

**Ministerstvo průmyslu a obchodu  
České republiky  
Sekce fondů EU – Řídící orgán OP TAK**

**Příloha č. 8**

**Formulář prověření zásady „významně nepoškozovat“ (DNSH) a prověření  
infrastruktury z hlediska klimatického dopadu (CP)**

**POTENCIÁL – výzva II.**



Spolufinancováno  
Evropskou unií



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU

## Identifikace projektu/žadatele

Název a číslo výzvy	
Název projektu	
Název žadatele	

Podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2021/1060 o společných ustanoveních pro Evropský fond pro regionální rozvoj, Evropský sociální fond plus, Fond soudržnosti, Fond pro spravedlivou transformaci a Evropský námořní, rybářský a akvakulturní fond (dále „Obecné nařízení“) jsou cíle fondů naplňovány v souladu s cílem podpory udržitelného rozvoje podle ustanovení článku 11 Smlouvy o fungování EU s přihlédnutím k cílům OSN pro udržitelný rozvoj, Pařížské dohodě a zásadě „významně nepoškozovat“, dle čl. 73 odst. 2 písm. j) zároveň má být infrastruktura s očekávanou životností delší jak 5 let posouzena z hlediska klimatického dopadu.

## Obsah

1. Vyloučené aktivity .....	3
2. Podmínky k naplnění zásady „významně nepoškozovat“ .....	4
3. Posouzení infrastruktury z hlediska klimatického dopadu .....	8
4. Čestné prohlášení žadatele .....	15

### **Základní informace k vyplnění formuláře:**

Podmínky uvedené v kapitolách 1. a 2. byly stanoveny jako závazné požadavky k naplnění zásady „významně nepoškozovat“ pro způsobilé typy podporovaných investic v rámci dané výzvy (pořízení technologií, zařízení a jiného vybavení nezbytného pro zajištění výzkumných a vývojových aktivit, investice do budov – nové budovy a stavební úpravy stávajících budov (renovace/rekonstrukce).

U investic, které jsou relevantní pro daný projekt (projekt tento typ investic obsahuje), žadatel označením „ANO“ vyjádří, že podmínka je splněna<sup>1</sup>.

U investic, které jsou pro daný projekt nerelevantní (projekt tento typ investic neobsahuje), je uvedena varianta „NERELEVANTNÍ“, žadatel se k těmto podmínkám nevyjadřuje.

Nesplňuje-li projekt závazné požadavky, nelze jej podpořit.

V kapitole č. 3 žadatel vyhodnocuje vliv extrémních klimatických rizik na pořizované investice (budovy) z úrovně znalosti projektu.

Potvrzení plnění závazných podmínek žadatel stvrdí podpisem čestného prohlášení v kapitole 4. Čestné prohlášení žadatele.

<sup>1</sup> Příklad: Obsahuje-li projekt pouze investice do pořízení technologií, zařízení a jiného vybavení nezbytného pro zajištění výzkumných a vývojových aktivit a neobsahuje investice do budov, žadatel se vyjadřuje v prověření pouze k podmínkám, které se netýkají budov. Za označení „ANO“ je rovněž považován podpis žadatele na konci formuláře



## 1. Vyloučené aktivity

*Pokud projekt splňuje kritéria uvedená v tabulce, zaškrtněte ANO, pokud níže uvedené podmínky projekt nesplňuje, nelze jej podpořit. Potvrzení této skutečnosti žadatel provede podpisem čestného prohlášení na konci tohoto formuláře.*

<p>Projekt <b>není zaměřen</b> na investice:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• související s výrobou, zpracováním, přepravou, distribucí, skladováním nebo spalováním fosilních paliv, kromě:<ul style="list-style-type: none"><li>○ výjimek dle čl. 7, odst. 1(h) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2021/1058 ze dne 24. června 2021 o Evropském fondu pro regionální rozvoj a o Fondu soudržnosti;</li></ul></li><li>• jejichž cílem je snižování emisí skleníkových plynů pocházejících z činností, které jsou uvedeny v příloze I směrnice 2003/87/ES (zařízení zařazená do systému EU pro obchodování s emisemi);</li><li>• v rámci systému EU pro obchodování s emisemi (ETS) dosahujících předpokládaných emisí skleníkových plynů, které nejsou nižší než příslušné referenční hodnoty;</li><li>• související se skládkami odpadů, spalovnami a zařízeními na zpracování zbytkového odpadu s výjimkou investic do technologií pro získávání materiálů ze zbytkového odpadu pro účely oběhového hospodářství.</li></ul>	ANO
---	-----



## 2. Podmínky k naplnění zásady „významně nepoškozovat“

Kritéria pro posouzení, že projekt, jeho aktivity a výsledky nevedou k významnému poškozování environmentálních cílů ve smyslu čl. 17 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic a o změně nařízení (EU) 2019/2088 („Nařízení o taxonomii“) jsou uvedeny níže v odstavcích a) – f).

Žadatel provede prověření pouze u těch investic, které jsou relevantní pro jeho projekt (tzn. označením „ANO“ vyjádří, že podmínka je splněna). Potvrzení splnění stanovených podmínek žadatel provede podpisem čestného prohlášení na konci tohoto formuláře.

### a) Zmírňování změny klimatu

Aktivity projektu významně nepoškozují zmírňování změny klimatu, pokud nevedou k významným emisím skleníkových plynů.

Projekty výzkumu a vývoje nebudou zaměřeny na prvky „hnědého výzkumu a inovací“ (tj. na černé a hnědé uhlí, olej/ropu, zemní plyn, na který se nevztahuje příloha č. III Technických pokynů k uplatnění zásady „významně nepoškozovat“ (Oznámení Komise 2021/C 58/01) <sup>2</sup> , modrý a šedý vodík, spalovací zařízení a skládky	ANO
V případě, kdy budou v rámci projektu pořizovaná zařízení, na která se vztahují požadavky platných právních předpisů stanovujících požadavky na označování výrobků energetickými štítky, pořizované výrobky budou zařazeny do jedné ze dvou nejvyšších významně zastoupených stupňů energetické účinnosti v souladu s čl. 7 odst. 2 Nařízení (EU) 2017/1369) <sup>3</sup> .	ANO / nerelevantní <sup>4</sup>
Budova není určena k těžbě, skladování, přepravě nebo výrobě fosilních paliv.	ANO / nerelevantní <sup>5</sup>
V případě instalace zdrojů tepla budou podporovány pouze obnovitelné zdroje tepelné energie	ANO / nerelevantní <sup>6</sup>

### b) Přizpůsobování se změně klimatu

Aktivity projektu významně nepoškozují přizpůsobování se změně klimatu, pokud nevedou k nárůstu nepříznivého dopadu stávajícího a očekávaného budoucího klimatu na tuto aktivitu nebo na lidi, přírodu nebo majetek.

