



# Zmluva o dielo, SLA a SaaS zmluvy

doc. JUDr. Diana Treščáková, PhD.

Katedra obchodného práva a hospodárskeho  
práva, Právnická fakulta UPJŠ



# Zmluva o dielo - predzmluvné vzťahy

- Uzavretiu zmluvy predchádza:
- špecifikácia diela v rozsahu opisu technických a funkčných požiadaviek. Rozumej: čo má softvér robiť, ako to má robiť, kde to má robiť (hardvér/cloud), na čom to má robiť - “hamburger” podkladového softvéru
- špecifikácia by mala byť čo najpodrobnejšia, aby mal objednávateľ a zhotoviteľ jasnú predstavu o tom, čo má byť konečné dielo
- Za účelom špecifikácie diela sa vyhotovuje projekt - môže mať stovky strán. Obsahuje najmä technické informácie a popisy, no môže obsahovať základné právne rámce zmluvného vzťahu. Projekt vypracováva tím ľudí - projektoví manažéri, programátori, právnici
- cenová ponuka zhotoviteľa



PLÁN [OBNOVY]





1	Predmet odpovede na RFP Nový IS	5
2	Manažérske zhrnutie	6
3	Profil dodávateľa	11
3.1	Základné informácie	11
3.2	Kontaktné informácie	13
4	Navrhovaný spôsob riešenia nového IS	14
4.1	Architektúra nového riešenia	14
4.1.1	Biznis architektúra	14
4.1.2	Dátová architektúra	15
4.1.3	Aplikačná architektúra	16
4.1.4	Infraštruktúrna architektúra	20
4.2	Procesy vývoja, nasadzovania a prevádzky	22
4.2.1	Proces vývoja	22
4.2.2	Model prevádzky dodaného riešenia	22
4.2.3	Požiadavky na prevádzkovú infraštruktúru	22
4.3	Hlavné funkcionality navrhovaného riešenia	24
4.3.1	FUNKČNÝ BLOK – VEDENIE ZOZNAMOV	24
4.3.2	FUNKČNÝ BLOK -	49
4.3.3	FUNKČNÝ BLOK -	53
4.3.4	FUNKČNÝ BLOK -	58
4.3.5	FUNKČNÝ BLOK – SŤAŽNOSTI	65
4.3.6	FUNKČNÝ BLOK -	68
4.3.7	Integrácie na externé IS	76
4.3.8	Reporting	77
4.4	Navrhovaná organizácia aplikačných modulov	77
4.4.1	Backoffice zóna pre pracovníkov	77
4.4.2	Privátna zóna	89
4.4.3	Aplikačná infraštruktúra a zdieľané komponenty	96
4.5	Bezpečnosť	98
4.5.1	Správa Používateľov (IAM) a prístupových oprávnení	98
4.5.2	Autentifikácia	98
4.5.3	Prístupové oprávnenia	98
4.5.4	Šifrovanie komunikácie	98



Fi  
Eu  
Ne

oJA



4.6	Nefunkčné požiadavky navrhovaného riešenia .....	98
4.6.1	Dokumentácia.....	98
4.6.2	Konzistencia dát.....	99
4.6.3	Vizuál UI .....	99
4.6.4	Responzivita UI.....	100
4.6.5	Dostupnosť .....	100
4.6.6	Obnoviteľnosť.....	100
4.6.7	Škálovateľnosť .....	100
4.6.8	Odozva aplikácie.....	101
4.6.9	Testovateľnosť .....	101
4.6.10	Inštalovateľnosť .....	101
4.7	Rámcový návrh migrácie dát z pôvodného systému [X].....	101
4.8	Krabicové riešenia .....	103
5	Riadenie projektu.....	104
5.1	Prístup k projektu .....	104
5.2	Riadenie projektu a navrhovaná štruktúra projektového tímu .....	105
5.3	Harmonogram projektu .....	108
5.4	Požadovaná súčinnosť na strane [X] prípadne tretích strán počas implementácie .....	109
5.5	Riziká.....	111
6	Informácia o licenčnom modeli.....	115
7	Podpora a rozvoj.....	116
7.1	Poskytovanie help-desk.....	116
7.2	Garancia odstraňovania vád (bugfixing).....	117
7.3	Rozvoj riešenia podľa požiadaviek [X].....	118
8	Doplňujúce informácie o [X] a referencie .....	119
8.1	Verejné finančné informácie za posledné 3 roky.....	119
8.2	Referencie s implementáciami podobného rozsahu za posledných 5 rokov .....	119
8.3	Certifikácie.....	122
9	Záver .....	127



