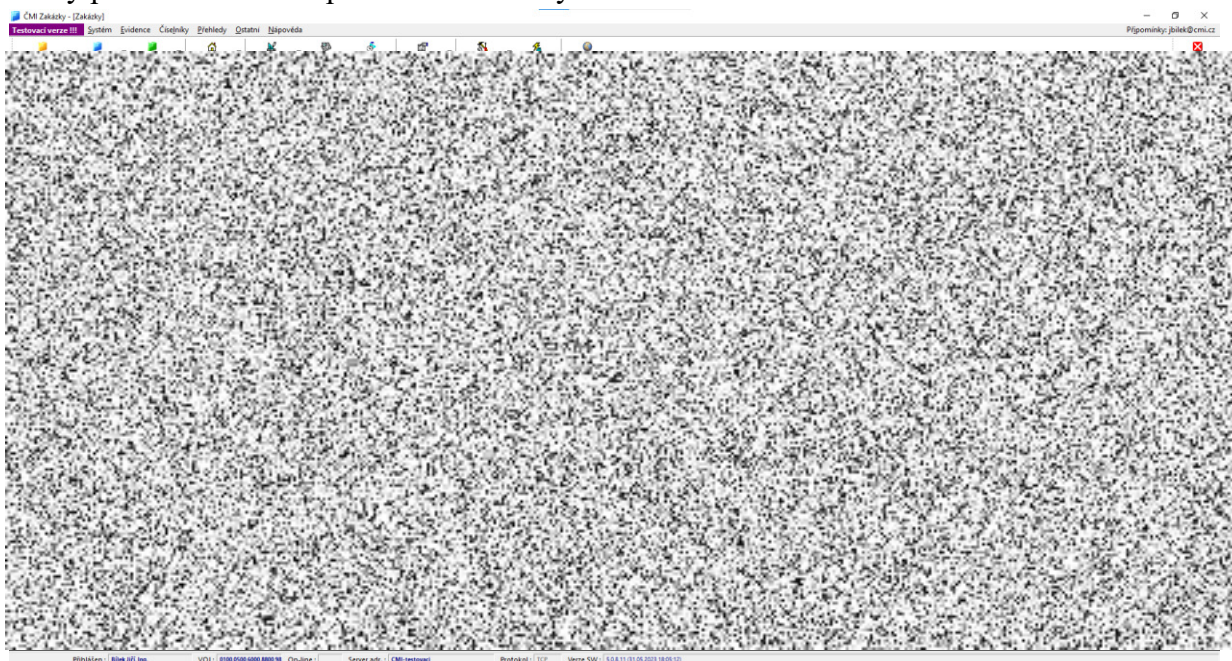
## Další funkce

- Nastavování přístupových práv a další administrátorská nastavení
- Možnost úpravy vzhledu přehledových tabulek pro každého uživatele zvlášť
- Možnost nastavení chování vybraných funkcí programu pro každého uživatele zvlášť
- Možnost tvorby a editace číselných řad a šablon (dle nastavených přístupových práv)
- Možnost zaslání okamžité hlášky aktivním uživatelům nebo zaslání hlášky v definovaném čase
- Správa číselníků (např. názvy a výrobci měřidel)

## 4. Podrobný popis jednotlivých funkcí



V SW existují přehledové tabulky a pak detaily jednotlivých záznamů. V přehledových tabulkách je možné filtrování, třídění, zobrazení stručného detailu, export tabulky do různých formátů, tisk a vlastní přizpůsobení vzhledu (změna pořadí sloupců, jejich šířky, barvy textu a barvy podkladu). Příklad přehledové tabulky:





## 4.1. Evidence metrologických výkonů

Tvořena je pomocí objednávek, zakázek a realizací. V jedné objednávce může být jedna nebo více zakázek a v každé zakázce může být jedna nebo více realizací. Mezi objednávkou, zakázkou a realizací je možné přecházet.

### 4.1.1. Objednávka

Má jednu číselnou řadu společnou pro celé ČMI, nicméně je i zde možnost definovat si vlastní řady a možnost opravit číslo objednávky, které ale musí být jedinečné. Může být jednotlivá nebo dlouhodobá. Dlouhodobá je obvykle na celý rok a postupně se v ní tvoří jednotlivé zakázky. Dále může být standardní nebo outsourcingová. Standardní je společná pro VOJ a outsourcingová je společná pro celé ČMI. U outsourcingové objednávky se vytváří pracovní list na ČMI a ne na zákazníka.

Obnovit Uložit Odvolat Zákazník Uživatel/vl. Nová Zak. Storno Ukončit

**Objednávka: 6000-OB-C8343-23**

**Zákazník - testy, info:**

- OK Evidence ARES
- OK Nesplacené faktury
- ? Fakturační údaje
- OK Poznámky firmy (s upoz.)
- OK Poznámky osob (s upoz.)
- N Insolvenční řízení

Opravit č. objednávky

**Objednávka**

**Parametry**

Klasifikace:	L — Laboratorní výkon	E — Externí výkon
Činnost:	K — Kalibrace	L — Laboratorní výkon
Požadována justáž:		S — Speciální výkon (ško
Předmět:	Vihkoměr Rotronic	
Způsob zadání obj.:		E — e-mail
Reklamacie:	Ne	F — fax
Složka (uložení obj.):		O — osobně
Poznámka veřejná:		P — písemně
Poznámka interní (ČMI):		Q — ICQ komunikace
		T — telefon
		W — web
		Z — zásilka (balík)

**Změna stavu objednávky**

Založeno	
Změněno	

**Komunikace se zákazníkem**

Datum	Způsob	Téma	Jméno	Řešit	Vyřešeno	Popis	Pozn.

**Zakázky**

Klasi...	Činnost	VOJ	Středisko	Zakázka č.	Založená	Ukončená	Poznámka
[Noise]							

**Přílohy**

Soubor	Ext	Délka [kB]	Poznámka	Datum souboru	Změněno	Změnil

Po výběru firmy probíhá automatická kontrola v ARES, v insolvenčním rejstříku a kontrola dlužníků v ekonomickém SW. Při aktivní insolvenční a při správcem nastavených limitech výše dluhu a nebo lhůty po splatnosti je zablokována možnost fakturace. Navíc je možné pomocí tlačítka spustit všechny kontroly nebo jen kontrolu dlužníků. Dále může vyskočit uživatelská poznámka uložená u dané firmy. Poslední kontrola je, jestli už neexistuje pro danou firmu v kombinaci s právy uživatele (dané VOJ +outsourcing) neukončená objednávka. Pokud ano, jsou uživatelům neukončené objednávky nabídnuty s možností odmítnutí. Po výběru firmy a výše uvedených kontrolách automaticky naskočí adresa sídla firmy, vybrat je možné kontaktní osobu, adresu provozovny, uživatele (další firmu) a jakoukoli adresu uživatele. V případě potřeby je odsud možné i založit novou firmu, adresu nebo kontakt. Smlouva se vybírá z číselníku smluv evidovaných v tomto SW. Objednávka zákazníka je textové pole. V případě Outsourcingu = Ano se do další položky zapisuje číslo z ekonomického SW. Způsob platby je buď faktura nebo hotově. Pokud je vybrána smlouva nebo zapsáno číslo objednávky zákazníka, je předvolena faktura. Klasifikace má tři předvolené možnosti, činnost a způsob zadání objednávky se vybírá ze správcem nastavených předvoleb. Zbytek jsou textové položky nebo výběrové s možností ano / ne. Dále je zde možné evidovat komunikaci se zákazníkem, je zde přehled podřízených zakázek a realizací a je sem možné vkládat přílohy (např. objednávku zákazníka).

Při tvorbě nové objednávky a jejím prvním uložení je objednavce automaticky přiřazeno číslo z číselné řady (podrobnosti viz kapitola 4.7, odstavec o číselných řadách) a je automaticky nabídnuto vytvoření nové zakázky.

Objednávku je možné stornovat a na závěr se objednávka ukončuje. Podmínkou je, že musí být ukončeny všechny podřízené zakázky a realizace.



## 4.1.2. Zakázka

Nová zakázka se vytváří z nadřízené objednávky a jako první se generuje její číslo.

Každé středisko vybírá z několika číselných řad zadaných v SW (každé středisko má své vlastní řady). Klasifikace zakázky je předvyplněna z objednávky (pokud je v objednávce zadána) a pro každou klasifikaci existuje jedna nebo i více číselných řad. Je možné zadat i vlastní číslo do textového pole. Číslo zakázky musí být jedinečné a po jeho zadání probíhá ještě kontrola formátu (XXXX-YY-ZXXXX-XX, kde X je číslice, Z je číslice nebo písmeno a YY jsou pevně definované znaky PM nebo OM nebo SM v kombinaci s klasifikací). Při špatném formátu je uživatel pouze upozorněn. Následně je nabídnut příjem měřidel.



Detail měřidla		Detail zakázky	
Výrobní číslo	-	Datum výkonu	13.01.2012
Série		Perioda	
Název	Digitální elektronický teploměr	Outsourcing	
Typ	min-max memory	Založeno	06.01.2009 10:36:38
Rok výroby		Středisko	6036

Nabídnuta jsou už zadaná měřidla dané firmy s možností filtrování (předvoleno je středisko přihlášeného pracovníka a firma zadaná jako zákazník v objednávce). Dále je možno zadat nové měřidlo nebo zkopírovat podobné měřidlo.

Pro každé přidání měřidlo do zakázky se automaticky vytvoří realizace přidružená k dané zakázce. Níže uvedené tmavě šedé údaje jsou převzaty z objednávky a v zakázce nejdou změnit. Změnit je možné pouze provozovnu a kontakt zákazníka a jiný než v objednávce může být i uživatel. Dále je možné zobrazit přehled záložek pro tvorbu šablon, opravit číslo zakázky a zkopírovat data z objednávky.

Následuje zadání převzetí měřidel a specifikace výkonu. Existuje 5 způsobů převzetí měřidel. Bez měřidel znamená, že se vyplní pouze textové pole předmět + počet měřidel a samotná měřidla se přijímají až později. U samostatných parametrů – 2 a více měřidel se vyplňuje specifikace výkonu pro každé měřidlo (každou realizaci) zvlášť a ve všech ostatních případech je specifikace výkonu společná. Pokud je poštovní zásilka = ano, je povinná položka zásilku převzal (2). Zásilka předal je možné vybrat z kontaktů zákazníka nebo zapsat jen textově. Přijal pracovník, resp. zásilku převzal (2) se vybírá ze zaměstnanců ČMI s tím, že předvolen je přihlášení uživatel, resp. kolegové ze střediska přihlášeného uživatele. Šablona závisí na způsobu vyplnění PM/OM a na klasifikaci (pro laboratorní výkon se vyplňuje PM a pro externí výkon OM). Pro danou kombinaci může existovat i více šablon.

Ve specifikaci výkonu jsou některé položky závislé na jiných, hlavně na vybrané činnosti a klasifikaci výkonu. Metodické postupy se vybírají z číselníku postupů načteného z externího SW (ŘOD) a předvyplněny jsou postupy uložené u atributů přijímaných měřidel.

PM Převzetí měřidel, protokol PM/OM		Bez měřidel	
Způsob vyplnění PM/OM	1 měřidlo	1 měřidlo	
Poštovní zásilka	Ne	Společné parametry - 2 až 5 měřidel	
Zásilka / předal (za zákaz...	Michal Havlík	Společné parametry - 6 a více měřidel	
Zásilku převzal (2)		Samostatné parametry - 2 a více měřidel	
Datum příjmu			
Přijal pracovník			
Šablona	Záznam o převzetí (1 měřidlo)		
Specifikace výkonu		Specifikace výkonu	
Činnost	K — Kalibrace	Předmět	Vlhkoměr Rotronic
+ Justáž			
+ Potvrzení	Ne	Počet měřidel celkem	
+ Obj.servisu	Ne	Činnost	K — Kalibrace
+ Stálá objednávka	Ne		
Metodické postupy	133-MP-C004, 636-MP-C119		
Specifikace výkonu (odchylky od PM)	(10, 30, 50, 70, 95) % RH při 23 °C - DMPZ 120-23		
Příslušenství, dokumentace	Kufr, adaptér		
Funkční zkouška	Ano		
Funkční zkouška, důvod neprovedení			
Vizuální kontrola, neshody	Bez neshod		
Uvedení lhůty recalibrace	Ne		
Lhůta (délka, textově)			
Výrok o shodě	Ne		
Upřesnění rozhodovacího pravidla			
Pokyny pro manipulaci			
Zajištění dopravy	Ne		
Plan datum			
Plán pracovník			
Realizace			

- F — Funkční zkouška
- I — Inspekce
- J — Jiná
- K — Kalibrace**
- M — Kontrolní měření
- O — Ověření
- P — Posouzení
- T — Schválení typu
- V — Výroba RM
- W — Validace SW
- Z — Zkoušení

Níže uvedená zelená specifikace výkonu se vyplňuje jen u samostatných parametrů – 2 a více měřidel, jinak je skrytá.

Realizace

[ 1/1 ]

Příjem	Realizace č.	VL...	Název	Typ	Rozsah	Obor	Výro...	Výrobní č.
31.05.2023								

Specifikace výkonu

Činnost	<b>K — Kalibrace</b>
+ Justáž	
+ Potvrzení	Ne
+ Obj.servisu	Ne
+ Stálá objednávka	Ne
Metodické postupy	<b>133-MP-C004, 636-MP-C119</b>
Specifikace výkonu	<b>(10, 30, 50, 70, 95) % RH při 23 °C - DMPZ 120-23</b>
Příslušenství, dokumentace	<b>Kufr, adaptér</b>
Funkční zkouška	<b>Ano</b>
Funkční zkouška, důvod neprovedení	
Vizuální kontrola, neshody	<b>Bez neshod</b>
Uvedení lhůty recalibrace	<b>Ne</b>
Lhůta (délka, textově)	
Výrok o shodě	<b>Ne</b>
Upřesnění rozhodovacího pravidla	
Pokyny pro manipulaci	
Zajištění dopravy	<b>Ne</b>
Plan datum	
Plán pracovník	

➔ Podle zakázky
⇨ Podle jiné realizace
⇨ Ke všem realizacím

 Uložit
 Storno

Pracovní listy
Celkem: 0,00 Kč

Pracovní list je možné vytvořit v tomto SW, nebo je zde možné jen zaevidovat pracovní list (číslo, datum, částka a příp. přidružená stvrzenka) vytvořený v ekonomickém SW. V jedné zakázce může být i více pracovních listů.

Výdej měřidel je možné kromě zakázky dělat i v realizaci, přehledu realizací a přehledu zakázek. Vydat je možné všechna měřidla nebo jen část měřidel. Při vydávání měřidel po částech se do zakázky zapíše až výdej posledního měřidla.

Automatickou přílohou je záznam PM/OM a možné je přidat i další přílohy.

Zakázku není možné stornovat a na závěr se zakázka ukončuje. Podmínkou je, že musí být ukončeny všechny podřízené realizace. Ukončení je možné i před výdejem měřidla a pokud při ukončení není v zakázce žádný pracovní list, vyskočí upozornění. Pokud se ukončuje poslední neukončená zakázka v objednávce, je automaticky nabídnuto i ukončení objednávky (což ale znamená, že se daná objednávka pouze zobrazí a uživatel si ji může zkontrolovat a až pak ukončit).

**Pracovní listy** Celkem: 0,00 Kč

📄 🗑️ 🔍 🔍

ID	Vystavení PL	Ukončení výkonu	Číslo PL	Stvrzenka	Celkem [Kč]

**👤 Výdej měřidel**

Datum výdeje  
Předal (za ČMI)  
Převzal (zákazník)  
Poznámka výdeje

**📄 Změny stavu zakázky**

Založeno  
Změněno  
Příjem měřidel  
Výdej měřidel  
Ukončení

**📎 Přílohy**

📄 🗑️ 🔍 🔍

Je výst...	Soubor	Ext	Délka [kB]	Poznámka	Datum souboru	Změněno	Změnil
▶	6036-PM-C0498-23.doc	📄	73		31.05.2023 13:40:5	31.05.2023 1	

Tvorba pracovního listu v tomto SW. Pracovní list se sestává z hlavičky a výkonové části, ale je možné to i sloučit do jedné obrazovky. Číslo přiděluje ekonomický SW až při odesílání. Možné je vybrat i cizí měnu, kurz se načítá z ekonomického SW. Zákazník je dán z přiřazené objednávky a nelze měnit. Při outsourcingu je zákazník vždy ČMI (nezávisí na zákazníkovi v objednávce). Zakázka činnost a středisko je specialita pouze firmy ČMI a položky jsou načteny z ekonomického SW. Pro ostatní firmy se místo těchto položek nabízí další fakturační adresy z ekonomického SW (pokud jich má daná firma více). Související dokumenty jsou čísla zakázky a realizací, kontaktní osoba v poznámce je načtena ze zakázky.

**Pracovní list** - □ ×

Hlavička | Výkonová část | Sumarizace

Číslo pracovního listu: Prozatím neznámé

Objednávka ČMI: 6000-OB-C5634-22

Objednávka zákazníka:

Pracovník  
Jméno:   
Funkce:   
Středisko:

Související dokumenty: Předávací protokol: 6036-PM-C0308-22. Realizace: 6036-KL-00052-22.

Příloha:

Poznámka:

Provedení výkonu

Ukončení: 08.06.2023

Je stvrzenka:

Jazyk:

Cizí měna:

Kurz: 1

Zákazník  
Název: Český metrologický institut  
Smlouva:

Zakázka ..