<b>Podmínky pro případ, kdy technologie, zařízení a jiné vybavení nezbytné pro zajištění výzkumných a vývojových aktivit je v rámci projektu umísťováno do nových budov či renovovaných/rekonstruovaných budov:</b>	
Byl posouzen vliv fyzických klimatických rizik na pořizované investice – budovy (nové i renovace/rekonstrukce), zvážena míra tohoto vlivu a v relevantních případech <sup>7</sup> byla do návrhu projektu zapracována vhodná adaptační opatření <sup>8</sup> . – viz kapitola 3.2	ANO

<sup>2</sup> [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0218\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0218(01))

<sup>3</sup> požadavky na způsobilá zařízení spojená se spotřebou energie – viz [www.optak.cz](http://www.optak.cz); sekce Metodika

<sup>4</sup> nerelevantní v případě, kdy nejsou pořizována zařízení spojená se spotřebou energie

<sup>5</sup> nerelevantní v případě, kdy se nejedná o investici do výstavby nové budovy

<sup>6</sup> nerelevantní v případě, kdy se nejedná o výstavbu či renovaci budovy

<sup>7</sup> Tzn. tam, kde žadatel identifikuje, že pořizovaná investice může být níže uvedenými extrémními klimatickými riziky ovlivněna.

<sup>8</sup> Příklady možných adaptačních opatření jsou uvedeny v části 3 tohoto formuláře.



<p>Nachází-li se podpořená investice v záplavové zóně Q100 (stoletá voda), budou popsána existující protipovodňová opatření (lze odkazem na aktuální zveřejněnou dokumentaci) v dané lokalitě i opatření realizovaná žadatelem (stávající a případně plánovaná)</p>	
---	--

### c) Udržitelné využívání a ochrana vodních zdrojů

**Aktivita významně nepoškozuje udržitelné využívání a ochranu vodních zdrojů, pokud nepoškozuje dobrý stav nebo dobrý ekologický potenciál vodních útvarů, včetně povrchových a podzemních vod.**

<b>Podmínky pro pořizované technologie, zařízení a jiné vybavení, jakož i budovy (nové budovy i renovace/rekonstrukce stávajících budov):</b>	
<p>Jsou-li v rámci projektu instalována zařízení k využívání vody, kromě instalace v bytových jednotkách, je pro ně uvedená spotřeba vody doložena technickými listy výrobku, stavební certifikací nebo stávajícím štítkem výrobku v Unii v souladu s technickými specifikacemi níže:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají maximální průtok vody 6 litrů/min;</li> <li>- sprchy mají maximální průtok vody 8 litrů/min;</li> <li>- WC, zahrnující soupravy, mísy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 litrů a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5 litru;</li> <li>- pisoáry spotřebují maximálně 2 litry/mísu/hodinu. Splachovací pisoáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 litr.</li> </ul> <p><b>Technické specifikace<sup>9</sup> pro zařízení k využívání vody:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Průtok se zaznamenává při standardním referenčním tlaku 3 – 0/+0,2 bar nebo 0,1 – 0/+0,02 u výrobků omezených na nízký tlak.</li> <li>2. Průtok při nižším tlaku 1,5 – 0/+0,2 bar je <math>\geq 60\%</math> maximálního dostupného průtoku.</li> <li>3. U směšovacích sprch je referenční teplota <math>38 \pm 1</math> °C.</li> <li>4. Pokud musí být průtok nižší než 6 l/min, je v souladu s pravidlem stanoveným v bodě 2.</li> <li>5. U výtokových ventilů se postupuje podle bodu 10.2.3 normy EN 200 s těmito výjimkami:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. u výtokových ventilů, které nejsou určeny pouze pro nízkotlaké použití: použijte tlak 3 – 0/+0,2 bar střídavě do ventilu na teplou a studenou vodu;</li> <li>b. u výtokových ventilů, které jsou určeny pouze pro nízkotlaké použití: použijte tlak 0,4 – 0/+0,02 bar do ventilu na teplou i studenou vodu a zcela otevřete regulátor průtoku.</li> </ol> </li> </ol>	<p><b>ANO</b></p>

<sup>9</sup> K posouzení technických specifikací výrobků je na úrovni EU k dispozici odkaz na normy EU: EN 200 „Zdravotnětechnické armatury – Výtokové ventily a ventilové směšovací baterie pro vnitřní vodovody typu 1 a 2 – Všeobecná technická specifikace“; EN 816 „Zdravotnětechnické armatury – Samočinné uzavírací armatury PN 10“; EN 817 „Mechanické směšovací baterie (PN 10) – Všeobecné technické požadavky“; EN 1111 „Zdravotnětechnické armatury – Termostatické směšovací baterie (PN10) – Všeobecné technické podmínky“; EN 1112 „Zdravotnětechnické armatury – Sprchy pro zdravotnětechnické armatury pro vnitřní vodovody typu 1 a typu 2 – Všeobecné technické požadavky“; EN 1113 pro „Zdravotnětechnické armatury – Sprchové hadice pro zdravotnětechnické armatury pro vnitřní vodovody typu 1 a typu 2 – Všeobecné technické požadavky“ včetně metody pro testování odolnosti hadice proti ohybu; EN 1287 pro „Zdravotnětechnické armatury – Nízkotlaké termostatické směšovače – Všeobecné technické požadavky“; EN 15091 „Zdravotnětechnické armatury – Elektronicky otevírané a uzavírané zdravotnětechnické armatury“.



#### **d) Oběhové hospodářství včetně předcházení vzniku odpadů a recyklace**

Aktivity významně nepoškozují tento environmentální cíl, pokud nepovedou k významnému zvýšení vzniku, spalování nebo odstraňování odpadu, s výjimkou spalování nerecyklovatelného nebezpečného odpadu nebo nepovedou k významné ne hospodárnosti při přímém nebo nepřímém využívání jakéhokoli přírodního zdroje v jakékoli fázi jeho životního cyklu, která není vhodnými opatřeními minimalizována, nebo nezpůsobí významné a dlouhodobé škody na životním prostředí v souvislosti s oběhovým hospodářstvím

<b>Podmínka pro budovy (nové budovy, jakož i renovace/rekonstrukce stávajících budov)</b>	<b>ANO / nerelevantní<sup>10</sup></b>
<p>Budou-li realizovány stavební práce, bude nejméně 70 % (hmotnostních) stavebních a demoličních materiálů a odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a příslušnou legislativou v dané oblasti (stavební zákon a zákon o odpadech).</p> <p><b><u>Splnění bude doloženo formou Závěrečné zprávy o realizaci projektu současně s žádostí o závěrečnou platbu.</u></b></p> <p>Po ukončení fyzické realizace projektu příjemce zpracuje pro identifikaci stavebních a demoličních odpadů na staveništi závěrečnou zprávu o nakládání s odpadem. Závěrečná zpráva o nakládání s odpadem bude potvrzena příslušným technickým dozorem investora. Informace uvedené v Závěrečné zprávě o nakládání s odpadem budou v souladu s informacemi, které budou uvedeny ve stavebním deníku.</p>	

#### **e) Prevence a omezování znečištění ovzduší, vody nebo půdy**

Aktivity významně nepoškozují tento environmentální cíl, pokud nevedou k významnému zvýšení emisí znečišťujících látek do ovzduší, vody nebo půdy.