Fi  
E  
Ne



# Zmluva o dielo

## Právna úprava

- § 65 a nasl. zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon
- § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník



Financované  
Európskou úniou  
NextGenerationEU

**PLÁN [OBNOVY]**



MINISTERSTVO  
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA  
A INFORMATIZÁCIE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

## Zmluva o dielo - účel

### Účel:

- Úprava vzájomných práv a povinností pri zhotovení diela (počítačového programu databázy)
- Vychádza z projektu - vzájomné práva a povinnosti sú vyjadrené v zmluve, časť môže byť prenesená do príloh - VOP, technická dokumentácie, vzory protokolov a podobne



Financované  
Európskou úniou  
NextGenerationEU

**PLÁN [OBNOVY]**



MINISTERSTVO  
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA  
A INFORMATIZÁCIE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



# Zmluva o dielo - čo očakávať

Predmet zmluvy - vychádza z funkčnej špecifikácie projektu

- Spôsob, miesto a termíny zhotovenia Diela a poskytnutia Služieb - využíva sa tzv. Riadiaci výbor (RV). V ZoD zvyknú mať rôzne označenia, napr. ako Value Management Board (VMB). Je zložený z odborníkov zo strany zhotoviteľa a dodávateľa, počet sa môže líšiť. Odporúčaný je nepárny počet s rozhodujúcim hlasom zástupcu objednávateľa. Účelom RV je v pravidelných intervaloch vyhodnocovať stav diela, rozhodovať o čiastkových otázkach. V prípade zásadných rozporov eskalovať vzniknutý problém na vyššiu úroveň (štatutárne orgány objednávateľ a zhotoviteľa).
- Cena Diela, Cena služieb a platobné podmienky
- Súčinnosť zmluvných strán a ich povinnosti - tu sa definuje zodpovedný zástupca objednávateľa a zhotoviteľa, vedúci projektu za každú zmluvnú stranu, ďalšie oprávnené osoby



PLÁN [OBNOVY]





# Zmluva o dielo - čo očakávať

- Postúpenie výkonu majetkových práv, licenčné podmienky a odovzdanie zdrojového kódu - najdôležitejšia časť zmluvy! Venujte zvýšenú pozornosť, aby ste sa vyhli takzvanému vendor lock-in. Vendor lock-in predstavuje exkluzivitu určitého dodávateľa software voči objednávateľovi, následkom je závislosť objednávateľa na dodávateľovi.
- VOP - upravujúce čiastkové otázky, ako sú zmluvné pokuty, komunikácia, vady, záruka a podobne - vid' ďalší slide



**PLÁN [OBNOVY]**





# Všeobecné zmluvné podmienky pre Zmluvu o dielo a na poskytovanie služieb

## OBSAH

1.	Úvodné ustanovenia	1
2.	Definície pojmov	2
3.	Zmluvné zabezpečenie	8
4.	Práva a povinnosti Zmluvných strán, Súčinnosť zmluvných strán	8
5.	Cena a platobné podmienky	10
6.	Spôsob zhotovenia (realizácie), odovzdanie a Prebratie diela a Služieb	11
7.	Zmenové konanie a požiadavky na zmeny	14
8.	Riadiaci výbor	14
9.	Zodpovednosť za škodu a okolnosti vylučujúce zodpovednosť (Vyššia moc)	15
10.	Vady a záruka	16
11.	Ochrana dôverných informácií	17
12.	Doručovanie	19
13.	Vlastnícke právo k dielu a právo použiť Dielo a dokumentáciu	19
14.	Riešenie sporov	20
15.	Doba trvania zmluvy a ukončenie zmluvy	20
16.	Zmluvné pokuty a sankcie	22
17.	Spracovanie osobných údajov	23
18.	Záverečné ustanovenia	24



Financované  
Európskou úniou  
NextGenerationEU

PLÁN [OBNOVY]



MINISTERSTVO  
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA  
A INFORMATIZÁCIE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY





# Zmluva o dielo - autorské práva

- žiaden softvér neexistuje vo vákuu - každá aplikácia je postavená a stojí na inom softvéri - “hamburger”



**PLÁN [OBNOVY]**





# Zmluva o dielo - autorské práva - “hamburger”

1. Komponenty tretích strán - táto kategória zahŕňa softvér, ako sú databázové systémy, zásuvné moduly, rozšírenia, knižnice alebo licencie a iné SW produkty od tretích strán, či už proprietárne alebo Open Source, bez ohľadu na čas ich vytvorenia, nakonfigurované podľa špecifikácií uvedených v príslušnej dokumentácii k dielu
2. Preexistujúci softvér zhotoviteľa - tento softvér bol vyvinutý zhotoviteľom pred uzavretím zmluvy o dielo a bude následne nakonfigurovaný tak, aby spĺňal špecifické požiadavky objednávateľa. Zhotoviteľ je nositeľom autorských práv a práv duševného vlastníctva k preexistujúcemu softvéru.
3. Zákaznícky softvér. Patrí sem dielo (počítačový program a databáza) naprogramované na mieru objednávateľa a to jednak úpravou štandardných riešení zhotoviteľa ako aj vytvorením ďalšieho jedinečného softvéru.