Činnost:

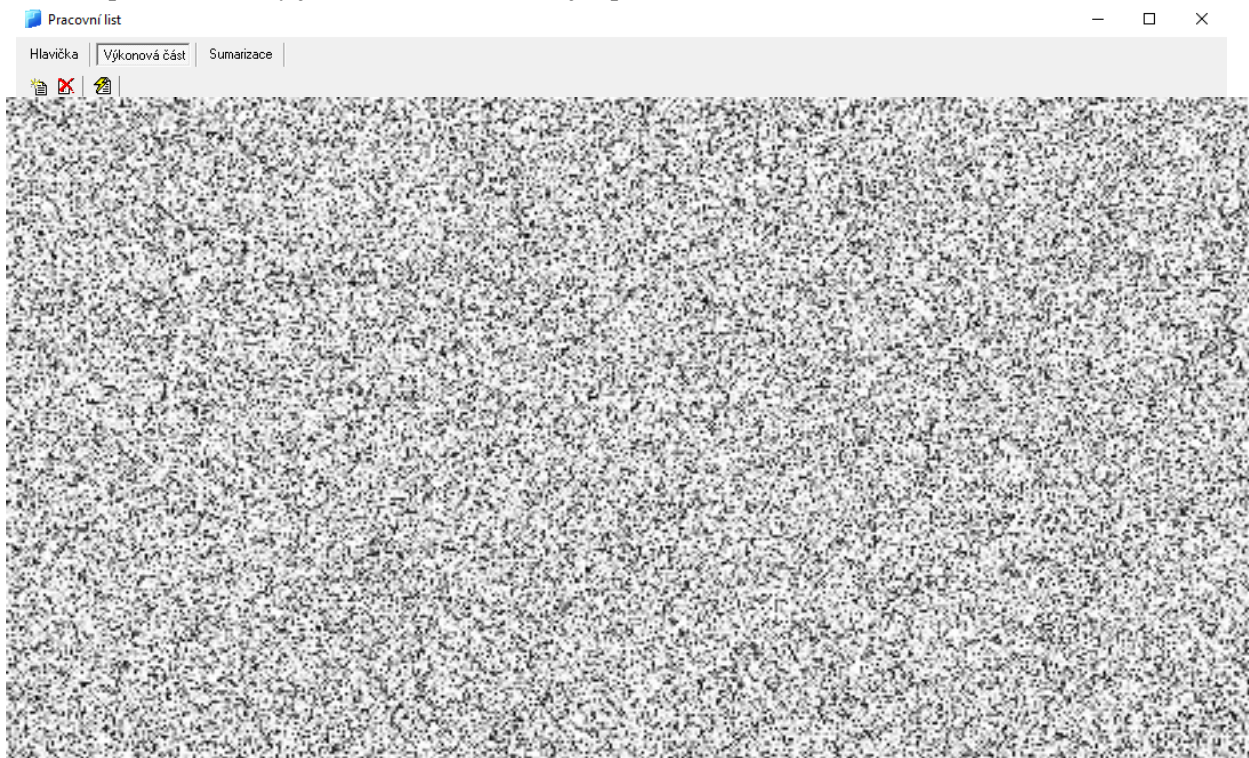
Středisko:

959654 Uložit Předchozí Další Odeslat

Výkonová část je aktuálně značně komplikovaná, je jí nutné více přizpůsobit současnému ekonomickému SW. Ceníkové položky mohou být načteny z přidružených realizací a rovnoměrně rozděleny mezi pracovníky realizoval a spolupracoval. Možné je přidávat i mazat ceníkové položky zde. Ceníkové položky jsou primárně načteny z ekonomického SW. Správně by zde spodní polovina výkonové části neměla být a osoba by měla být přímo na řádku v horní polovině. Číslo a název položky

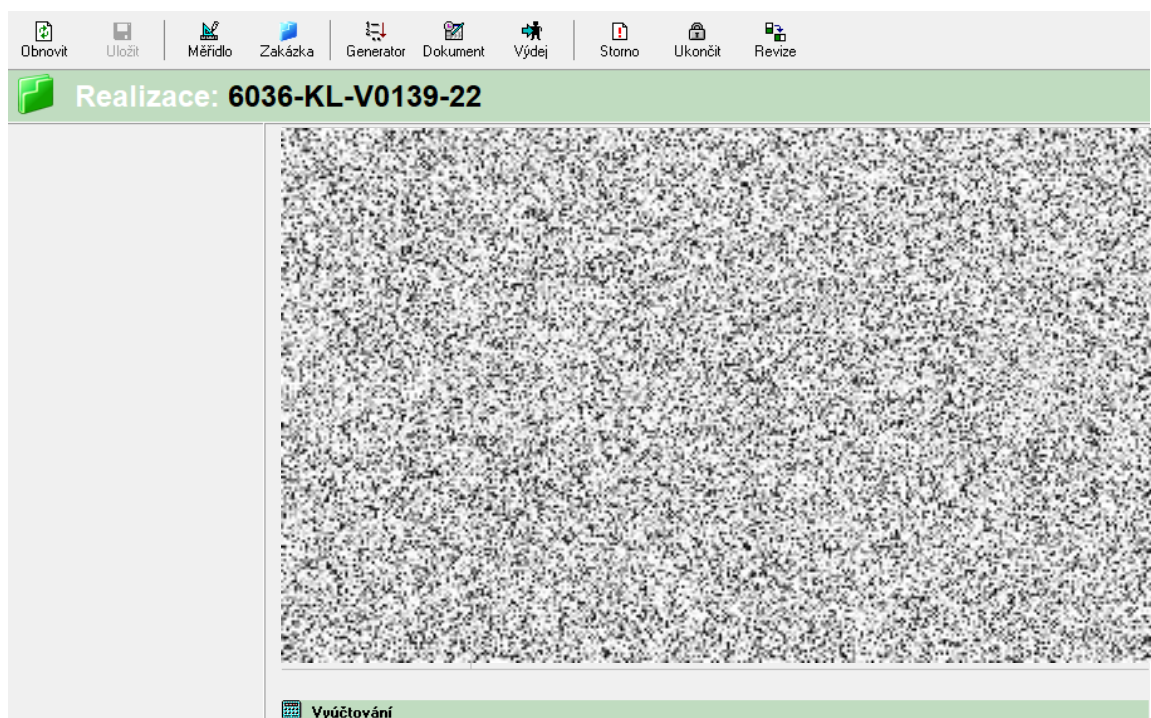


je dán ceníkem, upřesnění se tvoří zde. Existují kusové položky hodinové položky a smluvní ceny s tím, že hodinové položky se mohou chovat navíc i jako smluvní ceny. DPH je pro zahraniční firmy a pro ČMI 0, pro české firmy je 21 % a tato hodnota je správcem SW editovatelná.



Takto by to mělo vypadat nově i zde a mělo by jít nově v rámci přenosu dat do ekonomického SW posílat i přílohy uložené v objednávce.

### 4.1.3. Realizace



Realizace je vytvořena automaticky s příjmem měřidel (jedno přijaté měřidlo = jedna realizace). Číslo se generuje po stisku tlačítka, vybírá se obvykle z několika předdefinovaných číselných řad. Každé

středisko má své řady, které si administruje. Číslo realizace musí být jedinečné a po jeho zadání probíhá ještě kontrola formátu (XXXX-YY-ZXXXX-XX, kde X je číslice, Z je číslice nebo písmeno a YY jsou pevně definované znaky v kombinaci s činností). Při špatném formátu je uživatel pouze upozorněn. Objednávka, zakázka, měřidlo a příjem měřidla lze rozrolovat a jsou zde položky z přidružených záznamů, které nelze editovat. Blok realizace obsahuje také položky zadávané do zakázky, ale tyto už editovat lze.

Při činnosti ověření se navíc pracuje s transakční úřední značkou, u které se nejprve kontroluje její platnost a přiřazení k danému pracovníkovi pomocí komunikace s externím SW, následně se její použití zaeviduje v externím SW a zde už pak není možná editace ani smazání této transakční úřední značky.

**Realizace**

Realizace č.	6036-PS-C0095-23
Transakční úřední značka	C6001769-23
Činnost	0 — Ověření
Justáž	

**Vyúčtování**

Položka c...	Název položky	Upřesnění	Počet ks...	Počet ho...	Částka [Kč]	Částka [cizí měna]	Celken
▶ 91001147	kalibrace měřidel - středisko 10	Záznamník vlhkosti a teploty, .			2500		2 500,

**Etalony**

Číslo ČMI	Výr. číslo	Evid. číslo	Číslo KL	Kalibrace	Platnost do	Kalibroval - Firma
▶ 6036-MK-00003	12-0302	60360054-B	6036-KL-D0020-20	24.07.2020	24.07.2022	Český metrologický institut

**[+] Měření: Počet: 0**

**Přílohy**

Je ...	Pod...	Soubor	Ext	Délka	Délka zip	Poznámka	Datum souboru	Změněno	Změnil
▶		6036-KL-V0139-22.doc		185	39,3		20.07.2022 10:52:0		
		6036-KL-V0139-22.pdf		625,5	540,7		19.04.2022 8:33:52		

**Výsledek**

Do vyúčtování lze zadat ceníkové položky, které budou použity při účtování. Automaticky se zde vytvoří položky zadané u atributu přidruženému k měřidlu. Upřesnění se vytvoří také automaticky dle definovaných pravidel z informací od měřidla.

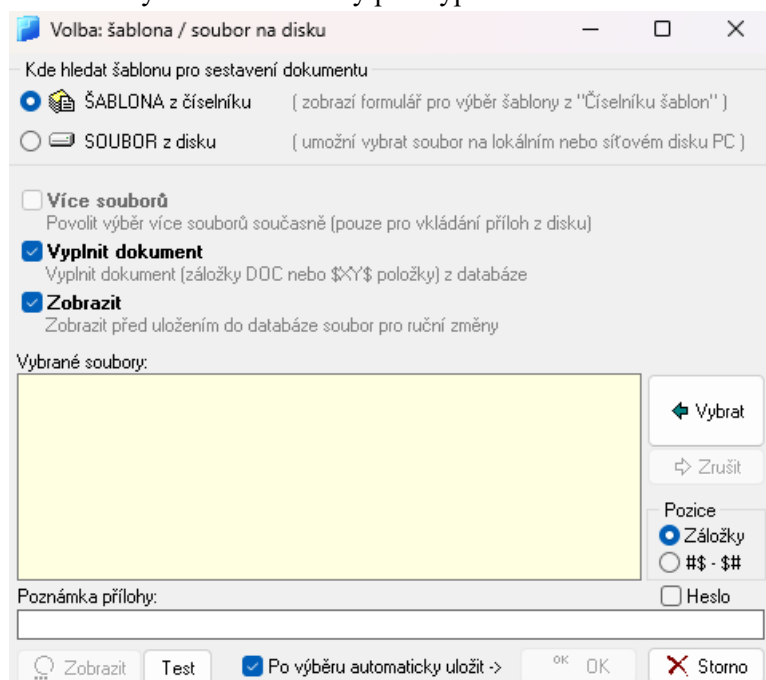
Do bloku etalony lze vybrat (dle definovaných pravidel aktuálnosti etalonů) etalony uložené v SW.

Blok měření se nevyužívá, v novém SW nebude.

Přílohy mohou obsahovat různé dokumenty, které mohou být vloženy z disku nebo vytvořeny ze šablony uložené v SW nebo ze šablony uložené na disku. Vyplňování šablon je pomocí tzv. záložek a podporované formáty jsou doc, docx, xls,xlsx a xlsx. Kromě záložek je ale k dispozici i formát

#\$xxx\$#. Dále mohou přílohy obsahovat dva příznaky. Jeden je výstupní list pro ČMI a tento dokument se pak nabízí na různých místech SW. Druhý je výstupní list pro zákazníka a tento se pak nabízí zákazníkovi přes webovou aplikaci.

Detail volby vkládané šablony pak vypadá takto:



Následující položky v realizaci jsou pak textová nebo výběrová pole:

Výsledek	
Cena	2500
Realizace od	
Realizace do	
Realizoval	
Spolupracoval	
Typ výstupního dokumentu	
Jazyk výstupního dok.	
Hodnocení	
Výsledek (Nadpis)	
Vystaveno	
Vystavil	
Připraveno k převzetí	
Změnil	
<b>Výdej měřidla</b>	
Datum výdeje	
Převzal (zákazník)	
Předal (za ČMI)	
Poznámka výdeje	
<b>Změna stavu realizace</b>	
Změněno	
Ukončeno	

Realizaci je možné stornovat, při stornování se napíše důvod stornování, číslo realizace se změní na STORNO s datem a časem a tato realizace se automaticky ukončí.

Realizace č. **STORNO 09.06.23 12:57:02**

Na závěr se realizace ukončuje. Ukončení je možné i před výdejem měřidla a pokud při ukončení není v zakázce žádný výstupní list, vyskočí upozornění. Pokud při ověření není vyplněna transakční úřední značka, vyskočí další upozornění. Při ukončování se také kontroluje posloupnost výše uvedených



datumů. Datum vystavení může být vyšší jak výdej měřidla a správcem definovaná střediska mohou mít příjem měřidla pozdější jak začátek realizace. Pokud se ukončuje poslední neukončená realizace v zakázce, je automaticky nabídnuto i ukončení zakázky (což ale znamená, že se daná zakázka pouze zobrazí a uživatel si ji může zkontrolovat, doplnit a až pak ukončit).

Dále jsou v realizaci další speciální funkce, jako je revize nebo multirealizace. Revize znamená opravu už vydaného výstupního dokumentu s tím, že se vytvoří nová realizace se shodnými parametry, jiným číslem a původními přílohami, které si následně uživatel opraví. Multirealizace znamená, že je vydán jeden společný výstupní dokument pro více měřidel, tj. že je několik realizací „svázano“ dohromady společným číslem, společnými daty a společnými přílohami.

Dále existují pro realizace různé hromadné akce. Hromadně lze vkládat výstupní dokumenty (s příznakem ČMI i s příznakem zákazníka), kdy je do dané realizace vložen dokument, jehož jméno souboru je shodné s číslem realizace. Dále je možné hromadné vkládání nebo mazání etalonů a ceníkových položek, hromadné číslování realizací výběrem číselné řady, hromadné ukončování realizací s kontrolou dodržení podmínek pro ukončení. Poslední hromadnou akcí je hromadné změna vybraných položek realizace.

**Hromadné akce - Realizace**

Výběr  
Počet vybraných záznamů: **20**

Změnit položku:	Nová hodnota:
<input type="checkbox"/> Činnost	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> [Specifikace]	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Plán datum	<input type="text" value="10.06.2023"/>
<input type="checkbox"/> Plán pracovník	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Realizace od	<input type="text" value="10.06.2023"/>
<input type="checkbox"/> Realizace do	<input type="text" value="10.06.2023"/>
<input type="checkbox"/> Realizoval	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Spolupracoval	<input type="text" value="Přidat pracovníka:"/> <input type="text" value="Odebrat pracovníka:"/>
<input type="checkbox"/> Typ výstup. listu	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Jazyk výstup. l.	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Výsledek	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Vystaveno	<input type="text" value="10.06.2023"/>
<input type="checkbox"/> Vystavil	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Připraveno	<input type="text" value="10.06.2023"/>

Obecně je v objednávce i zakázce proklik na zákazníka a uživatele a v realizaci je proklik na měřidlo. Samozřejmý je i přesun mezi objednávkou – podřízenou zakázkou – podřízenou realizací a naopak. Dále je možné přesunout vytvořenou zakázku do jiné objednávky a nově bude možné přesunout vytvořenou realizaci do jiné zakázky a hromadně ukončovat objednávky a zakázky.

## 4.2. Evidence zákazníků

Firmy (zákazníci) jsou rozděleni do tří skupin. ČR – registrované jsou české firmy, které se kontrolují v ARESu. Při zakládání takové firmy stačí vyplnit název nebo IČ a ostatní data se automaticky načtou a dále u takovéto firmy probíhá automatická kontrola v ARESu při zakládání objednávky nebo smlouvy. ČR – ostatní jsou soukromé osoby a zahraniční jsou zahraniční firmy. U těchto dvou skupin se musí veškeré údaje zapsat ručně.

Název a hlavní adresa jsou povinné údaje u všech firem, **IČ může obsahovat jen číslice o maximální délce 15 číslic a IČ musí být v kombinaci se státem jedinečné. Aktuálně existují i delší IČ a IČ s různými znaky a kontrola probíhá až v rámci tvorby pracovního listu a jeho odesílání do ekonomického SW. Vhodné by ale bylo zavést tato pravidla rovnou v evidenci firem.** U každé firmy lze zadat různé pobočky, různé kontakty (včetně uživatelského jména a hesla pro přístup k měřidlům a výstupním dokumentům zákazníků přes webovou aplikaci), různé uživatelské poznámky, které se pak zobrazují při zakládání objednávky, smlouvy **a nově i zakázky**. Dále se zde evidují smlouvy a mohou se vkládat přílohy.

Zobrazení firmy ČR – registrované s adresami:

Firma, zákazník

Způsob registrace  
 ČR - registrované (ARES)  
 ČR - ostatní  
 Zahraniční

Stát (registr.) CZ - Czech Republic

Název firmy Český metrologický institut

IČ 00177016

DIČ CZ00177016

Nepřepisovat uložená data ARESem

Načíst ARES, zkontrolovat v DB

Rejstřík  
Obchodní Živnostenský Jiný

Existence insolvenčního řízení Ne

Vydal

Jednací číslo

Datum

Dokument

Právní forma 331 - Příspěvková organizace

Hlavní adresa z registru, Okružní 772/31, Brno, Czech Republic

Banka SWIFT

Číslo účtu IBAN

Poznámka

Adresy, pobočky Osoby oprávněné k podpisu, kontaktní osoby Uživatelské poznámky (s upozorněním) Smlouvy Přílohy

Záznam z : 21 / 21

Název	Stát	Město	Ulice	PSČ	Poznámka
[Obsahuje zobrazení adres, které je v tomto zobrazení rozmazané]					

změněna externí aplikací

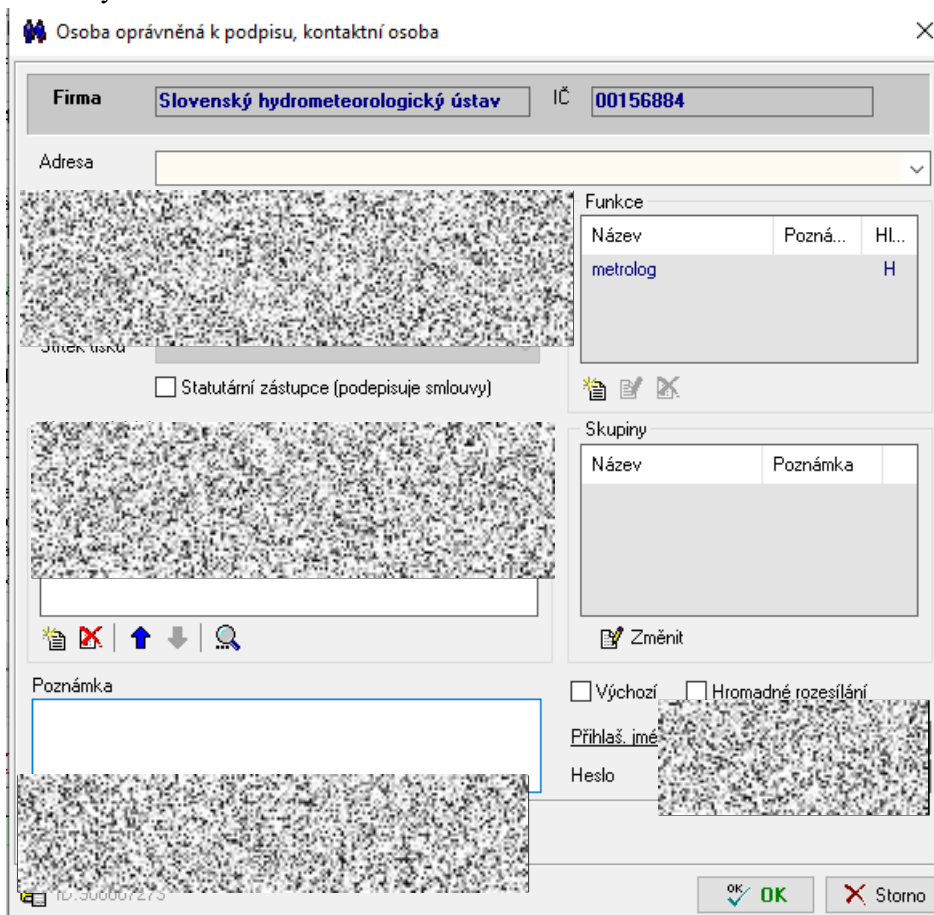
ID:408

OK OK Storno

### Zobrazení kontaktů:



### Detail vybraného kontaktu:



### Zobrazení smluv:



Zobrazení zahraniční firmy s uživatelskou poznámkou:

🏠 Firma, zákazník
✕

Způsob registrace

---

Rejstřík

(pouze ČR - registrované)

[Placeholder for registration details]

Poznámka

banka: Štátna pokladnica

Adresy, pobočky
Osoby oprávněné k podpisu, kontaktní osoby
Uživatelské poznámky (s upozorněním)
Smlouvy
Přílohy

📄 🔍 ✕

Záznam z : 1 / 1

Název	Upoz...	Poznámka	Kontakt	VOJ	Středisko	Uživatel
Objednávka		Ke každému výkonu m...				