<b>Podmínky pro pořizované technologie, zařízení a jiné vybavení, jakož i budovy (nové budovy, jakož i renovace/rekonstrukce stávajících budov)</b>	
<p>Lokalita, kde bude realizován projekt (pozemek, budova – např. brownfield), byla prověřena, zda nepředstavuje závažné riziko pro lidské zdraví či ekosystémy, tzn. <b>nenachází se v Systému evidence kontaminovaných míst (dále SEKM) (<a href="https://www.sekm.cz/portal/">https://www.sekm.cz/portal/</a>) v kategoriích A1, A2, A3, P3, P4.</b><sup>11</sup></p> <p><b>V případě, kdy žadatel zjistí, že se nachází v SEKM v lokalitách A1, A2, A3, P3, P4, je doporučeno konzultovat další postup s Ministerstvem životního prostředí (dále MŽP), oddělením sanací. MŽP posoudí konkrétní situaci v dané lokalitě a stanoví další postup. Žadatel doloží stanovisko MŽP k žádosti.</b></p>	<b>ANO</b>

<sup>10</sup> nerelevantní v případě, kdy se nejedná o výstavbu či rekonstrukci budovy či při instalaci technologie nejsou provedeny stavební práce

<sup>11</sup> Lokality zařazené v SEKM v kategoriích P1, P2, N1, N2 nepředstavují významné riziko kontaminace



**f) Ochrana a obnova biologické rozmanitosti a ekosystémů**

Aktivity významně nepoškozují tento environmentální cíl, pokud nevedou k významné míře poškození dobrého stavu a odolnosti ekosystémů nebo nepoškodí stav stanovišť a druhů, včetně stanovišť a druhů v zájmu Unie, z hlediska jejich ochrany

<b>Podmínky pro pořizované technologie, zařízení a jiné vybavení, jakož i budovy (nové budovy, jakož i renovace/rekonstrukce stávajících budov)</b>	
Bylo ověřeno, zda investiční záměr podléhá posouzení ve smyslu působnosti zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (posouzení EIA).	<b>ANO</b>
Do projektové žádosti byly zapracována doporučení z posouzení EIA, byla-li v rámci posouzení EIA identifikována	<b>ANO</b>
<b>Podmínka pro projekty zahrnující investice do výstavby nových budov:</b>	
Nová budova nebude postavena na: a) orné půdě a zemědělské půdě se střední až vysokou úrovní úrodnosti a podzemní biologické rozmanitosti podle průzkumu EU LUCAS <sup>12</sup> b) zelené louce s uznávanou vysokou hodnotou biologické rozmanitosti a půdě, která slouží jako stanoviště ohrožených druhů (flóry a fauny) uvedených na Evropském červeném seznamu nebo na Červeném seznamu ohrožených druhů IUCN c) půdě, která odpovídá definici lesa stanovené ve vnitrostátních právních předpisech nebo používané v národní inventuře skleníkových plynů	<b>ANO / nerelevantní<sup>13</sup></b>
Při výstavbě budovy budou respektovány limity zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny	<b>ANO / nerelevantní<sup>13</sup></b>
Výstavba nových budov nevede: a) ke zničení či zhoršování stavu vymezených přírodních stanovišť NATURA dle přílohy č. I směrnice o stanovištích; b) k šíření invazních druhů; c) ke snížení biologické hodnoty (biodiverzity) území	<b>ANO / nerelevantní<sup>13</sup></b>
<b>Podmínka pro projekty zahrnující investice do stavebních úprav stávajících budov (renovace/rekonstrukce):</b>	
Při renovaci/rekonstrukci budovy budou respektovány limity zákona č. 114/1992 Sb. relevantní jsou např. limity ve vztahu k druhové ochraně - § 5 odst. 3, § 5a § 50 – např. ošetření hnízdních dutin či míst výskytu netopýrů	<b>ANO / nerelevantní<sup>14</sup></b>
Renovace/rekonstrukce budov nevede: a) ke zničení či zhoršování stavu vymezených přírodních stanovišť NATURA dle přílohy č. I směrnice o stanovištích b) k šíření invazních druhů; c) ke snížení biologické hodnoty (biodiverzity) území	<b>ANO / nerelevantní</b>

<sup>12</sup> JRC ESDCA, LUCAS: rámcový průzkum využití půdy a krajinného pokryvu <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/projects/lucas>.

<sup>13</sup> nerelevantní v případě, kdy se nejedná o výstavbu nové budovy

<sup>14</sup> nerelevantní v případě, kdy se nejedná o renovace/rekonstrukce





### 3. Posouzení infrastruktury z hlediska klimatického dopadu

Účel posouzení klimatického dopadu (dále CP):

1. **Hledisko zmírňování dopadů** - zjištění emisí skleníkových plynů za typický rok provozu pořizované infrastruktury – tzn. výpočet uhlíkové stopy, případně též s vyčíslením a ověřením s ohledem na cíle uhlíkově neutrální ekonomiky v milnících roků 2030 a 2050 (kap. 3.1)
2. **Hledisko přizpůsobování se klimatu** - prověření rizik spojených s extrémními projevy klimatu na pořizovanou infrastrukturu a návrh vhodných adaptačních patření (kap. 3.2)

#### 3.1. Prověření infrastruktury z hlediska zmírňování změny klimatu

*Pořízení technologií, zařízení a jiného vybavení nezbytného pro zajištění výzkumných a vývojových aktivit, včetně investic do budov – nové stavby a stavební úpravy (renovace/rekonstrukce), nejsou zařazeny mezi investice podléhající vyhodnocení infrastruktury z hlediska zmírňování změny klimatu<sup>15</sup>. Žadatel tedy nebude provádět vyčíslení uhlíkové stopy realizované investice.*

#### 3.2. Prověření infrastruktury z hlediska adaptace na změnu klimatu

Infrastruktura způsobilá pro posouzení z hlediska adaptace na změnu klimatu je pro účely této výzvy:

- stavby – nové i rekonstruované

Posouzení z hlediska adaptace má vyústit do návrhu vhodných adaptačních opatření u klimatických rizik, která jsou identifikována jako nejvíce potřebná pro adaptaci pořizované investice na extrémní projevy klimatu.<sup>16</sup>

Tam, kde žadatel vyhodnotí, že pořizovaná investice může být níže uvedenými extrémními klimatickými riziky ovlivněna, výstupy prověření vhodným způsobem zapracuje do realizace projektu opatření proveditelná žadatelem.