# Zmluva o dielo - autorské práva - ako sa vyhnúť vendor lock-in

1. Autorom diela môže byť len FO - nikdy nie PO! (§ 13 v spojení s § 87 AZ) - nezabudnúť aj na význam pri “dielach” generovaných AI
2. Počítačový program sa považuje za zamestnanecké dielo a objednávateľ sa považuje za zamestnávateľa (§ 91 ods. 4 AZ)
3. Majetkové práva autora k zamestnaneckému dielu vykonáva vo svojom mene a na svoj účet objednávateľ ako zamestnávateľ, ak nie je dohodnuté inak (§ 90 ods. 4 AZ)
4. ak je dohodnuté inak, zhotoviteľ ako zamestnávateľ môže postúpiť výkon majetkových práv na objednávateľa (§ 90 ods. 5 AZ) - inak vendor lock-in





# SLA

## Service Level Agreement

- Čo je SLA (Dohoda o úrovni poskytovaných služieb)?
- Zmluva medzi poskytovateľom služby a zákazníkom, ktorá podrobne popisuje kvalitu a dostupnosť služieb a zodpovednosti.
- Účel: Zabezpečuje technickú podporu dodaného diela po jeho odovzdaní v rámci záručného a pozáručného servisu
- Častokrát rieši aj otázku vývoja nových služieb nad rámec diela
- Príklad: SLA od Amazon Web Services ponúka 99,99 % dostupnosť s kreditmi za služby, ak to nespĺnia.



**PLÁN [OBNOVY]**





# Čo je SaaS (Software as a service - Softvér ako služba)?

- Definícia: Model distribúcie softvéru, pri ktorom sú aplikácie hostované a poskytované cez internet.
- Kľúčové vlastnosti: Na základe predplatného, cloudové, škálovateľné.
- Príklady: Salesforce CRM, Google Workspace, Zoom.



**PLÁN [OBNOVY]**





# Vzťah medzi SLA a SaaS

- Ako SLA zapadá do SaaS zmlúv:
- SaaS poskytovatelia často zahŕňajú SLA na stanovenie očakávaní týkajúcich sa kvality služby.
- Príklad: SLA od Zoom ponúka 99,9 % dostupnosť s kreditmi za výpadky.



**PLÁN [OBNOVY]**





# Kľúčové komponenty SLA

- Výkonnostné metriky: Dostupnosť, latencia, časy odozvy
- Príklad: Microsoft Azure zaručuje 99,9 % dostupnosť.
- Podpora a reakčné časy: Príklad - Zendesk poskytuje kritickú podporu 24/7.
- Sankcie: Zmluvná pokuta alebo kredity za nedodržanie SLA (napr. Google Cloud poskytuje kredity).



**PLÁN [OBNOVY]**





# Príklady nastavenia SLA

## 1. Druhy vád a ich kategórie - napr.

- kategória 4 – urgentná – vady znemožňujúce úplné používanie, t. j. spôsobujú "zamrznutie" alebo "zrútenie" počas normálneho používania; spôsobujú stratu alebo porušenie dát počas bežného používania; spôsobujú, že významná časť je nefunkčná a neexistuje postup pre náhradné riešenie problému, pričom tomu nemôže byť zabránené použitím bežných postupov v kompetencii správcu;
- kategória 3 - vysoká - vady obmedzujúce užívanie; t. j. spôsobujú významné problémy pri používaní, avšak sú prekonateľné dočasným náhradným riešením alebo spôsobujú, že časť dodaného softvéru sa významne odchyľuje od špecifikácie v dokumentácii, avšak neobmedzujú významne jeho funkčnosť;
- kategória 2 – stredná - vady, ktoré nebránia v používaní. Spôsobujú buď významnejšie používateľské nepohodlie, alebo bránia v používaní funkčnosti, ktorá nie je bezprostredne nevyhnutná pri zaužívaných postupoch;
- kategória 1 - nízka - vady, menšieho významu, ktoré majú náhradné riešenie, kozmetické vady (napr. preklep), alebo vady, ktorých typ nie je uvedený v predchádzajúcich kategóriách.