Založeno: 2011.04.30 20:10:54 – import
 Data byla změněna externí aplikací

📄 ID:384

OK OK
✕ Storno

U uživatelské poznámky lze zvolit, komu se má zobrazovat (všem / VOJ / středisku / uživateli):

📄 Poznámka k firmě (Detail)
✕

Firma (Kontakt)

Název

Text

Upozornit (Poznámka)

Přístup k:

\* bez c...

VOJ

Středisk...

Uživatel

Platný záznam

Změněno: 2023.06.10 17:51:02 – Bílek Jiří, Ing.

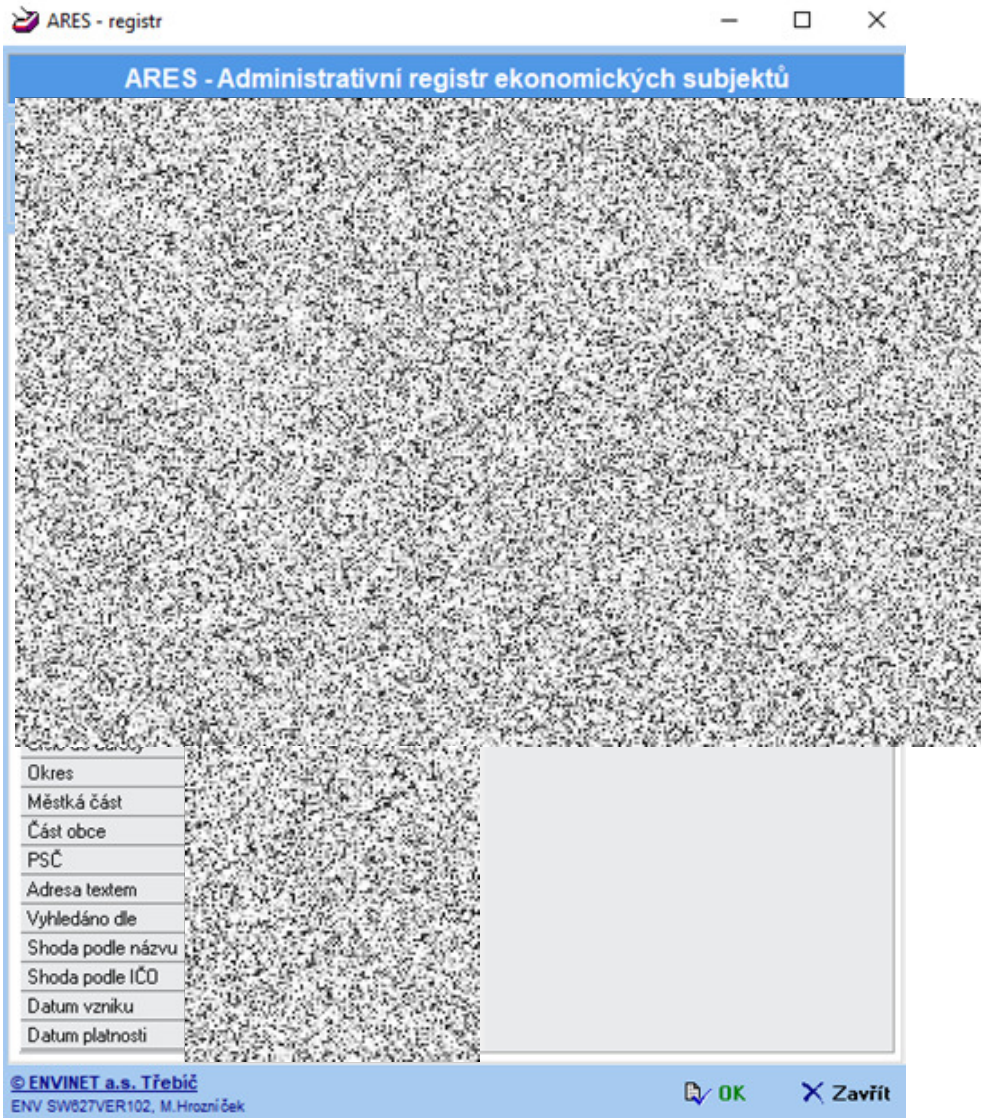
[Placeholder for note details]

📄 ID:227252

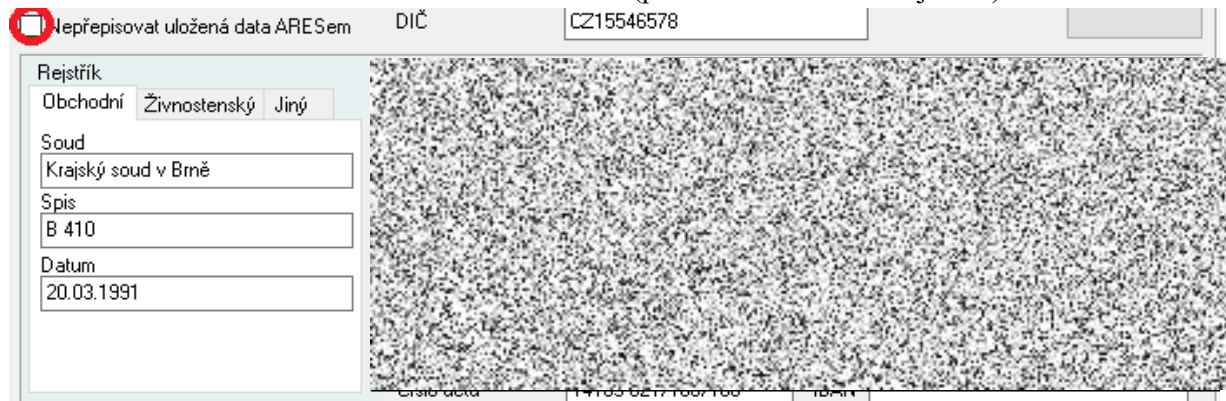
✕ Storno
Počet celkem : 1
OK



Při kontrole firmy v ARESu je možné zobrazit i detaily jednotlivých rejstříků:



Po kontrole v ARESu se data automaticky aktualizují, ale uživatel s právem právníka může přepis dat zakázat a u insolvenčí může nastavit stav insolvence (pokud stav neidentifikuje SW):



### 4.3. Tvorba smluv

Základní rozdělení smluv je na metrologické smlouvy a ostatní smlouvy. K metrologickým smlouvám mají přístup všichni, ale k ostatním smlouvám pouze právníci a statutární zástupci ČMI. K už vytvořeným smlouvám lze tvořit dodatky. Dokumenty smluv mohou být vloženy z disku nebo vytvořeny ze šablony uložené v SW nebo ze šablony uložené na disku (dle přístupových práv). Vyplňování šablon je pomocí #\$\$\$# a podporované formáty jsou doc, docx, xls, xlsx a xlsx. Kromě formátu #\$\$\$# jsou k dispozici i záložky. Při tvorbě nové smlouvy je firma automaticky pověřena v ARESu, insolvenčním rejstříku a v databázi dlužníků. Smlouva může být na dobu neurčitou nebo určitou a podepisovat ji může ředitel VOJ nebo statutární zástupce. Tato pravidla včetně přístupnosti níže uvedených položek jsou definována v typu smlouvy. Kromě samotné smlouvy lze vygenerovat dva dopisy (každý dopis má svou vlastní šablonu) a tyto dopisy může uživatel opravit. Samotná smlouva je standardně tvořena ze šablony přiřazené k typu smlouvy a běžný uživatel ji nemůže upravovat. Opravy může dělat pouze uživatel s nastaveným právem opravy. Po podpisu obou stran se smlouva podepíše i v SW. Dále je zde funkce předat dořešení smlouvy na právní oddělení a právník o tom musí být automaticky informován. U každé smlouvy se eviduje historie provedených změn.

**Smlouva: 0100-SM-N0001-23**

**Zákazník - testy, info:**

- Evidence ARES
- OK Nesplacené faktury
- BI! Fakturační a registr. údaje
- !! Poznámky firmy (s upoz.)
- OK Poznámky osob (s upoz.)
- N Insolvenční řízení

**Stav smlouvy:**

Připravuje se

**Dopis - žádání údajů do sml.:**

- 0100-SM-N0001-23\_kontrola\_udaj  
10.06.2023 19:04:28  
Růžek Jiří Inn

**Dokument smlouvy:**

- 0100-SM-N0001-23.rtf  
10.06.2023 19:03:28  
Růžek Jiří Inn

**Dopis - zaslání návrhu sml.:**

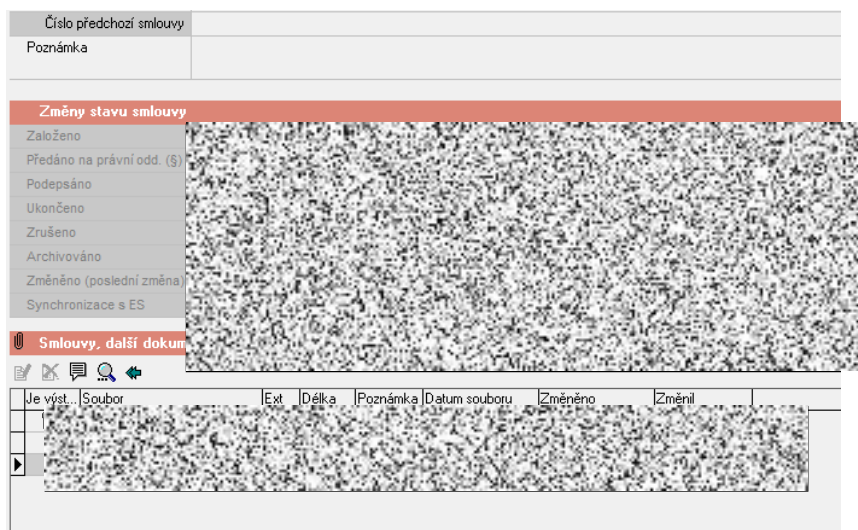
- 0100-SM-N0001-23\_dopis.rtf  
10.06.2023 19:05:08  
Růžek Jiří Inn

**Práva ke smlouvě:**

- Právní úpravy
- Podpis smlouvy

Historie změn záznamu





Přehled položek typu smlouvy:

**Typ smlouvy** ✕

**Název**

**Popis**

Smlouva na výkony  Podpis smlouvy  Smlouva na dobu  Smlouva určena pro  
 Metrologické  Ředitel VOJ  Určitou  ČR  
 Ostatní  Statutární orgán  Neurčitou  Zahraníčí (SK)

**Číselná řada** ✕  ...

**Šablona dok.** ✕  ...

**Pořadí**

**Rozšiřující položky smlouvy (v závorce je \$#JMENO#\$ záložky do dokumentu)**

<input type="checkbox"/> Nadpis ( NADPIS )	<input type="checkbox"/> Místo ( MISTO )
<input type="checkbox"/> Předmět ( PREDMET )	<input type="checkbox"/> Čas ( CAS )
<input type="checkbox"/> Cena ( CENA )	<input type="checkbox"/> Za ČMI ( ZA_CMI )
<input type="checkbox"/> Postup ( POSTUP )	<input type="checkbox"/> Telefon ( TELEFON )
<input type="checkbox"/> Lhůta ( LHUTA )	<input type="checkbox"/> Email ( EMAIL )
	<input type="checkbox"/> Volný text ( VOLNY )

**Poznámka**

Změněno:

ID:1357

Číslo smlouvy musí být jedinečné, generuje se automaticky (právník má možnost i ručního zadání) a pokud k danému typu smlouvy není přiřazena číselná řada jsou řady dány nastavenými pravidly. Jedná se o kombinaci podepisujícího ředitele/statutára, metrologické/ostatní smlouvy a smlouvy na dobu určitou/neurčitou. U smluv na dobu určitou se tato smlouva po datu platnosti stává automaticky ukončenou.

Přehled stavů smlouvy:

Kód s...	Popis	Základní	Poznámka	Barva (vzor)
10	Připravuje se	Z		16777215
20	Úprava právníkem	Z		8454143
25	Podepsáno, před platností	Z	Platnost je později	16777145
30	Platná	Z		8454016
40	Nepodepsáno, zrušeno	Z		8421504
50	Ukončuje se	Z	bylo 'Vypovězeno	16638458
60	Ukončená platnost	Z	archív	16744703

#### 4.4. Evidence zákaznických měřidel

Každé měřidlo je složeno z atributu měřidla a ze samotného měřidla. Atribut měřidla má tyto položky (žluté jsou výběrové položky a bílé jsou textové položky).

Druh SOP je výběrové pole, které je načteno ze SW SOP/POP. Obory měř. mají ve svém číselníku přiřazeného gestora, který může nahradit atribut jiným atributem nebo může atribut schválit a po schválení pak může dělat editaci pouze gestor. Rozsahy měření se zruší. Do položek ceníku se uloží položky, které se používají při fakturaci tohoto atributu a tyto položky se pak automaticky přenesou do realizace v rámci příjmu měřidla. Přílohy jsou jakékoli vložené soubory a metodické postupy jsou číselník načtený ze SW ŘOD.



U každého měřidla i atributu měřidla se eviduje historie provedených změn. Nový atribut měřidla i samotné měřidlo lze vytvořit i kopií už existujícího. Položky samotného měřidla jsou uvedeny níže. Je zde možné editovat atribut, zobrazit si atribut nebo vybrat jiný atribut. Při příjmu měřidla se zde automaticky aktualizuje středisko, zákazník, uživatel a pobočka dle zakázky. Šedé položky (čárový kód, zařízení č. a GPS) slouží pro SW SOP/POP a zde není možná jejich editace. Při zadané periodě se v kombinaci s pravidlem výpočtu platnosti počítá, zdali má měřidlo platnou kalibraci a v přehledové tabulce jsou pak měřidla s propadlou kalibrací barevně odlišena.

Webové slouží pro přístup zákazníků k měřidlu přes webovou aplikaci:

Zde se evidují veškeré realizace provedené na daném měřidle:

Měřidlo může obsahovat i součásti a **nově by mělo jít vyhledávat měřidlo i dle položek v součástech (název, typ, v.č., e.č.):**

Pořadí	Název	Typ	Výr. číslo	Evid. číslo
1	Sonda externí Comet	D3121	06910346	

Podepsané KL slouží pro přístup zákazníků (kterým děláme outsourcing) k výstupním dokumentům přes webovou aplikaci a jedná se o výstupní dokumenty, které nevydalo ČMI:

KL číslo	Soubor	Datum souboru
XXX-123-23	6036-KL-00017-23.pdf	15.02.2023 10:33:16

Poslední kalibr. 15.02.2023 Další kalibr.

Při vytváření nového měřidla lze hromadně vytvořit více měřidel s rozdílným v.č. sérií a e.č. ručním zadáním nebo generováním číselné řady:

**Hromadné zadání měřidel**

Příjem měřidla k realizaci  
 **Přijmout ?** Zakázka č.:  
 Datum a čas příjmu měřidla:

Identifikační čísla  
 Generovat  
 Manuální zadávání

Měnit  
 Výrobní číslo  
 Série  
 Výrobní číslo i sérii  
 Evidenční číslo  
 VŠE (výrobní+série+evid.)

Výchozí hodnoty  
 Výrobní číslo  
 Série  
 Evidenční číslo

Generování  
 Počet přístrojů: 5  
 Přírůstek výrobního čísla: 1  
 Přírůstek série: 1  
 Přírůstek evidenčního čísla: 1  
**Generovat**

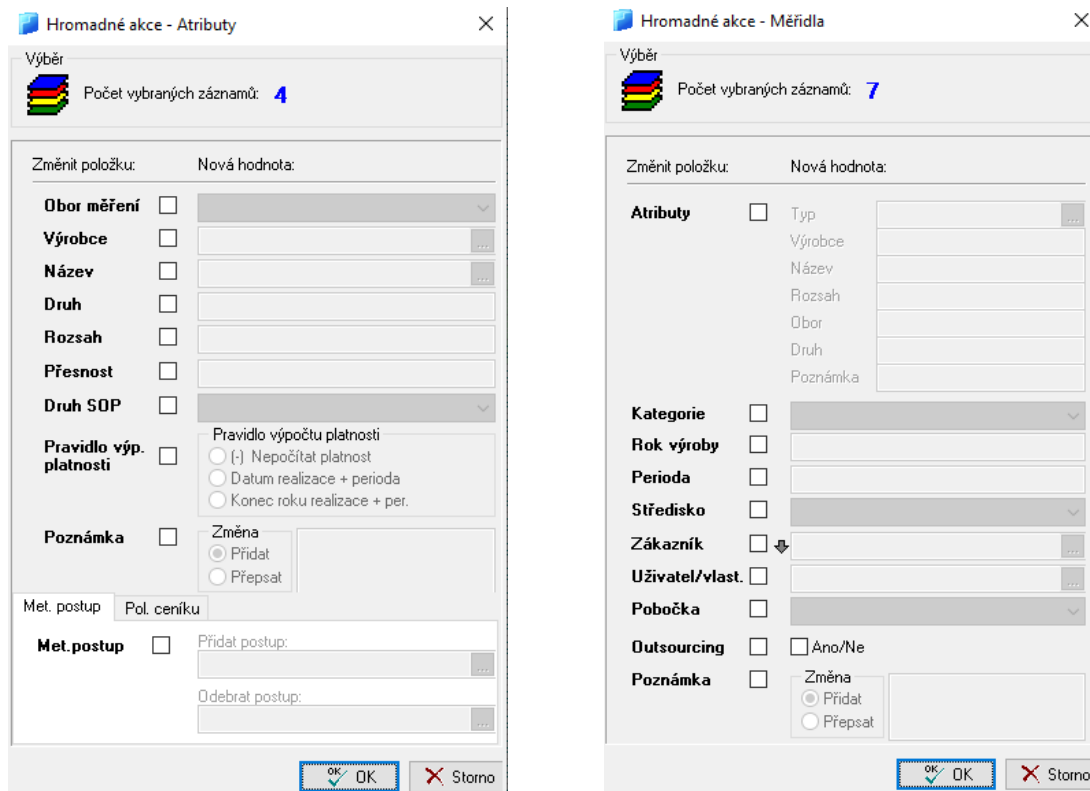
Typ - název: HMP45D - Snímač vlhkosti a teploty s převodníkem

Výrobní číslo	Série	Evidenční číslo	Zakázka č.	Příjem

Vymazat list Počet záznamů: 0 Počet duplicit: test OK Storno

**Přidat je sem potřeba ještě možnost generování dle kombinace v.č. a e.č.**

U měřidel i atributů měřidel lze provádět tyto hromadné akce:



Dále je u měřidel funkce na sloučení dvou měřidel včetně zachování evidence historie. Sloučit je možné pouze měřidla shodného atributu a v.č.