Pro území ČR byly identifikovány následující hlavní extrémní projevy změny klimatu:

- dlouhodobé sucho
- povodně
- vydatné srážky
- zvyšování teplot
- extrémně vysoké teploty
- extrémní vítr
- požáry vegetace

<sup>15</sup> Technické pokyny k prověřování infrastruktury z hlediska klimatického dopadu v období 2021-2027; [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0916\(03\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0916(03)); str. 21

<sup>16</sup> Příklady možných vhodných opatření je uvedeno v dodatku č.1 tohoto formuláře





### 3.2.1. Fáze 1 – Analýza zranitelnosti infrastruktury z hlediska extrémních klimatických vlivů

#### Žadatel

- Posoudí náchylnost (citlivost) infrastruktury na projevy změny klimatu, např. ovlivnění vstupů (energie, voda, suroviny) ve vztahu k hlavním projevům změny klimatu – **část Analýza citlivosti**
- Posoudí vliv extrémních projevů klimatu na infrastrukturu s ohledem na její umístění (polohu) – tzn. expozice infrastruktury – **část Analýza expozice**
- Uvede nejvýznamnější rizikové projevy změny klimatu, který infrastrukturu ovlivňuje – **část Analýza zranitelnosti**

#### Analýza citlivosti

Zpracovatel vypracuje analýzu citlivosti (daného typu projektu bez ohledu na jeho umístění). Analýza citlivosti<sup>17</sup> se vztahuje na aktiva a procesy na místě, vstupy – voda, energie, výstupy – výrobky, služby, přístup a dopravní spoje.

Analýza citlivosti								
Skóre citlivosti (Nízké / Střední / Vysoké)		Klimatická nebezpečí						
		Dlouhodobé sucho	Povodně a přívalové povodně	Vydatné srážky	Zvyšování teplot	Extrémně vysoké teploty	Extrémní vítr	Požáry vegetace
Témata	Aktiva a procesy na místě	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
	Vstupy (voda, energie...)	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
	Výstupy (výrobky, služby...)	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
	Přístup a dopravní spoje, a to i v případě, že jsou mimo přímou kontrolu projektu	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
Nejvyšší skóre z výše uvedených		N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V

N: nízká, nevýznamná; S: střední; V – vysoká, významná

<sup>17</sup> Jako podklad pro vypracování analýzy citlivosti lze využít např. Aktualizaci Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR z roku 2015, zpracovanou ČHMÚ v r. 2019 či Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, 1. aktualizaci pro období 2021 – 2030.

## Analýza expozice

Zpracovatel vypracuje analýzu expozice<sup>18</sup> (plánovaného umístění projektu bez ohledu na typ projektu).

Analýza expozice								
Skóre expozice (Nízké / Střední / Vysoké)		Klimatická nebezpečí						
		Dlouho- dobé sucho	Povodně a přivalové povodně	Vydatné srážky	Zvyšo- vání teplot	Extrémně vysoké teploty	Extrémní vítr	Požáry vegetace
Současné a budoucí klíma	Současné (a minulé) klíma	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
	Budoucí klíma (prognóza, model)	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
Nejvyšší skóre z výše uvedených		N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V

N: nízká, nevýznamná; S: střední; V – vysoká, významná

V návaznosti na Aktualizaci Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR z roku 2015, zpracovanou ČHMÚ v r. 2019, a Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, 1. aktualizaci pro období 2021–2030, **se doporučuje na území České republiky hodnotit expozici jednotlivým klimatickým nebezpečím následovně (pokud není určeno jinak, je expozice nízká):**

- V případě klimatického **nebezpečí dlouhodobého sucha** jsou odhadované budoucí změny srážek značně nejisté. Ze stávajících podkladů lze usuzovat, že dlouhodobým suchem jsou ohroženy zejména kraje Jihomoravský, Olomoucký a hlavní město Praha, zčásti pak Zlínský kraj, Moravskoslezský kraj, Kraj Vysočina, Pardubický kraj, Královéhradecký kraj, Středočeský kraj, Plzeňský i Ústecký kraj.
- V případě klimatického **nebezpečí povodní** se doporučuje vycházet a) v územích s významným povodňovým rizikem z výstupů mapování povodňové směrnice, které jsou v datovém skladu MŽP, a b) mimo tato území z mapových podkladů stanovených záplavových území, v případě přivalových povodní z mapy kritických bodů. **Pokud lokalita/umístění projektu leží v aktivní zóně stanoveného záplavového území (AZZU) nebo je v bezprostřední blízkosti kritického bodu, je skóre expozice hodnoceno jako vysoké. Pokud lokalita leží v záplavovém území (Q100) nebo v okolí kritického bodu, je skóre expozice hodnoceno jako střední.**
- V případě klimatického **nebezpečí vydatných srážek** je v místech terénních depresí, místech nedostatečně odvodněných nebo na svazích s velkým sklonem skóre expozice hodnoceno jako střední, podle konkrétních místních podmínek. Dále obecně v geologicky nestabilních oblastech Západních Karpat, vátých písků na Bzenecku, urbanizovaných údolích velkých řek a v horských oblastech je skóre expozice hodnoceno jako střední.
- V případě klimatického **nebezpečí extrémně vysokých teplot** je obecně v oblastech Žatecka-Lounska, Berounska, Plzeňské pánve, Dolnomoravského a Dyjsko-svrateckého úvalu a intravilánech velkých

<sup>18</sup> Mapové a datové podklady pro vyhodnocení jsou k dispozici na [www.climateproofing.cz](http://www.climateproofing.cz)

měst skóre expozice hodnoceno jako střední. V podmínkách budoucího klimatu se očekává rozšíření oblastí exponovaných extrémně vysokým teplotám.