PLÁN [OBNOVY]



# Príklady nastavenia SLA

## 2. - Lehoty na odstránenie vúd

<b>Kategória Vady</b>	<b>Lehota pre zahájenie prác na Vade</b>	<b>Lehota neutralizácie Vady (dočasné riešenie ak je technicky možné)</b>	<b>Lehota pre odstránenie Vady (trvalé riešenie)</b>
4	do 4 pracovných hodín	do 2 pracovných dní	do 4 pracovných dní
3	do 1 pracovného dňa	do 5 pracovných dní	do 10 pracovných dní
2	do 1 pracovného dňa	do 10 pracovných dní	do 20 pracovných dní
1	do 2 pracovných dní	do 15 pracovných dní	do 30 pracovných dní



# Kľúčové komponenty SaaS zmlúv

Modely predplatného a cien: Mesačné, ročné, platba za použitie

Príklad: Slack ponúka rôzne cenové úrovne.

Ochrana osobných údajov a bezpečnosť: Príklad - Salesforce zahŕňa doložky o súlade s GDPR.

Rozsah a obmedzenia služby: Príklad - HubSpot špecifikuje maximálny počet API volaní za minútu.



Financované  
Európskou úniou  
NextGenerationEU

**PLÁN [OBNOVY]**



MINISTERSTVO  
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA  
A INFORMATIZÁCIE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# Najlepšie postupy pre SLA

1. Jasné definície: presne definovať dostupnosť služieb a opis väd
2. Realistické záväzky: dodávateľ služby technickej podpory musí byť schopný odstrániť vady v dohodnutých lehotách
3. Nastavenie sankcií za nedodržanie termínov



Financované  
Európskou úniou  
NextGenerationEU

**PLÁN [OBNOVY]**



MINISTERSTVO  
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA  
A INFORMATIZÁCIE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# Najlepšie postupy pre SaaS zmluvy

1. Prispôsobenie: odhadnúť, v akom rozsahu daný softvér-službu potrebujem.
2. Vlastníctvo dát: kto je autorom databáz a počítačového programu a kto k nim vykonávajú majetkové práva
3. Kde sú dáta uložené: pozor na GDPR
4. Kto má prístup k dátam a ako sú chránené pred neoprávneným prístupom tretích osôb
5. Ako je zabezpečená integrita dát a zálohovanie
6. Doložky o ukončení: za akých podmienok je možné ukončiť zmluvu a čo sa deje s údajmi



Financované  
Európskou úniou  
NextGenerationEU

**PLÁN [OBNOVY]**



MINISTERSTVO  
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA  
A INFORMATIZÁCIE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# Riziká a výzvy

Výzvy pri SLA: Ťažkosti so splnením lehôt na odstránenie väd

Príklad: Microsoft Azure môže byť nútený poskytnúť veľké množstvo kreditov pri globálnom výpadku.

Výzvy pri SaaS: Migrácia dát pri prechode na inú službu.

Príklad: Prechod zo Salesforce môže spôsobiť stratu dát alebo výpadky.



Financované  
Európskou úniou  
NextGenerationEU

**PLÁN [OBNOVY]**



MINISTERSTVO  
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA  
A INFORMATIZÁCIE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# Záver

Objednávateľ softvéru musí mať predstavu, aký softvér chce a musí so zhotoviteľom čo najpodrobnejšie špecifikovať predmet diela vrátane hardvérových požiadaviek

Správne nastavenie majetkových práv v ZoD chráni objednávateľa pred vendor lock-in

SLA zmluva zabezpečuje technickú podporu diela po jeho odovzdaní

SaaS zmluvy poskytujú hotový produkt, no pozor na vlastníctvo dát - treba vyriešiť otázku autorských práv k databázam vytvoreným počas používaia softvéru a možnosť migrácie dát



Financované  
Európskou úniou  
NextGenerationEU

**PLÁN [OBNOVY]**



MINISTERSTVO  
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA  
A INFORMATIZÁCIE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



Financované  
Európskou úniou  
NextGenerationEU

**PLÁN [OBNOVY]**



MINISTERSTVO  
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA  
A INFORMATIZÁCIE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY





Ďakujem za pozornosť.



Financované  
Európskou úniou  
NextGenerationEU

**PLÁN [OBNOVY]**



MINISTERSTVO  
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA  
A INFORMATIZÁCIE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