U atributu měřidla je hlídána jedinečnost kombinace TYP, ROZSAH, VYROBCE, NAZEV, DRUH, DRUH\_SOP.

U měřidla je hlídána jedinečnost kombinace ID\_ATRIBUTU\_MERIDLA, ZAKAZNIK, V.C., E.C., SERIE.

Povinné položky u atributu jsou název, výrobce, typ, obor a pravidlo výpočtu.

Povinné položky u měřidla jsou atribut, středisko, zákazník a v.č. nebo e.č.

#### 4.5. Evidence vlastních etalonů

Každý etalon je složen z atributu měřidla a ze samotného etalonu. Atribut se vybírá ze stejné databáze jako u zákaznických měřidel. U každého etalonu je možné editovat atribut, zobrazit atribut nebo vybrat jiný atribut. Jednotlivé položky etalonu jsou uvedeny níže (žluté jsou výběrové položky a bílé jsou textové položky). Číslo ČMI se generuje z číselné řady, každé středisko má svou vlastní řadu, která jako jediná neobsahuje na konci dvojčíslí roku a nezačíná s novým rokem od čísla 1. Metody realizací se

\_PH – Vlhkost (Pozadí vlhkost)  
 \_PP – Tlak (Pozadí tlak)  
 \_PT – Teplota (Pozadí teplota)  
 HV – Váha (Váha)  
 HZ – Závaží (Závaží)

používají v jiném SW:

Stavy použití etalonu mohou být tyto:

<b>Stav použití</b>	P – platné
	N – nepoužívané
	P – platné
	O – oprava
	K – kalibrace
Opravy	V – vyřazené

Je zde zavedeno speciální přístupové právo na změnu periody kalibrace, mezikalibrační kontroly a preventivní údržby. Většina zde zadávaných položek je povinná.

Vlastní měřicí zařízení nebo etalon (ČMI) ×

**Atributy měřidla**

Výrobce

Typ

Název

Druh

Obor

**Číslo ČMI:**

**Výrobní číslo**

Evidenční č. [ inventární č. ]

Rok výroby

Poznámka

V0J

**Středisko**

**Odpovědná osob**

Do provozu

Umístění

**Metoda realizací**

(pro metody z oboru měřičnosti je třeba uvést číslo doplněného parametru met. na záložce "Spec.param.podle Metody real.")

Justace před použitím

Korekční tabulka, Rozsahy měřidla

**Stav použití**

P – platné

Záznamy Kalibrace (3) Rozsahy, korekce (0) Přílohy Mezikalibr. kontroly Údržba Opravy Metod.postupy Software Parametry

Název	Perioda [měs.]	Změna periody	Poslední záznam	Označení	Platnost do	Nový
Kalibrace	24		25.02.2022	6036-KL-D0007-22	25.02.2024	
Mezikalibr.kontrola						
Preventivní údržba						
Oprava závady (neplánovaná)						

Založeno:

Změněno:

Vyřazeno:

ID:129236 OK Storno

Přes záznamy je možné jednoduše vkládat daná data. V kalibracích je historie kalibrací daného etalonu:

Záznamy Kalibrace (3) Rozsahy, korekce Přílohy Mezikalibr. kontroly Údržba Opravy Metod.postupy Software Parametry

Datum kalibr...	Číslo KL	Příloha	Firma	Shoda	Datum od	Datum do	Poznámka	Změněno	Změnil	Založe
25.02.2022										
24.02.2020										
01.02.2018										

Rozsahy, korekce jsou přístupné pouze po zatržení korekční tabulka, rozsahy měřidla a data zde zadaná slouží pro externí SW:

Název	Hodnota od	Hodnota do	Jednotka	Korekce	Drift	Nejistota	Dělení stu...	Jednotka ...	Platí	Změněno

Dále je možné vkládat přílohy, kontroly, údržbu, opravy, postupy (číselník ze SW ŘOD), SW a parametry. U každého etalonu se eviduje historie provedených změn a potřeba je přidat hromadné akce na změnu střediska, odpovědné osoby, čísla ČMI a případně i změnu atributu, umístění, metody realizací, stavu použití, ... Dále je zde funkce na zaslání dvou emailů odpovědné osobě upozorňujících



na blížící se konec platnosti etalonu. Každý uživatel si ve svém uživatelském nastavení může nastavit u obou emailů v jakém předstihu před koncem platnosti etalonu mají přijít.

V přehledové tabulce etalonů je barevné zvýraznění etalonů s propadlou kalibrací (červená), s nutností kalibrace do měsíce (tmavě modrá) a s nudností kalibrace do dvou měsíců (světle modrá).

VOJ	Stře.	Číslo ČMI	Platnos. ▲	Obor	Název	Výrobce	Typ	Výrobní č.	Evidenční č./inventární č.	Číslo KL	Perio.	Kalibrace	Umístění	Stav	Odc
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln
6000	6036	6													Ln

## 4.6. Tvorba statistických údajů

Možnost tvorby statistických údajů

- Speciální funkce
  - o Počty objednávek / zakázek / realizací dle ČMI, VOJ a středisek v definovaném období
  - o Průměrné počty dnů trvání realizace / pobytu měřidla ve ČMI dle ČMI, VOJ a středisek v definovaném období s rozdělením na laboratorní výkon a externí výkon

VOJ	Středisko	Příjem-Real.Do	Příjem-Vystavení	Příjem-Výdej	Realizace Od-Do	Počet realizací
-----	-----------	----------------	------------------	--------------	-----------------	-----------------

- Uživatелеm definované funkce (např. počet výkonů dle činností za vybrané období pro vybrané středisko)

Příklad statistické tabulky.

The screenshot shows a software application window with a statistical table and various filters. The table has columns for Voj, Středisko, and various time periods. The interface includes a search bar, a list of filters, and a list of activities (Činnost (realizovaná)).

**Seskupit podle:**

- Realizace - Voj
- Činnost (realizovaná)

**Dostupné položky:**

- Činnost (realizovaná)
- Jazyk výstup.dokumentu
- Typ výstupního dokumentu
- Datum příjmu, rok
- Datum příjmu, kvartál
- Datum příjmu, měsíc
- Datum příjmu, týden
- Datum příjmu, den
- Datum vystavení, rok
- Datum vystavení, kvartál
- Datum vystavení, měsíc
- Datum vystavení, týden
- Datum vystavení, den
- Datum ukončení, rok
- Datum ukončení, měsíc
- Datum ukončení, den
- Doprava (požadována)
- Funkční zkouška (provedena)
- Justáž (požadována)

**Detail:**

Počet celkem: 20

Záznam 1 načteno 3

## 4.7. Další funkce

ČMI je členěno na inspektoráty (VOJ) a střediska. Běžní metrologové mají obvykle přístup včetně editace pouze na své (svá) středisko (střediska). Vedoucí metrologové mají navíc práva na odemykání ukončených objednávek, zakázek a realizací, změnu period u etalonů, opravu aktuálního čísla v číselných řadách, ... Asistent VOJ má obvykle přístup včetně editace na celé VOJ. Manažer jakosti VOJ má obvykle přístup pouze na prohlížení celého VOJ. Ředitel VOJ má obvykle přístup včetně editace na vlastní VOJ, přístup na prohlížení celého ČMI a podepisuje smlouvy pro VOJ. Manažer jakosti má obvykle přístup pouze na prohlížení celého ČMI. Statutární zástupce má obvykle přístup pouze na prohlížení celého ČMI podepisuje smlouvy pro ČMI. Právnický má speciální funkce v oblasti smluv. Administrátor má přístup ke všemu. Přehled přístupových práv (stupeň 1 = středisko, stupeň 3 = VOJ a stupeň 5 = ČMI).

Skupina	Stupeň	Poznámka	Počet uživatelů ve skupině
Metrolog střediska	1		393
Administrátor (práva)	5	Přiděluje práva uživatelům	1
Vedoucí metrolog střediska	1		60
Správce číselníků	5		1
Ředitel VOJ 1	3	Editace, mazání v rámci VOJ	15
Host	5	Pouze zobrazení informací (bez editace)	2
Statutární zástupce	5		4
Garant	5	Koordinátor za ČMI (Bílek Jiří, Ing.)	3
Asistent VOJ	3	Uživatelé, kteří vystavují dokumenty za pr	39
Gestor (specifikace v číselníku "Obory měření")	5		25
Správce šablon a číselných řad	1	Metrolog, který navíc spravuje šablony, čí	35
Manažer jakosti VOJ	3		24
Oprava textu smluv	1	Vybraní uživatelé, kteří mohou opravovat	19
Ředitel VOJ 2	5	Prohlížení celého ČMI	15
Manažer jakosti	5	Manažer včetně zástupců	15
Právnický ČMI	5		4
Ruční zápis čísla smlouvy	1	Vybraní uživatelé, kteří mohou zapisovat č	3
HMOTNOST - Garant	5	Garant SW Hmotnost (Běhal Lukáš)	1
Metrolog 1 - prohlížení VOJ	3	Prohlížení dat v rámci celého VOJ	15
Mazání měřidel	1	Právo pouze na mazání měřidel	1
HMOTNOST - Metrolog	1	Pro SW Hmotnost, běžná oprávnění metro	104
HMOTNOST - Metrolog VOJ	3	Pro SW Hmotnost, přístup ke všem střed	5
HMOTNOST - Vedoucí metrolog	1	Pro SW Hmotnost, oprávnění vedoucího	28
HMOTNOST - info	5	Zobrazení většiny evidencí bez editace	3
Prohlížení zakázek a realizací	3	Prohlížení zakázek a realizací v rámci cele	1
Editace etalonů	5	Přístup k editaci etalonů 6051 pro pana Ju	1
▶ Prohlížení etalonů	5	Právo na prohlížení etalonů celého ČMI	7

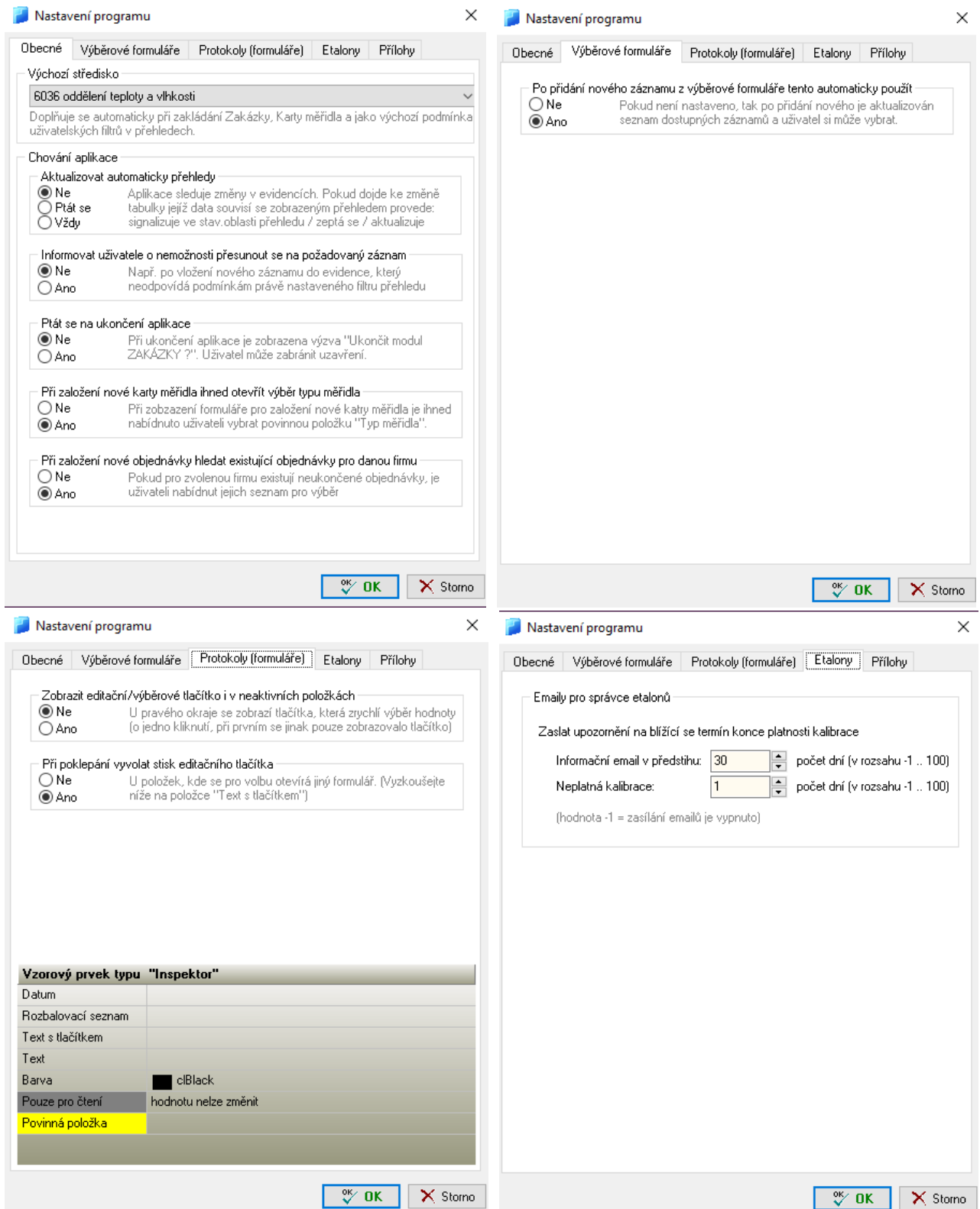
SW HMOTNOST se už nevyužívá, tato práva nebudou v novém SW potřeba.

Ke každé skupině administrátor přiřazuje jednotlivé položky práv:

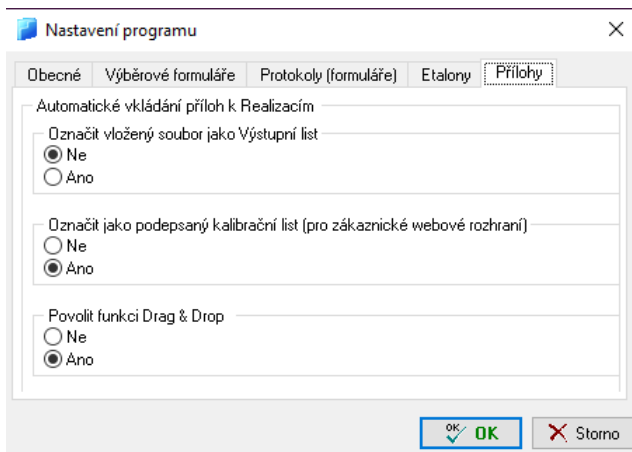


Jednotliví uživatelé včetně přiřazení střediska, VOJ a dalších informací se načítají ze SW Databáze organizace a skupiny přístupových práv nastavuje administrátor až v tomto SW. **Nově by se ze SW Databáze organizace měly načítat i základní skupiny přístupových práv (metrolog, vedoucí, ředitel, ...) a administrátor by zde vytvářel až speciální skupiny práv (oprava smluv, editace etalonů, správce šablon, ...).**

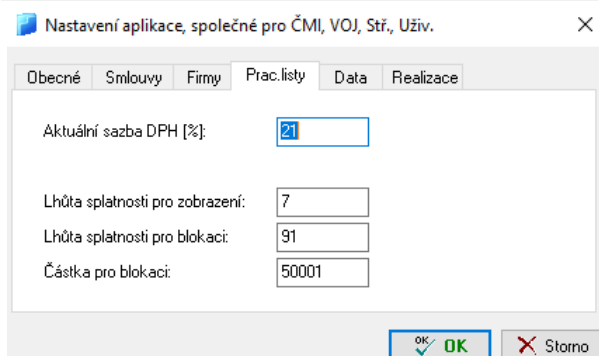
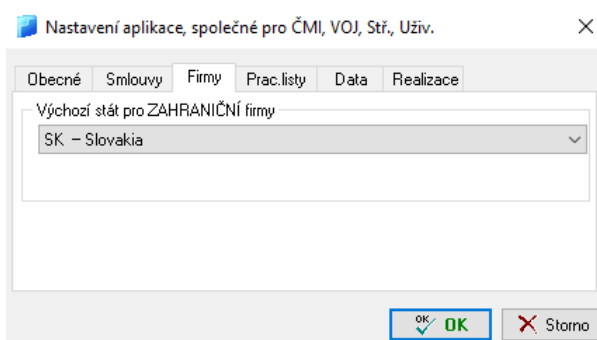
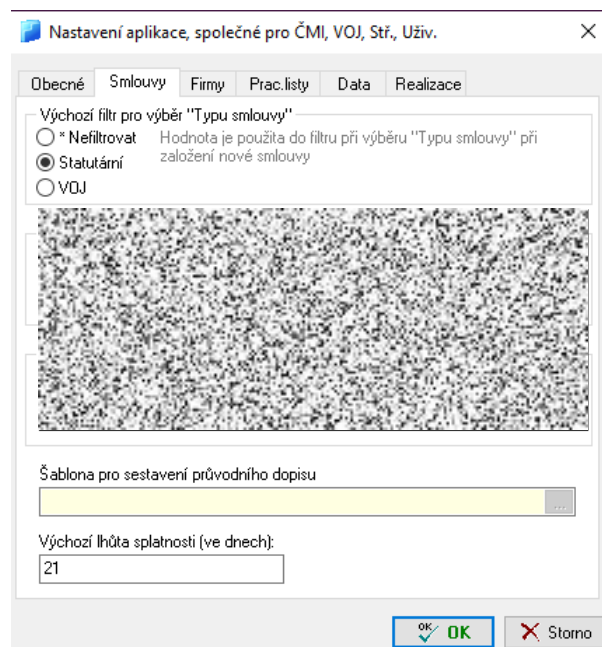
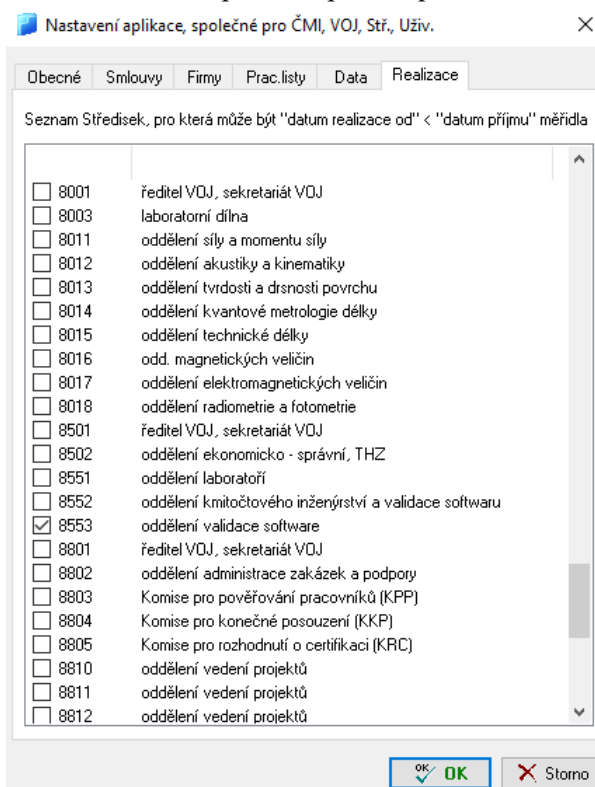
Každý uživatel si může upravit vzhled přehledových tabulek a existuje zde funkce na zkopírování tohoto nastavení od jiného uživatele. Každý uživatel si může nastavit vlastní chování SW:







Administrátor má pak k dispozici spoustu dalších nastavení:



Na záložkách obecné a data se nic nenastavuje.