- V případě klimatického **nebezpečí extrémního větru** je nejnižší průměrná rychlost větru pozorována v letní sezóně, nejvyšší průměrné rychlosti větru jsou zaznamenány v zimě, nárůst rychlosti je patrný zejména v horských polohách. U budov a technologií uvnitř budovy je skóre expozice hodnoceno jako nízké.
- V případě klimatického **nebezpečí požárů vegetace** není možné předvídat, jelikož je ovlivňuje velké množství faktorů (činnost člověka, meteorologické jevy, stav vegetace apod.) Na základě vyhodnoceného indexu nebezpečí požárů však lze vydávat výstrahy, podle kterých mohou příslušné instituce přijímat opatření. U budov a technologií uvnitř budovy je skóre expozice hodnoceno jako nízké.

### Analýza zranitelnosti

Zpracovatel vypracuje analýzu zranitelnosti (která kombinuje výsledky analýzy citlivosti a analýzy expozice) pro jednotlivé extrémní projevy klimatu (dlouhodobé sucho, povodně, vydatné srážky, zvyšování teplot, extrémně vysoké teploty, extrémní vítr, požáry vegetace). V tabule vyznačte pole odpovídající výsledku analýzy citlivosti a analýzy expozice (viz pole „Nejvyšší skóre z výše uvedených“).

Analýza zranitelnosti						
Dlouhodobé sucho		Expozice (nejvyšší skóre)			Úroveň zranitelnosti:	
		Vysoké	Střední	Nízké		
Citlivost (nejvyšší skóre)	Vysoké				Vysoká	
	Střední				Střední	
	Nízké				Nízká	

Povodně		Expozice (nejvyšší skóre)			Úroveň zranitelnosti:	
		Vysoké	Střední	Nízké		
Citlivost (nejvyšší skóre)	Vysoké				Vysoká	
	Střední				Střední	
	Nízké				Nízká	

Vydatné srážky		Expozice (nejvyšší skóre)			Úroveň zranitelnosti:	
		Vysoké	Střední	Nízké		



Cítlivost (nejvyšší skóre)	Vysoké				Vysoká	
	Střední				Střední	
	Nízké				Nízká	

<b>Zvyšování teplot</b>		<b>Expozice (nejvyšší skóre)</b>			Úroveň zranitelnosti:	
		Vysoké	Střední	Nízké		
Cítlivost (nejvyšší skóre)	Vysoké				Vysoká	
	Střední				Střední	
	Nízké				Nízká	

<b>Extrémně vysoké teploty</b>		<b>Expozice (nejvyšší skóre)</b>			Úroveň zranitelnosti:	
		Vysoké	Střední	Nízké		
Cítlivost (nejvyšší skóre)	Vysoké				Vysoká	
	Střední				Střední	
	Nízké				Nízká	

<b>Extrémní vítr</b>		<b>Expozice (nejvyšší skóre)</b>			Úroveň zranitelnosti:	
		Vysoké	Střední	Nízké		
Cítlivost (nejvyšší skóre)	Vysoké				Vysoká	
	Střední				Střední	
	Nízké				Nízká	

<b>Požáry vegetace</b>		<b>Expozice (nejvyšší skóre)</b>			Úroveň zranitelnosti:	
		Vysoké	Střední	Nízké		
Cítlivost	Vysoké				Vysoká	



	Střední				Střední	
	Nízké				Nízká	

**Výsledkem prověření (fáze 1) je určení, zda je nutné provést podrobnou analýzu významných potenciálních klimatických rizik (fáze 2):**

- Pokud jsou identifikována pouze klimatická nebezpečí s nízkou úrovní zranitelnosti, prověřování projektu v pilíři přizpůsobení se změně klimatu končí analýzou zranitelnosti (fáze 1)
- Pokud jsou identifikována klimatická nebezpečí s vysokou nebo střední úrovní zranitelnosti alespoň v jednom klimatickém riziku, je nutné zpracovat podrobnou analýzu (fáze 2) pro tato (střední a vysoká) rizika.

Popis výsledku prověření včetně odůvodnění:

### 3.2.2 Fáze 2 – Podrobná analýza z hlediska adaptace

Pro fázi 2 CP v oblasti adaptace se **doporučuje využívat služeb stávající certifikovaných / autorizovaných osob** z následujícího okruhu: energetičtí specialisté, osoby autorizované k provádění auditu dle ISO 14001, osoby oprávněné ke zpracování dokumentace EIA, případně dále autorizovaní inženýři sdružení v České komoře autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (ČKAIT).

Cílem fáze 2 je posouzení klimatických rizik včetně analýz pravděpodobnosti a dopadu a zjištění klimatická rizika vyhodnocená ve fázi jedna jako střední nebo vysoká.

#### **Analýza pravděpodobnosti**

Zpracovatel vypracuje analýzu pravděpodobnosti (výskytu určených klimatických nebezpečí v daném časovém rámci projektu). Výstupem analýzy pravděpodobnosti bude kvalifikovaný odhad pravděpodobnosti výskytu každého klimatického nebezpečí s vysokou nebo střední úrovní zranitelnosti v průběhu předpokládané životnosti infrastruktury.

#### **Analýza dopadu**

Zpracovatel vypracuje analýzu dopadu (výskytu určených klimatických nebezpečí v daném časovém rámci projektu). Výstupem analýzy dopadu bude kvalifikovaný odhad velikosti dopadu každého klimatického nebezpečí s vysokou nebo střední úrovní zranitelnosti na jednotlivé rizikové oblasti v průběhu předpokládané životnosti infrastruktury.

## Analýza rizik

Zpracovatel vypracuje analýzu rizik (která kombinuje výsledky analýzy pravděpodobnosti a analýzy dopadu).

Výstupem analýzy rizik v případě projektu infrastruktury bude následující tabulka:

Analýza rizik							
Určená klimatická nebezpečí dle kombinace (xxx)		Dopad (velikost)					Úroveň rizika:
		Nevýznamný	Malý	Nevelký	Velký	Katastrofický	
Pravděpodobnost (výskytu)	Vzácný						Nízká
	Nepravděpodobný						Střední
	Nevelký						Vysoká
	Pravděpodobný						Extrémní
	Téměř jistý						

Dále zpracovatel kvalifikovaně určí přijatelnost / významnost úrovní rizik s ohledem na okolnosti konkrétního projektu.

**Zpracovatel popíše, jak jsou zjištěná klimatická rizika řešena příslušnými adaptačními opatřeními, včetně určení, posouzení, naplánování a provedení těchto opatření**

Pokud byla analýzou rizik zjištěna významná klimatická rizika, zpracovatel navrhne adaptační opatření snižující taková rizika na přijatelnou úroveň. Příklady možných adaptačních opatření jsou uvedeny v Dodatku č.1 tohoto formuláře. Nejedná se o úplný výčet možných opatření

Výstupem řízení rizik pro každé významné klimatické riziko bude kvalifikované určení konkrétních možností přizpůsobení, posouzení těchto možností a začlenění vybraných adaptačních opatření do návrhu projektu nebo jeho provozu, aby se zlepšila odolnost vůči změně klimatu.