Administrátor může zaslat okamžitou hlášku všem přihlášeným uživatelům:

Zaslání zprávy... X

Zadejte text zprávy

Text zprávy

OK Cancel

Nebo upozorňující hlášku nadefinovaným uživatelům v definovaném časovém období:

Zpráva X

Nadpis: Odstávka serveru

Poznámka:

Priorita: 1

Verze od-do: 158 158

Příjemci zprávy

Sezn. Stor.

Přidat/o. skup.

Celé ČMI

VOJ

Středisko

Pracovník

Přidat

Odebrat

Záznam/celkem: 1/454

ID:1360 OK Storno

Uživatelé (dle oprávnění) mohou vytvářet číselné řady s těmito možnostmi:

Formát číselné řady X

Oblast: Z - Zakázka VOJ

Formát: \$STR\$PM-C\$NNNN\$-RR\$ Středisko

Popis: Lab. výkon

Klasifikace: L - Laboratorní výkon Zdroj pro znak

Činnost

Obor

Znak roz.

V novém roce od čísla 1

Počítadla

	Platí od	Platí do	Hodnota	Naposledy použito	Popisek
▶	01.01.2023	31.12.2023	13	16.06.2023 13:56:37	Rok 2023
	01.01.2022	31.12.2022	319	16.12.2022 9:04:16	Rok 2022
	01.01.2021	31.12.2021	974	30.12.2021 7:50:19	Rok 2021
	01.01.2020	31.12.2020	958	23.12.2020 11:51:51	Rok 2020
	01.01.2019	31.12.2019	1038	19.12.2019 14:20:34	Rok 2019
	01.01.2018	31.12.2018	1041	20.12.2018 8:09:21	Rok 2018
	01.01.2017	31.12.2017	1016	27.12.2017 11:51:16	Rok 2017

Změněno:

ID:1325 OK Storno

**Oblast** R – Realizace VOJ

**Formát** \$STR\$KL-V\$NNNN\$-RR\$ Středisko

Popis Vlhkoměr - relativní vlhkost a jiné

**Klasifikace** L – Laboratorní výkon Zdej pro znak TYPM - Typ měřidla

**Činnost** K – Kalibrace Znak roz. V

**Obor** T\_V - Vlhkoměr

Počítadla

Platí od	Platí do	Hodnota	Naposledy použito	Popisek
01.01.2023	31.12.2023	13	16.06.2023 14:00:26	Rok 2023
01.01.2022	31.12.2022	174	16.12.2022 10:17:15	Rok 2022
01.01.2021	31.12.2021	428	17.12.2021 11:41:30	Rok 2021
01.01.2020	31.12.2020	460	16.12.2020 9:33:47	Rok 2020
01.01.2019	31.12.2019	510	19.12.2019 9:05:06	Rok 2019
01.01.2018	31.12.2018	627	18.12.2018 9:43:42	Rok 2018
01.01.2017	31.12.2017	609	20.12.2017 8:21:11	Rok 2017

Změněno:

ID:1249

Uživatelé (dle oprávnění) mohou vytvářet šablony s těmito možnostmi:

**Název** Objednávka ext OM (1 měřidlo)

**Oblast** Z – Zakázka

**Klasifikace** E – Externí výkon

**Činnost**

**Jazyk** Česky (CZ)

**Počet záz.** 1 - pro jedno měřidlo

**Metoda** 1 měřidlo

(dle Oblasti)

**Typ výstup.**

(dle Činnosti)

**Obor měř.**

**Uzamčeno, změny povoleny pro :**

\* neuzamčeno

VOJ

Středisko

Uživatelé

**Záložky pro automatické plnění**

Ne  Texty (##-##)

Ano

**Uživatelé šablony**

ČMI

VOJ

Středisko

Středisko

111

113

114

115

116

119

120

211

212

213

214

215

216

217

220

**Poznámka** pro celé ČMI kromě 1033

**Dokument**

**Soubor** Objednávka OM (šablona) 1 měřidlo.doc

**Datum** 18.06.2019 20:30:28 **Délka [B]** 66048 **Zip** 25855

Změněno:

ID:1045   Dostupné záložky

<b>Název</b>	6036-KL-E ETE 01 (1 až 10 sond)		Uživatelé šablony	
Oblast	R - Realizace	Uzamčeno, změny povoleny pro :		<input type="radio"/> ČMI
Klasifikace	L - Laboratorní výkon	<input type="radio"/> * neuzamčeno		<input checked="" type="radio"/> VOJ
Činnost	K - Kalibrace	<input type="radio"/> VOJ		<input type="radio"/> Středisko
Jazyk	Česky (CZ)	<input type="radio"/> Středisko		Středisko
Počet zázň.		Záložky pro automatické plnění		6036
Metoda		<input type="radio"/> Ne		
(dle Oblasti)		<input type="radio"/> Texty (##-##)		
Typ výstup.	Akreditovaný KL	<input checked="" type="radio"/> Ano		
(dle Činnosti)				
Obor měř.	T_E - Elektronický, mechanický tepl			
Poznámka	ETE - 1 až 6 sond, Amet, psychrometr			
Dokument				
Soubor	6036-KL-E ETE 01 (1 až 10 sond).doc			
Datum	09.01.2021 17:00:24	Délka [B]	169472	Zip 33646
Změněno:				
ID:1049	OK		Storno	

<b>Název</b>	OVEROVANI A KALIBRACE_NEURCITA_STATUT		Uživatelé šablony	
Oblast	S - Smlouva	Uzamčeno, změny povoleny pro :		<input type="radio"/> ČMI
Klasifikace		<input type="radio"/> * neuzamčeno		<input checked="" type="radio"/> VOJ
Činnost		<input type="radio"/> VOJ		<input type="radio"/> Středisko
Jazyk	Česky (CZ)	<input checked="" type="radio"/> Středisko 113		Středisko
Počet zázň.		<input type="radio"/> Uživatele		111
Metoda		Záložky pro automatické plnění		113
(dle Oblasti)		<input type="radio"/> Ne		114
Typ výstup.		<input checked="" type="radio"/> Texty (##-##)		115
(dle Činnosti)		<input type="radio"/> Ano		116
Obor měř.				119
Poznámka	Klasická (standardní) smlouva			
Dokument				
Soubor	OVEROVANI A KALIBRACE_NEURCITA_STATUT_AKTUALIZOVANA.rtf			
Datum	07.05.2019 8:52:08	Délka [B]	184133	Zip 25142
Změněno:				
ID:1126	Dostupné záložky	OK		Storno

Uživatelé (dle oprávnění) mohou spravovat většinu běžných číselníků:

The image shows a software application interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Číselníky', 'Přehledy', 'Ostatní', and 'Nápověda'. Below this is a main menu with various categories, each with a folder icon: 'Jednotky', 'Kategorie', 'Názvy měřidel', 'Pomocné texty', 'Přepočít (vstup/výstup)', 'Šablony', 'Veličiny', 'Výrobci měřidel', 'Výsledky', 'Způsob komunikace', 'VOJ-Stavy objednávky', and 'Základní stavy objednávky'. A sub-menu is open under 'Číselníky správce', listing: 'Číselné řady', 'Jazyk výstupních dokumentů', 'Metody realizací (měř.zař. a Hmotnost)', 'Obory měření', 'Prováděné činnosti', 'Stavy etalonů (měř.zař.)', 'Typy měřicích zařízení a etalonů', 'Typy výstupních dokumentů', 'VOJ (z Databáze organizace)', and 'Zprávy aplikace (interní)'. Below the menu is a window titled 'Číselník výrobců měřidel'. It features a search filter with fields for 'Výrobce', 'Poznámka', and 'Firma v MFA', and an 'Aktualizova' button. The main area is a table with columns: 'Výrobce', 'Poznámka', 'Firma (Zákazník)', 'Změněno', and 'Změnit'. Below the table, there are statistics: 'Záznam: 4599 / 11383', 'Stav:', and 'Hledat:'. A 'Detail' section contains fields for 'Výrobce', 'Poznámka', and 'Firma z MFA', along with 'Odstranit' and 'Vazba na MFA' buttons. At the bottom, there are action buttons: 'Přidat', 'Opravit', 'Smazat', 'Historie', 'Neplatné', and 'Zavřít'.



Obory měření

Obor...	Je ...	Hlavní ...	Popis	Poznámka	Počet typů ...	Gestor	Změněno	Změnil
[Grid of records]								

Záznam: 1 / 64 Stav: Hledat:

Detail

**Obor** AUV

**Popis** Akustika, ultrazvuk a vibrace

**Poznámka** AUV - Acoustics, Ultrasound and Vibration

Gestor oboru

Přidat Opravit Smazat Historie Zavřít

Typ výstupního dokumentu

Činnost	Název	Kód	Poznámka	Změněno	Změnil
K	Akreditovaný KL	KA		28.04.2013 13:3	Garant
K	Neakreditovaný KL	KN		28.04.2013 13:3	Garant
K	CIPM MRA KL	KM		31.03.2015 12:2	Garant
K	CIPM MRA + AKL KL	KMA		31.03.2015 12:2	Garant
O	Ověření bez dokumentu	OB		28.04.2013 13:3	Garant
O	Potvrzení o ověření	OP		09.10.2011 11:2	Admin
O	Ověřovací list	OO		09.10.2011 11:2	Admin
O	Ověřovací list s omezením	OOO		09.10.2011 11:2	Admin
O	Rozhodnutí o zamítnutí	OZ		09.10.2011 11:2	Admin
O	Osvědčení o výsledku ověření	OVO		09.10.2011 15:5	Garant
Z	Akreditovaná zkouška	ZA	Protokol o z	28.04.2013 13:3	Garant

Záznam: 1 / 21 Stav: Hledat:

Detail

**Činnost** K - Kalibrace **Kód** KA

**Název** Akreditovaný KL

**Poznámka**

Přidat Opravit Smazat Neplatné Zavřít

V SW je také přímý odkaz na složku, kam se ukládají dočasné soubory – jedná se o dokumenty tvořené ze šablon nebo přílohy vkládané / načítané ze SW. Dále se zde eviduje historie přihlášení jednotlivých uživatelů, historie odeslaných emailů a je zde funkce na vyhledávání duplicit.



## 5. Vylepšení nového SW oproti současnému

### 5.1. Import dat do nového SW

Současná databáze firem (včetně adres a kontaktů), smluv (včetně vazeb na firmy), měřidel (včetně historie provedených metrologických výkonů) a etalonů (včetně historie kalibrací, údržby, oprav, ...) musí být importována z původního SW do nového SW.

### 5.2. Zažlucené výše uvedené pasáže

V kapitole 4 jsou zažlucené pasáže s navrhovanými vylepšeními nového SW.

### 5.3. Načítání přístupových práv z Databáze organizace

Aktuálně se nastavují přístupová práva v tomto SW, ale bylo by vhodné načítat přístupová práva z Databáze organizace. Ke každému pracovníkovi by se automaticky načetlo, že se jedná o metrologa, vedoucího oddělení, ředitele VOJ, statutárního zástupce, manažera jakosti, ... a správce SW by pak jen nastavoval jednotlivá práva (zobrazení, editace, nepřístupnost) jednotlivých funkcí a zakládal speciální skupiny oprávnění.

### 5.4. Tisk stvrzenek při platbě za hotové

Tisk stvrzenek při platbě za hotové, aby se nemusely ručně vypisovat papírové stvrzenky, které se následně musí zadávat do ekonomického SW. V tomto SW by bylo dělení Pracovní list / Stvrzenka (automaticky dle položky způsob platby v objednávce) a při stvrzence by se vytiskl nějaký doklad pro zákazníka a automaticky by se to zaúčtovalo do ekonomického SW. Jednat se bude o dva různé typy stvrzenek (do 10 000 Kč a nad 10 000 Kč).

### 5.5. Zavedení QR kódů k měřidlům

V detailu měřidla by se k danému měřidlu pomocí čtečky nebo kamery v notebooku přiřadil QR kód s možností editace a smazání. Při opětovném metrologickém výkonu by následně došlo ke zjednodušení evidence. Při příjmu měřidel v zakázce by byla možnost přijímat měřidla načtením QR kódu. Při zakládání nové objednávky by se hned na začátku načetl QR kód a s pomocí několika upřesňujících hlášek by se v maximální možné míře vyplnila objednávka i zakázka s následnou možností přidat do zakázky další měřidlo pomocí QR kódu. Další funkcí by byla možnost vyhledání měřidla pomocí QR kódu v přehledu měřidel a automatické zobrazení detailu měřidla nebo detailu případné rozpracované realizace na tomto měřidle.

### 5.6. Digitalizace metrologie

V rámci digitalizace metrologie si budou zákazníci sami objednávat metrologické výkony přes webový online formulář. V tomto formuláři by se měla nabízet měřidla zadaná u daných zákazníků v tomto SW s vazbou na ceníkové položky. Webový formulář není součástí této poptávky, ale v tomto SW vznikne nová funkce, která pokud si zákazník objedná tímto způsobem metrologický výkon, načte z tohoto vyplněného webového formuláře data do objednávky a zakázky, tj. pokud zákazník při příjmu měřidel uvede, že má metrologický výkon objednaný přes webový formulář, automaticky se do tohoto SW doplní data z tohoto formuláře, resp. by se při zakládání objednávky měla automaticky zkontrolovat databáze webových formulářů a nabídnout se uživateli k použití pro danou firmu.

## 6. Závěr

V tomto dokumentu jsou shrnuty evidence a funkce, které se od nového SW očekávají a smažil jsem se popsat i různé vazby a kontroly. Jelikož se ale jedná o velmi rozsáhlý SW, je vysoce pravděpodobné, že mi nějaká provázanost jednotlivých formulářů nebo nějaká kontrolní funkce unikla a přijde se na ni až při programování nového SW.

Současný SW je v provozu 14 let a za ty roky se průběžně vylepšoval a upravoval dle změn ostatních SW, se kterými je propojen, které se za ty roky také měnily. Některé věci jsou tak nyní neefektivní a vlastní iniciativa programátorů při vylepšování funkcí nového SW je vítána.


## Obsah

<a href="#">1. Úvod</a>	1
<a href="#">2. Komunikace s dalšími programy</a>	1
<a href="#">3. Stručný popis jednotlivých funkcí</a>	2
<a href="#">4. Podrobný popis jednotlivých funkcí</a>	3
<a href="#">4.1. Evidence metrologických výkonů</a>	4
<a href="#">4.1.1. Objednávka</a>	4
<a href="#">4.1.2. Zakázka</a>	6
<a href="#">4.1.3. Realizace</a>	11
<a href="#">4.2. Evidence zákazníků</a>	15
<a href="#">4.3. Tvorba smluv</a>	19
<a href="#">4.4. Evidence zákaznických měřidel</a>	21
<a href="#">4.5. Evidence vlastních etalonů</a>	24
<a href="#">4.6. Tvorba statistických údajů</a>	26
<a href="#">4.7. Další funkce</a>	27
<a href="#">5. Vylepšení nového SW oproti současnému</a>	36
<a href="#">5.1. Import dat do nového SW</a>	36
<a href="#">5.2. Zařazené výše uvedené pasáže</a>	36
<a href="#">5.3. Načítání přístupových práv z Databáze organizace</a>	36
<a href="#">5.4. Tisk stvrzenek při platbě za hotové</a>	36
<a href="#">5.5. Zavedení QR kódů k měřidlům</a>	36
<a href="#">5.6. Digitalizace metrologie</a>	36
<a href="#">6. Závěr</a>	37



# NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

---

PRO SPOLEČNOST:	ČESKÝ METROLOGICKÝ INSTITUT
DODAVATEL PROJEKTU:	NUVIA a. s.
NÁZEV PROJEKTU:	<b>SW ZAKÁZKY 2</b>
PROJEKTOVÝ MANAŽER:	
ID PROJEKTU:	
VERZE:	
DATUM SCHVÁLENÍ:	31.10.2023

## VERZOVÁNÍ A PŘEHLED PROVEDENÝCH ZMĚN

Datum	Verze	Zpracoval	Stručný popis změn v dokumentu
30.10.2023	1		

# OBSAH

<b>1</b>	<b><u>TECHNOLOGICKÝ KONCEPT ŘEŠENÍ</u></b>	<b>4</b>
1.1	<u>KONTEXTOVÝ DIAGRAM</u>	5
1.1.1	<u>Interní uživatelé aplikace</u>	5
1.1.2	<u>Externí uživatelé aplikace</u>	5
1.1.3	<u>Vazba na databázi organizace (DO)</u>	5
1.1.4	<u>Vazba na řízenou dokumentaci (ŘOD)</u>	6
1.1.5	<u>Napojení na ARES</u>	6
1.1.6	<u>Napojení na POP/SOP</u>	6
1.1.7	<u>Napojení na ekonomický systém (Helios Green)</u>	6
<b>2</b>	<b><u>HARDWARE, SOFTWARE A INFRASTRUKTURA</u></b>	<b>6</b>
2.1	<u>POŽADAVKY NA HARDWARE</u>	6
2.2	<u>POŽADAVKY NA DATABÁZI</u>	7
2.3	<u>APLIKAČNÍ SERVER</u>	7
2.4	<u>POŽADAVKY INFRASTRUKTURU</u>	8
<b>3</b>	<b><u>FUNKČNÍ POKRYTÍ PROCESŮ</u></b>	<b>8</b>
3.1	<u>EVIDENCE OBJEDNÁVEK, NAPOJENÍ NA ARES</u>	8
3.2	<u>EVIDENCE ZAKÁZEK VČETNĚ TVORBY DOKUMENTŮ</u>	8
3.3	<u>EVIDENCE REALIZACÍ VČETNĚ TVORBY DOKUMENTŮ</u>	8
3.4	<u>EVIDENCE FIREM VČETNĚ Poboček, kontaktů a smluv</u>	8
3.5	<u>EVIDENCE SMLUV VČETNĚ TVORBY DOKUMENTŮ</u>	9
3.6	<u>EVIDENCE ATRIBUTŮ PRO MĚŘIDLA A ETALONY</u>	9
3.7	<u>EVIDENCE MĚŘIDEL VČETNĚ HLÍDÁNÍ REKALIBRACÍ A HISTORIE VÝKONŮ</u>	9
3.8	<u>EVIDENCE ETALONŮ VČETNĚ HLÍDÁNÍ REKALIBRACÍ A ZASÍLÁNÍ MAILŮ</u>	9
3.9	<u>VYTVÁŘENÍ STATISTICKÝCH ÚDAJŮ ZA VYBRANÉ OBDOBÍ</u>	9
3.10	<u>RŮZNÉ PŘÍSTUPY K DATŮM DLE OPRÁVNĚNÍ UŽIVATELE</u>	9
3.11	<u>ÚPRAVY VZHLEDU PŘEHLEDOVÝCH TABULEK</u>	9
3.12	<u>TVORBA A EDITACE ČÍSELNÝCH ŘAD A ŠABLON</u>	10
3.13	<u>NASTAVENÍ VÝŠE DPH A DLUHU</u>	10
3.14	<u>NAPOJENÍ NA DALŠÍ SW POUŽÍVANÉ V ČMI</u>	10
3.15	<u>MIGRACE DAT Z PŮVODNÍHO SW</u>	10
3.16	<u>PROGRAMOVACÍ JAZYK</u>	10
3.17	<u>DATABÁZE</u>	10
3.18	<u>SPOUŠTĚNÍ SW Z APLIKAČNÍHO PORTÁLU</u>	10
3.19	<u>KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST</u>	10
3.20	<u>VYSOKÁ DOSTUPNOST</u>	10



3.21	<a href="#">ZABEZPEČENÁ KOMUNIKACE</a>	11
3.22	<a href="#">OPENID CONNECT</a>	11
3.23	<a href="#">NAPOJENÍ NA ICINGA/NAGIOS</a>	11
3.24	<a href="#">LOGOVÁNÍ NA ÚROVNI ELASTICSEARCH</a>	11
3.25	<a href="#">PODPORA VIRTUÁLNÍHO PROSTŘEDÍ (HYPER-V)</a>	11
3.26	<a href="#">ODESÍLÁNÍ ZPRÁV PŘES SMTP PROTOKOL</a>	11
3.27	<a href="#">PODPORA CELKOVÉ A PŘÍRŮSTKOVÉ ZÁLOHY</a>	11
<b>4</b>	<b><a href="#">HLAVNÍ ASPEKTY IMPLEMENTAČNÍHO PROJEKTU</a></b>	<b>11</b>
4.1	<a href="#">ORGANIZACE PROJEKTU</a>	11
4.2	<a href="#">ROLE</a>	11
4.3	<a href="#">POPIS PROSTŘEDÍ</a>	12
4.3.1	<a href="#">Testovací</a>	12
4.3.2	<a href="#">Produkční</a>	12
4.4	<a href="#">EVIDENCE POŽADAVKŮ</a>	13
4.5	<a href="#">FÁZE IMPLEMENTAČNÍHO PROJEKTU</a>	13
4.5.1	<a href="#">Analýza a Cílový koncept</a>	13
4.5.2	<a href="#">Vývoj</a>	13
4.5.3	<a href="#">Testování</a>	13
4.5.4	<a href="#">Migrace dat</a>	13
4.5.5	<a href="#">Zkušební provoz</a>	13
4.5.6	<a href="#">Školení</a>	14
4.6	<a href="#">NÁVRH HARMONOGRAMU</a>	14
<b>5</b>	<b><a href="#">ZABEZPEČENÍ SYSTÉMU Z HLEDISKA KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI</a></b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b><a href="#">SERVISNÍ SLUŽBY</a></b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b><a href="#">ZAMEZENÍ VENDOR LOCK-IN SITUACE</a></b>	<b>15</b>
7.1	<a href="#">EXIT STRATEGIE</a>	15
7.1.1	<a href="#">Úvodní schůzka – vytvoření Exit plánu</a>	15
7.1.2	<a href="#">Příprava a předání exportu zdrojových kódů</a>	16
7.1.3	<a href="#">Předání dokumentace</a>	16
7.1.4	<a href="#">Vytvoření a předání exportních dávek</a>	16
7.1.5	<a href="#">Export ticketů z helpdesk systému a předání souvisejícího popisu servisních zásahů</a>	16
7.1.6	<a href="#">Realizace transferu know-how během koordinačních meetingů s třetí stranou</a>	16
7.1.7	<a href="#">Souběh servisních činností Stávajícího a Nového dodavatele a související konzultace</a>	17
7.1.8	<a href="#">Odebrání přístupů pro pracovníky Stávajícího dodavatele k prostředí Zadavatele a k provozním prostředím</a>	17
7.1.9	<a href="#">Kontrola odevzdání všech aktivit</a>	17

# 1. TECHNOLOGICKÝ KONCEPT ŘEŠENÍ

Nabízené řešení je specifickým dílem na míru zadavatele.

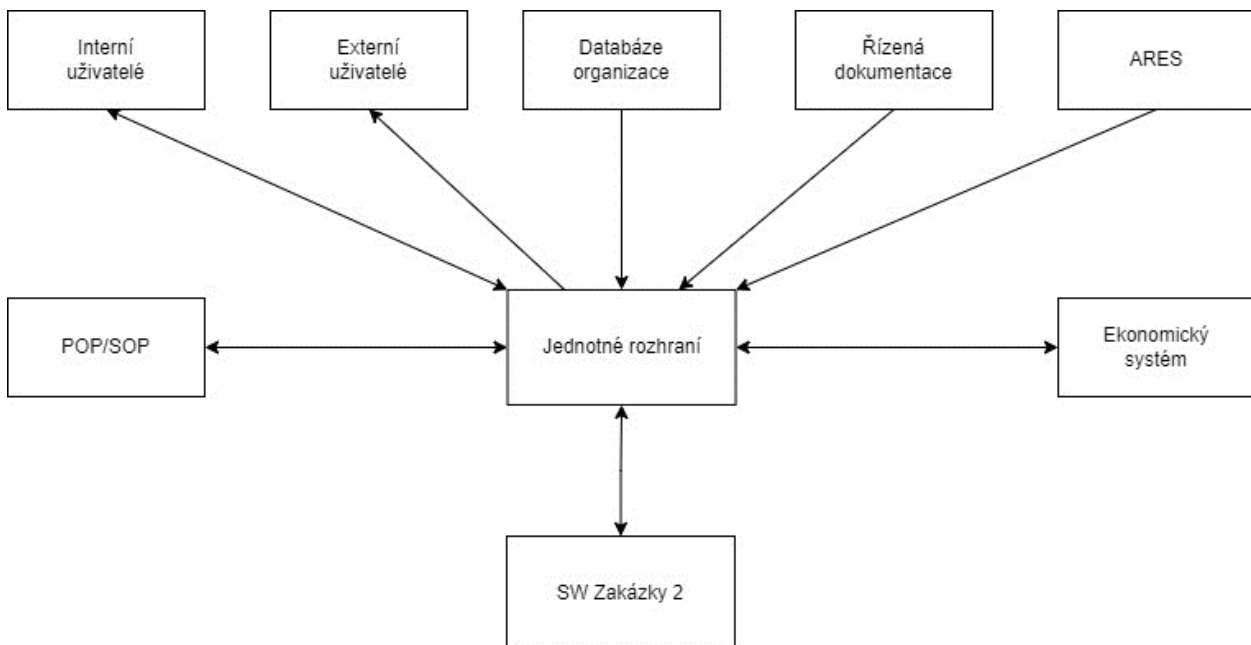
Nabízené řešení je zcela nezávislé na konkrétních infrastrukturních detailech. Dodavatel předpokládá využití standardní infrastruktury spravované ČMI.

Stávající systém je již technicky zastaralý a do budoucna hrozí riziko ztráty podpory některých funkcí. Tento návrh projektu řeší upgrade stávajícího SW Zakázky při zachování funkčnosti celého systému.

Navržené řešení bude využívat instalovaného klienta.

## 1.1. KONTEXTOVÝ DIAGRAM

SW Zakázky 2 bude mít vazby na okolní systémy, resp. okolní systémy budou mít vazbu na SW Zakázky 2.



### 1.1.1. INTERNÍ UŽIVATELE APLIKACE

Z hlediska systému přístupových oprávnění budou tito uživatelé tvořit primární skupinu. Uživatelé této skupiny budou provádět jak zadávání dat, tak i využívat výstupy ze systému (jak ve formě tabulek a přehledů na monitoru počítače, tak i ve formě různých přehledů v tiskové formě). Jedná se tedy o interní oboustrannou vazbu.

### 1.1.2. EXTERNÍ UŽIVATELE APLIKACE

Externí uživatelé se budou moci do systému přihlásit, nebudou však měnit žádná data. Budou mít možnost pouze prohlížet relevantní data. Jedná se o vazbu jednosměrnou.

### 1.1.3. VAZBA NA DATABÁZI ORGANIZACE (DO)

Jedná se o interní jednosměrnou vazbu. Vybraná data budou periodicky načítána z DO a zapisována do databáze SW Zakázky 2.

#### **1.1.4. VAZBA NA ŘÍZENOU DOKUMENTACI (ŘOD)**

Jedná se o interní jednosměrnou vazbu. Vybraná data budou periodicky načítána z ŘOD a zapisována do databáze SW Zakázky 2.

#### **1.1.5. NAPOJENÍ NA ARES**

Jedná se o interní jednosměrnou vazbu. Vybraná data budou na žádost uživatele načtena, zobrazena a případně zapsána do databáze SW Zakázky 2.

#### **1.1.6. NAPOJENÍ NA POP/SOP**

Jedná se o externí oboustrannou vazbu. Vybraná data budou na žádost externího SW načítána a ukládána do databáze SW Zakázky 2.

#### **1.1.7. NAPOJENÍ NA EKONOMICKÝ SYSTÉM (HELIOS GREEN)**

Jedná se o interní oboustrannou vazbu. Vybraná data budou na žádost interního uživatele odesílána (zapisována) do systému HELIOS Nephrite a z tohoto systému budou čtena vybraná data, která budou ukládána do databáze SW Zakázky 2.

## **2. HARDWARE, SOFTWARE A INFRASTRUKTURA**

Tento projekt se může týkat i třetích stran, pokud některé funkční požadavky projektu SW Zakázky 2 budou vyžadovat jejich součinnost.

### **2.1. POŽADAVKY NA HARDWARE**

Pro reálný provoz SW Zakázky 2 se předpokládá samostatný server, resp. dva samostatné servery. Druhý server bude jako horká záloha v případě výpadku primárního serveru.

Doporučená specifikace serveru:

- 64-bit OS Windows server 2016 a vyšší
- 64 GB RAM
- CPU 2,2 GHz, 8 jader / 16 vláken
- HDD 500 GB pro systém, 4 TB pro datový prostor
- Síťová karta 2,5 Gb/s

Minimální specifikace serveru:

- 64-bit OS Windows server 2012
- 32 GB RAM
- CPU 2,1 GHz, 6 jader / 12 vláken
- HDD 250 GB pro systém, 4 TB pro datový prostor
- Síťová karta 1 Gb/s

Doporučená specifikace pracovní stanice:

- 64-bit OS Windows 10 a vyšší
- 16 GB RAM
- CPU 2,2 GHz, 6 jader / 12 vláken

- HDD 500 GB
- Síťová karta 1 Gb/s

Minimální specifikace pracovní stanice:

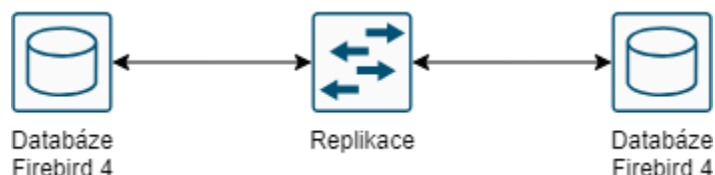
- 64-bit OS Windows 8.1 a vyšší
- 8 GB RAM
- CPU 1,9 GHz, 2 jádra / 4 vlákna
- HDD 250 GB pro systém
- Síťová karta 100 Mb/s

V případě potřeby listinných výstupů také místní nebo sdílenou tiskárnou.

*Poznámka: Žádná část hardware není součástí dodávky, resp. tohoto projektu.*

## 2.2. POŽADAVKY NA DATABÁZI

Jako databáze pro uložení dat potřebných k provozování systému SW Zakázky 2 bude použita relační SQL databáze Firebird verze 4. Databáze bude nainstalovaná na oba servery a data budou obousměrně replikována. Tímto řešením bude zajištěna vysoká dostupnost.



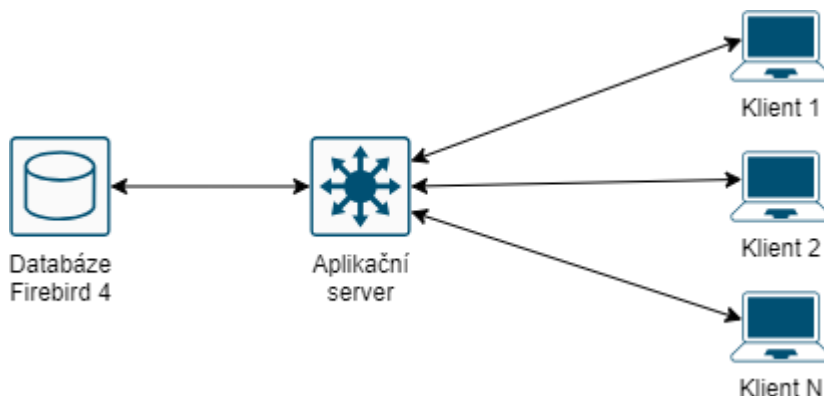
V případě destrukce primární databáze může být změnou konfigurace přesměrován tok dat na databázi na záložním serveru, tzn. hrozba ztráty dat je minimální.

Ochrana dat před nechtěnou změnou je zajištěna principem požadavku na potvrzení, resp. uložení provedených změn, popř. uživatel může provedené změny v datech stornovat a vrátit se tak k původním hodnotám.

Databáze bude z důvodu rozložení zatížení pravidelně (např. s týdenní periodou přepisování) denně zálohována na záložním serveru. Nástroje dodávané se SQL serverem Firebird umožňují zálohování celé databáze nebo přírůstkovou metodou.

## 2.3. APLIKAČNÍ SERVER

Aplikační server bude dodaný SW a bude nainstalovaný na obou serverech jako služba. Spuštěna bude vždy pouze jedna instance na vybraném serveru. Aplikační server bude komunikovat s jednotlivými klienty (pracovními stanicemi) a s databází, ze které bude načítat, resp. do které bude ukládat data. V případě výpadku nebo nefunkčnosti primárního serveru nebo aplikačního serveru na tomto serveru se spustí služba aplikačního serveru na druhém/záložním serveru a úpravou konfigurace změní adresa aplikačního serveru, ke kterému se budou připojovat klientské stanice.



## 2.4. POŽADAVKY INFRASTRUKTURY

Základním předpokladem pro provoz nového systému je fungující počítačová síť. Pro SW Zakázky 2 bude využita stávající infrastruktura zadavatele. Nebude potřeba provádět žádné změny a úpravy.

## 3. FUNKČNÍ POKRYTÍ PROCESŮ

### 3.1. EVIDENCE OBJEDNÁVEK, NAPOJENÍ NA ARES

SW Zakázky 2 bude obsahovat **evidenci objednávek**, ve které budou uložena všechna data potřebná k vedení této agendy. Evidence bude obsahovat funkce pro napojení na ARES a interní číselníky (např. Firmy) pro unifikaci vybraných položek a opakované použití stejných dat. Evidence bude umožňovat filtrování záznamů podle vybraných položek. Pro každý záznam bude umožněno generování dokumentů pomocí vlastních šablon ve formátu MS Word, popř. MS Excel metodou „záložek“. Ke každému záznamu bude možné vložit neomezené množství vlastních příloh.

### 3.2. EVIDENCE ZAKÁZEK VČETNĚ TVORBY DOKUMENTŮ

SW Zakázky 2 bude obsahovat **evidenci zakázek**. Každá zakázka bude mít vazbu na objednávku, jedna objednávka může mít více zakázek. Evidence bude dále napojena na interní číselníky pro unifikaci vybraných položek a opakované použití stejných dat. Evidence bude umožňovat filtrování záznamů podle vybraných položek. Pro každý záznam bude umožněno generování dokumentů pomocí vlastních šablon ve formátu MS Word, popř. MS Excel metodou „záložek“. Ke každému záznamu bude možné vložit neomezené množství vlastních příloh.

### 3.3. EVIDENCE REALIZACÍ VČETNĚ TVORBY DOKUMENTŮ

SW Zakázky 2 bude obsahovat **evidenci realizací**. Každá realizace bude mít vazbu na zakázku, jedna zakázka může mít více realizací. Evidence bude dále napojena na interní číselníky pro unifikaci vybraných položek a opakované použití stejných dat. Evidence bude umožňovat filtrování záznamů podle vybraných položek. Pro každý záznam bude umožněno generování dokumentů pomocí vlastních šablon ve formátu MS Word, popř. MS Excel metodou „záložek“. Ke každému záznamu bude možné vložit neomezené množství vlastních příloh.