**Zpracovatel popíše posouzení a výsledek s ohledem na pravidelné monitorování a následná opatření, například u kritických předpokladů ve vztahu k budoucí změně klimatu**

Pokud byla navržena adaptační opatření, zpracovatel navrhne budoucí průběžný monitoring za účelem kontroly přesnosti posouzení a zisku údajů pro budoucí posuzování a projekty, a za účelem určení, zda je pravděpodobné, že budou dosaženy stanovené spouštěcí body nebo mezní hodnoty, což by ukazovalo, že bude nutné přijmout další adaptační opatření (tj. postupné přizpůsobování).

**Zpracovatel popíše soulad projektu s unijními a v příslušných případech vnitrostátními, regionálními a místními strategiemi a plány v oblasti přizpůsobení se změně klimatu a vnitrostátními nebo regionálními plány pro řízení rizika katastrof.**



Výsledky tohoto posouzení a popis opatření ke zmírnění vlivu těchto projevů na realizovanou infrastrukturu (závazné pouze v případě, je-li realizovaná fáze 2 posouzení)

#### 4. Čestné prohlášení žadatele

Čestně prohlašuji, že:

- **projekt bude realizován v souladu s podmínkami uvedenými v tomto formuláři** prověření zásady „významně nepoškozovat“ a prověření infrastruktury z hlediska klimatického dopadu;
- **projekt bude realizována v souladu s legislativou v oblasti ochrany životního prostředí.**

<b>Žadatel – jméno statutárního zástupce nebo osoby pověřené plnou mocí</b>	
<b>Podpis statutárního zástupce žadatele nebo osoby pověřené plnou mocí</b>	

Datum:





**Dodatek č. 1**

Příklady vhodných adaptačních opatření u infrastruktury:

Dlouhodobé sucho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• střechy pokryté vegetací</li> <li>• zateplení obálky budovy</li> <li>• výsadba stromů</li> <li>• akumulace dešťové vody</li> <li>• rozvody užitkové vody z akumulované dešťové vody, uzavřené cykly využití užitkové vody</li> </ul>
Povodně	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výstavba mimo záplavové území</li> <li>• umístění technologie „nad hladinu“ záplavových území</li> <li>• napojení na výstražný meteorologický systém</li> </ul>
Vydatné srážky	<ul style="list-style-type: none"> <li>• napojení na výstražný meteorologický systém</li> <li>• vhodné stavební úpravy</li> </ul>
Zvyšování teplot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• střechy pokryté vegetací</li> <li>• technologie chlazení budovy v kombinaci s fotovoltaikou</li> <li>• instalace stínící techniky</li> </ul>
Extrémně vysoké teploty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• střechy pokryté vegetací</li> <li>• systémy řízeného větrání</li> <li>• technologie chlazení budovy v kombinaci s fotovoltaikou</li> <li>• instalace stínící techniky</li> </ul>
Extrémní vítr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• napojení na výstražný meteorologický systém,</li> <li>• elektronické propojení s vhodnými technologiemi - např. automatické uzavření otvorových výplní</li> <li>• umístění technologií např. do zděných budov</li> </ul>
Požáry vegetace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• instalace signalizace</li> <li>• vhodné umístění hasicích prvků</li> <li>• instalace vhodných prvků zadržování vody – např. jímání dešťové vody v areálu firmy</li> </ul>

## 1. Návod k vyplnění formuláře

### Postup pro posouzení klimatických rizik a zranitelnosti

#### Analýza citlivosti

Vyhodnotte, jak je pořizovaná investice (dlouhodobý hmotný majetek), technologie, služba či proces citlivá na rizika spojená s klimatem.

„tabulku upraví žadatel“

- Provoz pořizované technologie
- Dodávky vody a energií pro provoz technologie
- Samotný produkt, služba
- Zajištění dopravy vstupů pro výrobu, zaměstnanců,

Skóre citlivosti (Nízké / Střední / Vysoké)		Klimatická nebezpečí						
		Dlouhodobé sucho	Povodně a přívalemé povodně	Vydatné srážky	Zvyšování teplot	Extrémně vysoké teploty	Extrémní vítr	Požáry vegetace
Temata	Aktiva a procesy na místě	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
	Vstupy (voda, energie...)	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
	Výstupy (výrobky, služby...)	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
	Přístup a dopravní spoje, a to i v případě, že jsou mimo přímou kontrolu projektu	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
	<b>Nejvyšší skóre z výše uvedených</b>	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V

\*Vyberte z variant N – nízké, S – střední, V – vysoké

Jako podklad pro vypracování analýzy citlivosti lze využít např. Aktualizaci Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR z roku 2015, zpracovanou ČHMÚ v r. 2019 či Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, 1. aktualizaci pro období 2021 – 2030.

V jednotlivých polích tabulky uveďte, jak je daná oblast výroby citlivá na uvedené klimatické

V tomto řádku uveďte nejvyšší skóre, které bylo vyhodnoceno výše u daného klimatického nebezpečí;

U klimatického nebezpečí, kde byla vyhodnocena pouze nízká citlivost,

Zde je myšleno umístění technologie (budovy, kde je technologie umístěná) v katastrálním území

#### Analýza expozice

Vyhodnotte, jaká je pro pořizovanou investici míra klimatického nebezpečí vyplývající z plánovaného umístění projektu (investice) bez ohledu na typ projektu.

„tabulku upraví žadatel“

Skóre expozice (Nízké / Střední / Vysoké)		Klimatická nebezpečí						
		Dlouhodobé sucho	Povodně a přívalemé povodně	Vydatné srážky	Zvyšování teplot	Extrémně vysoké teploty	Extrémní vítr	Požáry vegetace
Současné a budoucí klima	Současné (a minulé) klima	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
	Budoucí klima (prognóza, model)	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V
<b>Nejvyšší skóre z výše uvedených</b>		N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V

\*Vyberte z variant N – nízké, S – střední, V – vysoké

Jako podklad pro vypracování analýzy expozice lze využít např. Aktualizaci Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR z roku 2015, zpracovanou ČHMÚ v r. 2019, Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, 1. aktualizaci pro období 2021 – 2030, webové stránky Klimatická změna v České republice (<https://www.klimatickazmena.cz/cs/>) či výsledky projektu SustES (ŠTĚPÁNEK, Petr, et al. Očekávané klimatické podmínky v České republice část I. Změna základních parametrů. Brno: Ústav výzkumu globální změny Akademie věd České republiky, 2019. ISBN. 978-8-87902-28-8).