### 3.4. EVIDENCE FIREM VČETNĚ POBOČEK, KONTAKTŮ A SMLUV

SW Zakázky 2 bude obsahovat **evidenci firem**. Pro každý záznam bude možné zadat seznam poboček včetně kontaktů na jednotlivých pobočkách a seznam smluv pro požadovanou činnost. Evidence bude dále napojena na interní číselníky pro unifikaci vybraných položek a opakované použití stejných dat. Evidence bude umožňovat filtrování záznamů podle vybraných položek. Ke každému záznamu bude možné vložit neomezené množství vlastních příloh.

### **3.5. EVIDENCE SMLUV VČETNĚ TVORBY DOKUMENTŮ**

SW Zakázky 2 bude obsahovat **evidenci smluv**, ve které budou uložena všechna data potřebná k vedení této agendy. Bude zajištěna vazba na evidenci firem (jedna firma může mít více smluv) a evidenci objednávek (jedna smlouva může mít více objednávek). Evidence bude napojena na interní číselníky pro unifikaci vybraných položek a opakované použití stejných dat. Evidence bude umožňovat filtrování záznamů podle vybraných položek. Pro každý záznam bude umožněno generování dokumentů pomocí vlastních šablon ve formátu MS Word metodou „záložek“. Ke každému záznamu bude možné vložit neomezené množství vlastních příloh.

### **3.6. EVIDENCE ATRIBUTŮ PRO MĚŘIDLA A ETALONY**

SW Zakázky 2 bude obsahovat **evidenci atributů**. Bude se jednat o seznam vlastností z vybraných interních číselníků (např. výrobce, název, ...). Tyto vlastnosti – atributy – bude možné přiřadit formou výběrové položky ke každému evidovanému měřidlu, resp. etalonům a měřícím přístrojům. Evidence bude umožňovat filtrování záznamů podle vybraných položek. Ke každému záznamu bude možné vložit neomezené množství vlastních příloh.

### **3.7. EVIDENCE MĚŘIDEL VČETNĚ HLÍDÁNÍ REKALIBRACÍ A HISTORIE VÝKONŮ**

SW Zakázky 2 bude obsahovat **evidenci měřidel**, pro které se budou provádět požadované metrologické výkony. SW bude hlídat termíny recalibrací (např. formou grafické indikace) a pro každý záznam bude možné zobrazit seznam provedených realizací. Evidence bude umožňovat filtrování záznamů podle vybraných položek. Ke každému záznamu bude možné vložit neomezené množství vlastních příloh.

### **3.8. EVIDENCE ETALONŮ VČETNĚ HLÍDÁNÍ REKALIBRACÍ A ZASÍLÁNÍ MAILŮ**

SW Zakázky 2 bude obsahovat **evidenci etalonů** a měřících zařízení, které se budou používat pro požadované metrologické výkony. SW bude hlídat termíny recalibrací (např. formou grafické indikace) a před propadnutím platnosti bude na adresu odpovědné osoby zaslána e-mailová zpráva s upozorněním na blížící se konec platnosti. Pro každý záznam bude umožněno vést historii provedených kalibrací včetně vložení kalibračního listu v elektronické podobě. Evidence bude umožňovat filtrování záznamů podle vybraných položek. Ke každému záznamu bude možné vložit neomezené množství vlastních příloh.

### **3.9. VYTVÁŘENÍ STATISTICKÝCH ÚDAJŮ ZA VYBRANÉ OBDOBÍ**

SW Zakázky 2 umožní uživateli filtrování podle vybraných položek (např. období, zákazník, výrobce, veličina apod.) a vytváření statistických přehledů z předdefinovaných položek. Modul umožní pro každého uživatele uložení výběrových podmínek pro opakované použití.

### **3.10. RŮZNÉ PŘÍSTUPY K DATŮM DLE OPRÁVNĚNÍ UŽIVATELE**

SW Zakázky 2 umožní individuální přístup k datům jednotlivých evidencí, resp. číselníků dle přidělených uživatelských oprávnění. SW bude obsahovat interní systém oprávnění ve formě skupin (rolí), kterým budou administrátorem/garantem aplikace přidělena požadovaná oprávnění. U číselníků to budou většinou pouze práva na vkládání nových záznamů, editaci (úpravy) stávajících záznamů, mazání záznamů, popř. jen prohlížení bez oprávnění k manipulaci se záznamy. V evidencích bude možné pro definované položky nebo funkce nastavit příslušné oprávnění tak, aby daná položka (funkce) byla nebo nebyla přístupná. Každý uživatel pak bude moci být zařazen do jedné nebo více uživatelských skupin a jeho celková oprávnění pak budou logickým součtem všech oprávnění ze všech přidělených skupin (rolí).

### **3.11. ÚPRAVY VZHLEDU PŘEHLEDOVÝCH TABULEK**

SW Zakázky 2 umožní každému uživateli uzpůsobení vzhledu přehledových tabulek.



### **3.12.TVORBA A EDITACE ČÍSELNÝCH ŘAD A ŠABLON**

SW Zakázky 2 umožní tvorbu a editaci číselných řad a šablon. Obě evidence a funkce v nich budou svázány s příslušným interním oprávněním tak, aby uživatel bez oprávnění nemohl do těchto dat zasahovat. Každá číselná řada bude mít vlastní počítadlo v rámci roku, popř. bude číslováno kontinuálně. Šablony bude možné vytvářet ve formátu MS Word nebo MS Excel s použitím „záložek“, resp. pomocí formátu # $xxx$ #, pro zápis (adresaci) příslušných hodnot.

### **3.13.NASTAVENÍ VÝŠE DPH A DLUHU**

SW Zakázky 2 umožní uživateli (administrátor, garant) podle oprávnění upravovat výchozí hodnotu DPH, která bude uložena jako globální parametr. Dále bude umožněno oprávněnému uživateli nastavit výši tolerovaného dluhu (částky po splatnosti) a lhůty po splatnosti v počtu dnů. I tyto hodnoty budou uloženy jako globální parametry platné pro všechny uživatele.

### **3.14.NAPOJENÍ NA DALŠÍ SW POUŽÍVANÉ V ČMI**

SW Zakázky 2 zachová všechny stávající vazby na další SW, které souvisí s provozem současného SW Zakázky.

### **3.15.MIGRACE DAT Z PŮVODNÍHO SW**

Pro SW Zakázky 2 bude vytvořena nová databáze, do které budou zmigrována všechna relevantní data ze současného SW Zakázky.

### **3.16.PROGRAMOVACÍ JAZYK**

SW Zakázky 2 bude vyvíjen v prostředí programovacího jazyka Delphi 11.3 Alexandria.

### **3.17.DATABÁZE**

SQL server Firebird verze 3 je po sedmi letech od prvního vydání na konci své životnosti. Pro SW Zakázky 2 bude vytvořena nová databáze v prostředí SQL serveru Firebird verze 4, u které je předpoklad, že bude vyvíjena a podporována po celou požadovanou dobu.

### **3.18.SPOUŠTĚNÍ SW Z APLIKAČNÍHO PORTÁLU**

SW Zakázky 2 bude spouštěn z aplikačního portálu (AP) ČMI. Bude tak zajištěno ověření identity uživatele.

### **3.19.KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST**

SW Zakázky 2 bude splňovat požadovanou kybernetickou bezpečnost dle současných standardů pro informační bezpečnost a dané platnou legislativou s ohledem na NIS2.

### **3.20.VYSOKÁ DOSTUPNOST**

SW Zakázky 2 bude v režimu vysoké dostupnosti. Budou použity dva SQL servery Firebird na dvou samostatných počítačových serverech. Jeden z nich bude vždy jako primární, druhý záložní. Data mezi databázemi budou replikována téměř okamžitě a vzhledem k běžnému dennímu provozu by nemělo dojít ke zpoždění většímu než 5 minut. Replikace dat bude obousměrná. Změna primárního serveru bude možná ruční změnou IP adresy v konfiguračním souboru.

### 3.21. ZABEZPEČENÁ KOMUNIKACE

SW Zakázky 2 bude pro komunikaci používat zabezpečený protokol „https“ v verzí TLS 1.3.

### 3.22. OPENID CONNECT

Pro ověření přihlášení do AP ČMI bude použita některá z aplikací podporující OpenID Connect, tak, jak tomu je nyní.

### 3.23. NAPOJENÍ NA ICINGA/NAGIOS

SW Zakázky 2 bude umožňovat napojení na systém Icinga nebo Nagios.

### 3.24. LOGOVÁNÍ NA ÚROVNI ELASTICSEARCH

SW Zakázky 2 umožní logování prováděných úkonů na požadované úrovni ElasticSearch.

### 3.25. PODPORA VIRTUÁLNÍHO PROSTŘEDÍ (HYPER-V)

SW Zakázky 2 bude podporovat běh ve virtuálním prostředí.

### 3.26. ODESÍLÁNÍ ZPRÁV PŘES SMTP PROTOKOL

SW Zakázky 2 umožní přes určenou mailovou schránku odesílat zprávy, včetně opakovaných pokusů o doručení, logovat tyto události do databáze včetně informací o nedoručení.

### 3.27. PODPORA CELKOVÉ A PŘÍRŮSTKOVÉ ZÁLOHY

SQL server Firebird, resp. jeho nástroje, umožňují provádět kompletní zálohu celé databáze, ale i dílčí přírůstkové zálohování po provedení výchozí celkové zálohy.

## 4. HLAVNÍ ASPEKTY IMPLEMENTAČNÍHO PROJEKTU

### 4.1. ORGANIZACE PROJEKTU

K řízení projektu bude použit tzv. tradiční model řízení projektů (waterfall) s přesahem do agilního řízení. V čele bude hlavní tým projektu, který bude tvořen zástupcem zadavatele a zástupcem dodavatele (manažer projektu). Tento tým se bude scházet jedenkrát do měsíce a sdělí si navzájem v jaké fázi projekt je, případně zda existují potenciálně nějaká rizika. Ze setkání projektového týmu bude sepsán zápis.

Manažer projektu rozděljuje úkoly na jednotlivé členy týmu pomocí backlogu.

Tým si vytvoří týdenní sprinty, na kterých si určuje priority, jakým směrem se bude jejich další činnost odvíjet, přičemž hlavním zdrojem je právě backlog (viz výše).

### 4.2. ROLE

Role	Kompetence
Zadavatel	Komunikace se manažerem projektu Účast na hlavním týmu projektu Definice funkčních a nefunkčních požadavků

	Účast na workshopech k vyjasnění funkčních a nefunkčních požadavků pro potřeby cílového konceptu Schválení cílového konceptu v termínu stanovený smlouvou Účast na školení Zajištění anonymizovaných dat pro testovací prostředí Provedení zkušebního provozu Podepsání akceptačních protokolů Zadávání požadavků na servis Schvalování vyřešení servisních požadavků Zadávání požadavků na změnu Schvalování vyřešených požadavků na změnu
Manažer projektu	Komunikace se zástupci zadavatele Účast na hlavním týmu projektu Účast na workshopech k vyjasnění funkčních a nefunkčních požadavků pro potřeby cílového konceptu Eskalace problému od vývojového týmu na hlavní tým projektu Definice projektového backlogu pro vývojový tým Určování priorit vývojového týmu Vytvoření materiálu pro školení Provedení školení Podepsání akceptačních protokolů Určování priorit požadavků na změnu
Vývojový tým	Účast na workshopech k vyjasnění funkčních a nefunkčních požadavků pro potřeby cílového konceptu Vytvoření cílového konceptu Realizace díla dle cílového konceptu Provedení migrace dat ze staré DB do nové Podpora při školení Podpora zkušebního provozu
Tým servisních techniků	Zodpovědnost za převzetí hlášení o vadě/změně Odstranění nahlášené vady Odpovědný za realizaci požadavků na rozvoj

## 4.3. POPIS PROSTŘEDÍ

### 4.3.1. TESTOVACÍ

Pro testování SW Zakázky 2 bude v síti objednatele určen server, na který se nainstaluje aplikační server (služba) a SQL server Firebird 4. V prostředí SQL serveru bude dodavatelem vytvořena nová databáze a budou do zmigrována všechna relevantní data ze stávající produkční databáze. Klientské stanice uživatelů, resp. klientská část SW Zakázky 2 se bude připojovat k aplikačnímu serveru (službě) na tomto serveru.

### 4.3.2. PRODUKČNÍ

V produkčním prostředí budou provozovány dva samostatné servery (nejsou součástí díla) s nainstalovaným aplikačním serverem (službou), na obou serverech bude vytvořena nová databáze v prostředí SQL serveru Firebird 4. Do obou databází budou zmigrována všechna relevantní data ze stávající produkční databáze. Ve výchozím stavu tedy budou obě databáze identické. Pomocí konfigurace obou serverů bude určeno, na kterém stroji bude spuštěn aplikační server (služba) a která databáze bude jako produkční, resp. záložní. Z hlediska připojení klientských stanic nebude rozdíl v tom, který server bude určen jako produkční a který záložní. Data mezi produkční a záložní databází budou replikována pomocí dodané utility.

## **4.4. EVIDENCE POŽADAVKŮ**

Veškeré požadavky budou evidovány v helpdesk systému (<https://support.nuvia.cz>), provozovaný v prostředí dodavatele. Každému požadavku bude možné zadat priority, tj. zda se jedná o kritický, významný či nevýznamný požadavek. Zadavatel bude rovněž určovat, zda se jedná o chybu SW či rozvoj. Dodavatel následně provede analýzu a může požadavek překlasifikovat dle správného charakteru, přičemž doplní i pracnost řešení požadavku. V případě rozvoje musí toto ohodnocení schválit zadavatel a zadat pokyn k realizaci. V případě servisních zákroků v podobě chyby bude učiněna náprava bez odkladů.

## **4.5. FÁZE IMPLEMENTAČNÍHO PROJEKTU**

### **4.5.1. ANALÝZA A CÍLOVÝ KONCEPT**

Fáze Analýza a Cílová koncept je částí projektu, kdy bude vznikat dokument Cílový koncept, který bude vyjadřovat popis díla, podle kterého proběhne následný vývoj v perspektivním programovacím jazyku. Součástí tvorby cílového konceptu jsou workshopy, kterých se bude účastnit zástupce zadavatele, který bude jasně specifikovat konkrétní požadavky pro jednotlivé moduly. Nebude-li požadavek zcela jasně popsán vyhrazuje si dodavatel právo požadavek popsat dle svého uvážení tak, aby co nejvíce odpovídala požadované funkčnosti.

Z každého workshopu bude vytvořen zápis, který dostane zadavatel na vědomí. Pokud se k němu nevyjádří do 2 pracovních dní, bude se považovat takový zápis za schválený a na jeho pozdější připomínky nebude brán zřetel.

Po odevzdání cílového konceptu bude dodavatel čekat s realizací na jeho schválení. V případě neschválení proběhne korekce dokumentu, popř. vysvětlení nejasných pasáží dokumentů.

Výstupem této fáze je schválený cílový koncept jako podklad pro realizaci samotného díla.

### **4.5.2. VÝVOJ**

Vývoj webové aplikace bude probíhat na prostředcích dodavatele, bude probíhat po modulech. Vývoj bude probíhat inkrementálně, tzn. zadavateli bude vždy předán k předběžným testům ukončený celek/modul. Celkové dílo pak bude možné otestovat i jednorázově.

### **4.5.3. TESTOVÁNÍ**

Testování bude probíhat po jednotlivých modulech, tak jak jej dodavatel dodá. Zadavatel bude přes systém HD či jiným předem dohodnutý prostředek shromažďovat připomínky, které následně dodavatel vypořádávat.

Tato etapa bude probíhat na prostředcích zadavatele. Dodavatel oznámí odpovědné osobě dodavatele 1 pracovní den dopředu, že bude nasazena nová verze. Během nasazení dojde k dočasné nedostupnosti aplikace. Po nasazení nové verze bude odpovědná osoba z řad zadavatele informována o dostupnosti aplikace.

Testovací prostředí zůstane zachováno i pro potřeby následného servisu, kde klíčoví uživatelé budou moci testovat nové funkcionality, případně opravené chyby.

Testování v rámci realizace díla bude probíhat na datech, které dodá zadavatel, tyto data by měla být dostatečně anonymizována vzhledem ke GDPR.

### **4.5.4. MIGRACE DAT**

Jako cílová DB je zvolena DB Firebird 4, která je příbuzná, k aktuálně provozované DB Firebird 2.5.

### **4.5.5. ZKUŠEBNÍ PROVOZ**

Zkušební provoz bude provoz na reálných datech s reálnými uživateli, kteří budou v systému pracovat. V této fázi již nebude dostupný původní systém Zakázky.

Zkušební provoz bude probíhat po dobu 1 kalendářního měsíce od doby akceptace všech testů a v předávaném díle se nebudou vyskytovat vady kategorie A i B, ale mohou se vyskytovat v omezené míře (řádově jednotky) vady kategorie C.

#### 4.5.6. ŠKOLENÍ

Školení bude provedeno na prostředcích zadavatele a jeho prostorech. Školení bude uskutečněno v jeden termín a povinné bude pro administrátory a klíčové uživatele. Celkový objem a termín školení bude součástí cílového konceptu.

#### 4.6. NÁVRH HARMONOGRAMU

Etapa	Začátek	Konec
Cílový Koncept	Podpis SoD	Podpis SoD + 1M
Schválení Cílového konceptu	Podpis SoD + 1M	Podpis SoD + 2M
Vývoj a implementace	Podpis SoD + 2M	Podpis SoD + 5M
Migrace dat	Podpis SoD + 4M	Podpis SoD + 5M
Zkušební provoz	Podpis SoD + 5M	Podpis SoD + 6M
Školení*	Podpis SoD + 4,5M	Podpis SoD + 6M
Go-Live (ostrý) provoz	Podpis SoD + 6M	N/A

Pozn: \* - Přesný termín školení bude určen v rámci Cílového konceptu

### 5. ZABEZPEČENÍ SYSTÉMU Z HLEDISKA KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI

V DB aplikaci nebudou nikde uložena hesla v plain textu ani v hashované podobě. Uživatelé se budou do aplikace autentifikovat přes Aplikační portál, kde je použita technologie založená na OpenID Connect. Komunikace mezi klientskou částí a serverovou částí bude probíhat pomocí protokolu TCP/IP se šifrování Blowfish.

Řízení aktiv bude vedeno na straně zadavatele.

Přesná prováděcí směrnice NIS2 ještě není zapracovaná v legislativě ČR, jejíž změna má vejít v platnost až v 2Q/2024.

### 6. SERVISNÍ SLUŽBY

V následující kapitole je popsán návrh servisního modelu. Jednotlivé parametry poskytovaných služeb včetně ceny za servisní podporu bude součástí servisní smlouvy.

Servisní podpora bude poskytována prostřednictvím helpdesku poskytovatele (<https://support.nuvia.cz/>). Přístup do helpdesku budou mít vybraní uživatelé zadavatele. Veškeré požadavky zadavatele na podporu budou na straně dodavatele přebírány a řešeny. Odpověď/řešení se zadavatel dozví prostřednictvím systému Helpdesku (bude jak v daném systému, tak uživateli dojde i emailová zpráva)

V případě, že v rámci řešení požadavku uvolníme novou verzi dostupnou k testování, budou o této skutečnosti spraveni klíčový uživatelé. Po otestování funkčnosti dá zadavatel pokyn k instalaci. Konkrétní rysy vydání nové verze SW, a to jak klienta, tak serverové části budou předmětem cílového konceptu.

Parametr	Hodnota pro danou kategorii		
	A	B	C
<b>Doba reakce</b> <i>potvrdit přijetí nahlášeného incidentu</i>	30 minut	120 minut	120 minut
<b>Doba na zahájení řešení</b> <i>zahájit činnosti vedoucí k odhalení příčiny vady</i>			

<b>Doba na vyřešení incidentu / odstranění vady</b> <i>nalézt příčinu vady, odstranit vadu i okolnosti, které ji způsobily nebo k ní vedly, obnovit běžný provozní stav, odstranit následky vady a vše zdokumentovat</i>	4 hodiny *)	48 hodin *)	úpravy zdrojového kódu - příští verze softwaru (dle potřeby, nejméně však 1x za 12 měsíců)
---	-------------	-------------	--

\*) Uvedená doba platí za předpokladu, že Objednatel bude poskytovat Dodavateli součinnost dle čl. X. Smlouvy, bude zajištěna dodávka elektřiny a konektivita do internetu v prostorech Objednatele a Objednatel umožní Dodavateli do těchto prostorů přístup. V opačném případě se „Doba do finálního vyřešení“ adekvátně prodlužuje-

Pozn: servisní podpora bude poskytována s uvedenými parametry v pracovní době od 08:00 – 17:00.

Kde jednotlivé priority mají následující vysvětlení:

<b>Závažnost</b>	<b>Míra a charakter dopadu na Systém</b>
<b>A/vysoká</b>	Kritická Vada systému, tzn. výskyt stavu Systému, kdy je splněna alespoň jedna z následujících podmínek: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Systém je pro uživatele buď zcela, nebo částečně nedostupný;</li> <li>b) Objednatel prostřednictvím Systému nemůže vůbec plnit své úkoly, pro které byl Systém pořízen;</li> <li>c) schopnost Systému uvedená v předchozím bodu je výrazně omezena tak, že doba potřebná pro provádění uvedených úkolů je násobně delší než v běžném provozu Systému.</li> </ul>
<b>B/středně vysoká</b>	Běžná Vada systému, tzn. výskyt stavu Systému, kdy je splněna alespoň jedna z následujících podmínek: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Objednatel prostřednictvím Systému nemůže plnit své úkoly, pro které byl Systém pořízen, v plném rozsahu;</li> <li>b) některé části Systému jsou nefunkční nebo částečně nefunkční, nicméně je možné takové omezení nahradit dočasně náhradním nestandardním řešením</li> </ul>
<b>C/nízká</b>	Vada systému spočívající v rozdílu vůči specifikovanému, resp. dokumentovanému chování a vlastnostem Systému, které však nebrání použití Systému jako celku i jeho jednotlivých částí a funkcí v plném rozsahu.

## 7. ZAMEZENÍ VENDOR LOCK-IN SITUACE

Zadavatel získá výhradní právo na provozované dílo, které je specifickým dílem na objednávku. V případě odstoupení jedné ze stran ze smluvního vztahu bude využito následující Exit strategie.

### 7.1. EXIT STRATEGIE

#### 7.1.1. ÚVODNÍ SCHŮZKA – VYTVOŘENÍ EXIT PLÁNU

Exit plán bude vytvořen podle této Exit strategie na úvodní koordinační schůzce, která proběhne cca 2 měsíce před plánovaným ukončením smluvního vztahu stávajícího dodavatele a zadavatele. Této schůzce se zúčastní rovněž zástupce nové dodavatele, který bude pokračovat v podpoře softwaru.

V Exit plánu se zaznamenají jednotlivé níže uvedené kroky, které potvrdí příslušné předávací dokumenty, nastaví se komunikační matice a stanoví harmonogram tak, aby všechny aktivity Exit plánu mohly řádně



proběhnout před plánovaným datem ukončení, resp. k plánovanému datu ukončení smluvního vztahu se stávajícím dodavatelem.

Součinnost nového dodavatele v rámci této aktivity zajišťuje zadavatel.

Tato úvodní schůzka vč. zpracování Exit plánu je zahrnuta v ceně smlouvy o dílo a ceně paušálních služeb dle servisní smlouvy.

Následující aktivity Exit strategie, upřesněné ve vytvořeném Exit plánu, nejsou zahrnuty v ceně smlouvy o dílo a v ceně paušálních služeb dle servisní smlouvy. Cena těchto aktivit bude vycházet z jejich časové náročnosti a z hodinových sazeb uvedených v servisní smlouvě jako Cena Ad-hoc služeb. Zpoplatněny však nebudou samotné zdrojové kódy, dokumentace a další komponenty, které jsou součástí předmětu smlouvy o dílo a servisní smlouvy.

### **7.1.2. PŘÍPRAVA A PŘEDÁNÍ EXPORTU ZDROJOVÝCH KÓDŮ**

Zdrojové kódy budou připravené ke zkopírování na potřebné médium, které se domluví ve fázi vytváření exit plánu.

Možnými médii jsou:

- USB Flash disk
- Cloudové uložení – zadavatel a nový dodavatel získá odkaz na stažení, bude mu sděleno heslo, termín expirace odkazu bude stanoveno ke dni plánovaného ukončení smlouvy

Do stejného uložení bude předána i vývojářská dokumentace, která bude popisovat způsob sestavení řešení a bude popisovat i postup nasazení na infrastrukturu zadavatele.

O předání zdrojových kódů včetně výše uvedené dokumentace bude sepsán předávací protokol, který podepíší odpovědní zástupci staré dodavatele, zadavatele a nového dodavatele.

### **7.1.3. PŘEDÁNÍ DOKUMENTACE**

Jde o předání veškeré vedené dokumentace v rozsahu definovaném ve smlouvě a jejích přílohách.

O předání dokumentace bude sepsán předávací protokol, který podepíší odpovědní zástupci staré dodavatele, zadavatele a nového dodavatele.

### **7.1.4. VYTVOŘENÍ A PŘEDÁNÍ EXPORTNÍCH DÁVEK**

Jedná se o vytvoření exportních dávek celé databázové vrstvy systému. Dávka bude obsahovat kompletní zálohu databáze, jednotlivých tabulek, dat, metadat, indexů a struktur.

Součástí dávky bude popis databázové strukturu v rozsahu vývojářské dokumentace, které bude součástí.

O předání exportu databáze včetně bude sepsán předávací protokol, který podepíší odpovědní zástupci staré dodavatele, zadavatele a nového dodavatele.

### **7.1.5. EXPORT TICKETŮ Z HELPDESK SYSTÉMU A PŘEDÁNÍ SOUVISEJÍCÍHO POPISU SERVISNÍCH ZÁSAHŮ**

Bude vytvořen balík ticketů z helpdesk systému stávajícího dodavatele. Součástí bude popis servisních zásahů.

O předání bude sepsán předávací protokol mezi zástupcem starého dodavatele a zadavatele.

O předání novému zadavateli rozhodne zadavatel vlastní vůlí.

### **7.1.6. REALIZACE TRANSFERU KNOW-HOW BĚHEM KOORDINAČNÍCH MEETINGŮ S TŘETÍ STRANOU**

Obsahem této aktivity je realizace praktických workshopů s novým dodavatelem. Předpokládáme 1 až 2 workshopy po 2 až 3 hodinách. Definice témat a agendy jednotlivých workshopů je odpovědností

zadavatele, resp. nového dodavatele. Zajištění této součinnosti a zajištění přítomnosti nového dodavatele je odpovědností zadavatele.

Po provedení posledního workshopu bude podepsán předávací protokol, že došlo k vypořádání předání know-how. Podepisující strany budou: zástupci staré dodavatele, zadavatele i nového dodavatele. Předpokládá se, že všech workshopů se zúčastní stejní lidé, proto budou vyžadován podpisy od všech zúčastněných.

#### **7.1.7. SOUBĚH SERVISNÍCH ČINNOSTÍ STÁVAJÍCÍHO A NOVÉHO DODAVATELE A SOUVISEJÍCÍ KONZULTACE**

K souběhu servisních činností nedojde. Souběhu bude zabráněno momentem předání exportu ticketů starého dodavatele zadavateli. Od této chvíle přestává starý zadavatel vytvářet činnosti spadající pod servis.

Nový dodavatel bude moci starého kontaktovat za přítomnosti zadavatele k vyjasnění servisního zásahu. Všechny kroky spojené s touto činností již nebudou vedeny v systému starého dodavatele.

#### **7.1.8. ODEBRÁNÍ PŘÍSTUPŮ PRO PRACOVNÍKY STÁVAJÍCÍHO DODAVATELE K PROSTŘEDÍ ZADAVATELE A K PROVOZNÍM PROSTŘEDÍM**

Předposlední fází Exit plánu je ukončení veškerých činností starého dodavatele a odebrání přístupů jeho pracovníků k provozním prostředím a případným další prostředkům používaným během servisního procesu systému.

O odebrání přístupových oprávnění bude sepsán předávací protokol, kde bude uveden soupis odebraných přístupů, mezi starým dodavatelem a zadavatelem.

#### **7.1.9. KONTROLA ODEVZDÁNÍ VŠECH AKTIVIT**

Nakonec starý dodavatel a zadavatel revizi všech podepsaných předávacích protokolů a provede mezi sebou závěrečné předání, které vyústí v podepsání předávacího protokolu na místě.

Předávací protokol bude vyhotoven ve dvou kopiích.

### Příloha č. 3 Smlouvy – Cena za dílo a platební milníky

#### A. Cena za provedení díla

Položkový rozpočet					
Pol. č.	Položka	Cena v Kč bez DPH	Výše DPH (v %)	Výše DPH (v Kč)	Cena v Kč včetně DPH
1.	Analýza a cílový koncept				
2.	Vývoj, licence				
3.	Implementace SW Zakázky 2				
4.	Školení				
Celková výše ceny za dílo - součet položek 1 až 4.		1 500 000	21	315 000	1 815 000

**[Cena položky Analýza a cílový koncept nesmí překročit 10 % z celkové ceny za dílo.]**

#### B. Platební milníky

Dodavatel je oprávněn vystavit fakturu obsahující vyúčtování 100 % z ceny *položky č. 1 Analýza a cílový koncept* uvedené v rozpočtu výše poté, co Objednatel potvrdí akceptaci Cílového konceptu podpisem akceptačního protokolu s výhradami nebo bez výhrad.

Dodavatel je oprávněn poté, co Objednatel podpisem akceptačního protokolu s výhradami nebránícími užívání díla (s vadami kategorie C) nebo bez výhrad potvrdí dokončení přípravy Díla a zahájení zkušebního provozu, vystavit fakturu obsahující vyúčtování 70 % z ceny *položky č. 2 Vývoj, licence* a 30 % z ceny *položky č. 3 Implementace SW Zakázky 2* uvedené v rozpočtu výše.

Dodavatel je oprávněn poté, co Objednatel podpisem „Závěrečného protokolu o předání Díla“ s výhradami nebránícími užívání díla (s vadami kategorie C) nebo bez výhrad potvrdí předání a převzetí Díla jako celku, vystavit fakturu obsahující vyúčtování 20 % z ceny *položky č. 2 Vývoj, licence* a 60 % z ceny *položky č. 3 Implementace SW Zakázky 2*.

Dodavatel je oprávněn vystavit fakturu obsahující vyúčtování 100 % z ceny *položky č. 4 Školení* uvedené v rozpočtu výše poté, co Objednatel podpisem akceptačního protokolu potvrdí provedení všech školení podle této Smlouvy.

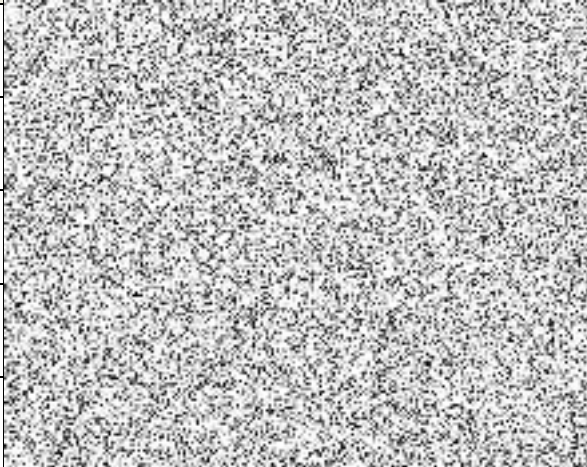
Dodavatel je oprávněn poté, co (následující podmínky musí být splněny kumulativně):

- Objednatel potvrdí převzetí zdrojových kódů a další dokumentace a informací dle čl. II odst. 2 této Smlouvy a
- Objednatel potvrdí odstranění všech vad uvedených v „Závěrečném protokolu o předání Díla“ vystavit fakturu obsahující vyúčtování 10 % z ceny *položky č. 2 Vývoj, licence* a 10 % z ceny *položky č. 3 Implementace SW Zakázky 2*.

#### Příloha č. 4 Smlouvy – Kategorizace vad

Kategorie vad	Charakteristika vad a jejich důsledky
<b>A – vysoká závažnost</b> (kritické vady)	Vady vylučující užívání počítačového programu nebo jeho části. Vadou kategorie A je mj. stav, kdy je po migraci dat řádně přeneseno 90 % záznamů nebo méně. Důsledkem je <ul style="list-style-type: none"> <li>• zastavení činnosti celého SW Zakázky 2 nebo jeho klíčové součásti bez možnosti realizace zastavené činnosti náhradním řešením nebo</li> <li>• výrazné omezení činnosti celého SW Zakázky 2 nebo jeho klíčové součásti způsobující, že doba potřebná pro provádění úkolů je násobně delší než v běžném provozu, kdy je SW Zakázky 2 bez vad</li> </ul>
<b>B – středně vysoká závažnost</b> (závažné vady)	Vady významně omezující možnost užívání počítačového programu nebo jeho části. Vadou kategorie B je mj. stav, kdy je po migraci dat řádně přeneseno více než 90 % a méně než 99,9 % záznamů. Důsledkem je zastavení funkčnosti modulu, komponenty nebo důležité funkce s možností realizace zastavené činnosti nebo funkčnosti náhradním nestandardním řešením.
<b>C – nízká závažnost</b> (ostatní vady)	Všechny ostatní vady způsobující problémy při užívání a provozování počítačového programu nebo jeho části, které nejsou kategorie A a B a jejichž důsledkem je nefunkčnost SW Zakázky 2 nebo jeho části, která nebrání realizaci příslušné činnosti (provoz systému nebo jeho části je omezen, nicméně činnosti mohou pokračovat určitou dobu náhradním způsobem). Při vadě kategorie C nesmí docházet k závažnému omezování uživatelů při běžných činnostech práce s SW Zakázky 2 a nesmí vznikat chybné datové záznamy v databázi SW Zakázky 2, jinak je vada hodnocena kategorií A nebo B.

**Příloha č. 5 Smlouvy – Seznam členů realizačního týmu**

Pozice	Kontaktní údaje
Manažer projektu	
Technický specialista pro vývoj softwarových aplikací	
Technický specialista pro implementaci	
Webový specialista	
Integrační specialista	

## **Příloha č. 6 Smlouvy – Seznam poddodavatelů**

Dodavatel neplánuje zadat žádnou část díla subdodavatelům.



## **Příloha č. 7 Smlouvy – Zásady ochrany osobních údajů**

Dodavatel se zavazuje postupovat při zpracování osobních údajů pro Objednatele podle následujících zásad:

- a) Dodavatel zavede vhodná technická a organizační opatření tak, aby dané zpracování splňovalo požadavky nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „GDPR“) a návazně přijaté legislativy ČR;
- b) Dodavatel zpracovává osobní údaje pouze na základě doložených pokynů Objednatele, včetně v otázkách předání osobních údajů do třetí země nebo mezinárodní organizaci, pokud mu toto zpracování již neukládají právo Unie nebo členského státu, které se na Objednatele vztahuje; v takovém případě Dodavatel Objednatele informuje o tomto právním požadavku před zpracováním, ledaže by tyto právní předpisy toto informování zakazovaly z důležitých důvodů veřejného zájmu;
- c) Dodavatel zajišťuje, aby se osoby oprávněné zpracovávat osobní údaje zavázaly k mlčenlivosti nebo aby se na ně vztahovala zákonná povinnost mlčenlivosti;
- d) Dodavatel přijme všechna opatření požadovaná podle článku 32 GDPR;
- e) Dodavatel bude dodržovat podmínky pro zapojení dalšího zpracovatele uvedené v odstavcích 2 a 4 článku 28 GDPR;
- f) Dodavatel zohledňuje povahu zpracování, je Objednateli nápomocen prostřednictvím vhodných technických a organizačních opatření, pokud je to možné, pro splnění povinnosti Objednatele reagovat na žádosti o výkon práv subjektu údajů stanovených v kapitole III GDPR;
- g) Dodavatel je Objednateli nápomocen při zajišťování souladu s povinnostmi podle článků 32 až 36 GDPR, a to při zohlednění povahy zpracování a informací, jež má zpracovatel k dispozici;
- h) Dodavatel v souladu s rozhodnutím Objednatele všechny osobní údaje buď vymaže, nebo je vrátí Objednateli po ukončení poskytování služeb spojených se zpracováním, a vymaže existující kopie, pokud právo Unie nebo členského státu nepožaduje uložení daných osobních údajů;
- i) Dodavatel poskytne Objednateli veškeré informace potřebné k doložení toho, že byly splněny povinnosti stanovené v tomto článku, a umožní audity, včetně inspekcí, prováděné Objednatelem nebo jiným auditorem, kterého Objednatel pověřil, a k těmto auditům přispěje.

## **Příloha č. 8 Smlouvy – Licenční podmínky**

K veškerým licenčním podmínkám k SW Zakázky 2 (nebo podmínkám souvisejícím) uvedeným v příloze č. 8 této Smlouvy, které jsou v rozporu se zadávacími podmínkami Veřejné zakázky nebo které jdou nad rámec zadávacích podmínek Veřejné zakázky a mění ekonomickou rovnováhu závazku ze Smlouvy ve prospěch Dodavatele, se nepřihlíží.

Příloha neobsahuje zvláštní licenční podmínky nad rámec čl. XI. této smlouvy.