V návaznosti na Aktualizaci Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR z roku 2015, zpracovanou ČHMÚ v r. 2019, a Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, 1. aktualizaci pro období 2021–2030, se doporučuje na území České republiky hodnotit expozici jednotlivým klimatickým nebezpečím následovně (pokud není určeno jinak, je expozice nízká):

V jednotlivých polích tohoto řádku uveďte, do jaké míry ovlivňují danou technologii současné projevy uvedených klimatických nebezpečí, řiďte se níže uvedenými

V jednotlivých polích tohoto řádku uveďte, do jaké míry ovlivňují danou technologii budoucí projevy uvedených klimatických nebezpečí, řiďte se dlouhodobými trendy vycházejícími z dostupných

V tomto řádku uveďte nejvyšší skóre, které bylo vyhodnoceno výše u daného klimatického nebezpečí;

U klimatického nebezpečí, kde byla vyhodnocena pouze nízká citlivost,



- V případě klimatického **nebezpečí dlouhodobého sucha** jsou odhadované budoucí změny srážek značně nejisté. Ze stávajících podkladů lze usuzovat, že dlouhodobým suchem jsou ohroženy zejména kraje Jihomoravský, Olomoucký a hlavní město Praha, zčásti pak Zlínský kraj, Moravskoslezský kraj, Kraj Vysočina, Pardubický kraj, Královéhradecký kraj, Středočeský kraj, Plzeňský i Ústecký kraj.<sup>1</sup>
- V případě klimatického **nebezpečí povodní** se doporučuje vycházet a) v územích s významným povodňovým rizikem z výstupů mapování povodňové směrnice, které jsou v datovém skladu MŽP, a b) mimo tato území z mapových podkladů stanovených záplavových území, v případě přívalových povodní z mapy kritických bodů. Pokud lokalita/umístění projektu leží v aktivní zóně stanoveného záplavového území (AZZU) nebo je v bezprostřední blízkosti kritického bodu, je skóre expozice hodnoceno jako vysoké. Pokud lokalita leží v záplavovém území (Q100) <sup>2</sup> nebo v okolí kritického bodu, je skóre expozice hodnoceno jako střední.
- V případě klimatického **nebezpečí vydatných srážek** je v místech terénních depresí, místech nedostatečně odvodněných nebo na svazích s velkým sklonem skóre expozice hodnoceno jako střední, podle konkrétních místních podmínek. Dále obecně v geologicky nestabilních oblastech Západních Karpat, vátých písků na Bzenecku, urbanizovaných údolích velkých řek a v horských oblastech je skóre expozice hodnoceno jako střední.
- V případě klimatického **nebezpečí extrémně vysokých teplot** je obecně v oblastech Žatecka-Lounska, Berounska, Plzeňské pánve, Dolnomoravského a Dyjsko-svrateckého úvalu a intravilánech velkých měst skóre expozice hodnoceno jako střední. V podmínkách budoucího klimatu se očekává rozšíření oblastí exponovaných extrémně vysokým teplotám.
- V případě klimatického **nebezpečí extrémního větru** je nejnižší průměrná rychlost větru pozorována v letní sezóně, nejvyšší průměrné rychlosti větru jsou zaznamenány v zimě, nárůst rychlosti je patrný zejména v horských polohách. Scénáře vývoje klimatu v dalších desetiletích popisují možné změny rychlosti větru většinou jen velmi obecně. Možný mírný nárůst intenzity víchřic je situován spíše do oblasti Severního moře a jeho pobřeží a do oblasti Baltu, ve střední Evropě významná změna není indikována.
- V případě klimatického **nebezpečí požárů vegetace** není možné předvídat, jelikož je ovlivňuje velké množství faktorů (činnost člověka, meteorologické jevy, stav vegetace apod.) Na základě vyhodnocení indexu nebezpečí požárů však lze vydávat výstrahy, podle kterých mohou příslušné instituce přijímat opatření.

Informace o územích ohrožených suchem:

<https://suchovkraj.in>

Informace o záplavových územích:

[https://www.dppcr.cz/html/pub/index.html?a\\_titulni\\_list.htm](https://www.dppcr.cz/html/pub/index.html?a_titulni_list.htm)

Další doporučené zdroje klimatických dat:

<https://www.chmi.cz/historicka-data/>

#### Analýza zranitelnosti

Zpracovatel vypracuje analýzu zranitelnosti (která kombinuje výsledky analýzy citlivosti a analýzy expozice, tj. zpracovatel vepisuje vždy nejvyšší skóre u každého klimatického nebezpečí v rámci analýzy).

**„tabulku upraví žadatel!“**

Zde uveďte klimatické nebezpečí, u kterého se v rámci vyhodnocení citlivosti či expozice objevilo střední či vysoké skóre; pro klimatická nebezpečí, kde byla vyhodnocena pouze nízká citlivost i expozice, se tabulka nevyplňuje

Počet vyplněných tabulek je tedy shodný s počtem klimatických

Analýza zranitelnosti					
Určená klimatická nebezpečí dle kombinace (xxx)	Expozice			Úroveň rizika:	
	Vysoká	Střední	Nízká		
Citlivost	Vysoká	xxx	xxx	xxx	Vysoká
	Střední	xxx	xxx	xxx	Střední
	Nízká	xxx	xxx	xxx	Nízká

V tabulce označte křížkem průřezík výsledku hodnocení citlivosti a expozice (viz předešlé 2 tabulky), barevná

Označte zjištěnou úroveň rizika

Výsledkem analýzy zranitelnosti je určení, zda je potřeba v rámci projektu naplánovat adaptační opatření. Adaptační opatření je třeba naplánovat v případě, že byla vyhodnocena střední nebo vysoká úroveň zranitelnosti. Např. Pokud je technologie náchylná na vysoké teploty, pravděpodobně bude zranitelná při působení rizika extrémně vysokých teplot. Naplánované adaptační opatření bude souviset s vhodným chlazením prostoru, ve kterém se daná technologie nachází.

**Příklad posouzení klimatických rizik a zranitelnosti:**

Příklad výroby:

- výroba inovovaného produktu – nové brzdové destičky pro osobní automobily

Technologie:

- stroje – vyřezávání, natavování, lisování, montáž
- Umístění stroje: v budově
- Vstupy - elektřina, voda

**Analýza citlivosti**

Vyhodnoťte, jak je pořizovaná investice (dlouhodobý hmotný majetek), technologie, služba či proces citlivá na rizika spojená s klimatem.

„tabulku upraví žadatel“

Analýza citlivosti								
Skóre citlivosti (Nízké / Střední / Vysoké)		Klimatická nebezpečí						
		Dlouhodobé sucho	Povodně a přívalové povodně	Vydatné srážky	Zvyšování teplot	Extrémně vysoké teploty	Extrémní vítr	Požáry vegetace
Témata	Aktiva a procesy na místě	N/S/V <i>Je-li napojena na vodovod, nízké</i>	N/S/V <i>Je-li mimo záplavovou zónu, nízké, Je-li v záplavové zóně, střední</i>	N/S/V <i>Je-li v budově, nízké</i>	N/S/V <i>Je-li v budově, nízké</i>	N/S/V <i>Potřebuje-li technologie chlazení, je předpoklad vyššího nároku na chlazení, tedy střední</i>	N/S/V <i>Je-li v budově, nízké</i>	N/S/V <i>Nízké, jsou-li nastavena protipožární opatření</i>
	Vstupy (voda, energie...)	N/S/V <i>Elektřina i voda – je-li napojeno na veřejný rozvod, nízké</i>	N/S/V <i>Je-li mimo záplavovou zónu, nízké, jsou-li protipovodňová opatření v místě, nízké</i>	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>Elektřina i voda – je-li napojeno na veřejný rozvod, nízké</i>	N/S/V <i>Je-li v budově, nízké</i>	N/S/V <i>nízké</i>

	Výstupy (výrobky, služby...)	<i>N/S/V</i> <i>Vyjádření, jaká je citlivost brzdových destiček na uvedený klimatický jev</i>	<i>N/S/V</i>	<i>N/S/V</i>	<i>N/S/V</i>	<i>N/S/V</i>	<i>N/S/V</i>	<i>N/S/V</i>
	Přístup a dopravní spoje, a to i v případě, že jsou mimo přímou kontrolu projektu	<i>N/S/V</i> <i>nízké</i>	<i>N/S/V</i> <i>Je-li mimo záplavovou zónu, nízké, jsou-li protipovodňová opatření v místě, nízké</i>	<i>N/S/V</i> <i>nízké</i>	<i>N/S/V</i> <i>nízké</i>	<i>N/S/V</i> <i>nízké</i>	<i>N/S/V</i> <i>nízké</i>	<i>N/S/V</i> <i>nízké</i>
Nejvyšší skóre z výše uvedených		<i>N/S/V</i>	<i>N/S/V</i> <i>Střední (v záplavové zóně)</i>	<i>N/S/V</i>	<i>N/S/V</i>	<i>N/S/V</i>	<i>N/S/V</i>	<i>N/S/V</i>

\* Vyberte z variant N – nízké, S – střední, V – vysoké

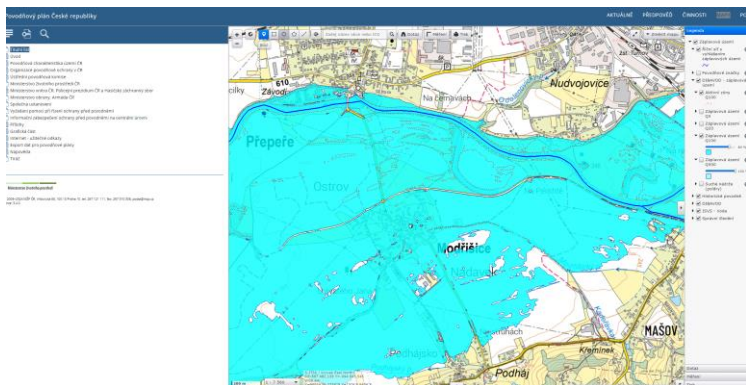
Jako podklad pro vypracování analýzy citlivosti lze využít např. Aktualizaci Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR z roku 2015, zpracovanou ČHMÚ v r. 2019 či Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, 1. aktualizaci pro období 2021 – 2030.

### Analýza expozice

Vyhodnoťte, jaká je pro pořizovanou investici míra klimatického nebezpečí **vyplývající z plánovaného umístění projektu (investice) bez ohledu na typ projektu.** (*Umístění v katastrálním území*)

Umístění technologie - příklad: **Modřišice u Turnova, záplavová zóna Q100, mimo aktivní zónu Q100**





[https://www.dppcr.cz/html\\_pub/index.html?a\\_titulni\\_list.htm](https://www.dppcr.cz/html_pub/index.html?a_titulni_list.htm)

„tabulku upraví žadatel“

Analýza expozice								
Skóre expozice (Nízké / Střední / Vysoké)		Klimatická nebezpečí						
		Dlouho- dobé sucho	Povodně a přivalové povodně	Vydatné srážky	Zvyšo- vání teplot	Extrémně vysoké teploty	Extrémní vítr	Požáry vegetace
Současné a budoucí klíma	Současné (a minulé) klíma	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>střední</i>	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>nízké</i>
	Budoucí klíma (prognóza, model)	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>střední</i>	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>nízké</i>	N/S/V <i>nízké</i>
Nejvyšší skóre z výše uvedených		N/S/V	N/S/V <i>střední</i>	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V	N/S/V

\*Vyberte z variant N – nízké, S – střední, V – vysoké

### Analýza zranitelnosti

Zpracovatel vypracuje analýzu zranitelnosti (která kombinuje výsledky analýzy citlivosti a analýzy expozice, tj. zpracovatel vepisuje vždy nejvyšší skóre u každého klimatického nebezpečí v rámci analýz).

*Analýza zranitelnosti bude uvedena pro ta klimatická rizika, kde bude v analýze citlivosti či expozice uvedeno střední riziko.*

*Byla identifikována 2 klimatická rizika: povodně, extrémně vysoké teploty.*

*Uvedeme tedy 2 tabulky, kde vyznačíme průsečík hodnocení.*

*Pro ta rizika, kde se výsledný průsečík nachází v zelené oblasti, není potřeba zpracovat žádné opatření,*



Spolufinancováno  
Evropskou unií



*Pro ta rizika, kde bude průsečík v oranžové či červené oblasti, je třeba navrhnout a zpracovat opatření ke zmírnění či odstranění rizika.*

**„tabulku upraví žadatel“**

Analýza zranitelnosti						
Určená klimatická nebezpečí dle kombinace (povodně)		Expozice			Úroveň rizika:	
		Vysoká	Střední	Nízká		
Cítlivost	Vysoká				Vysoká	
	Střední		x		Střední	
	Nízká					

Analýza zranitelnosti						
Určená klimatická nebezpečí dle kombinace (extrémně vysoké teploty)		Expozice			Úroveň rizika:	
		Vysoká	Střední	Nízká		
Cítlivost	Vysoká				Vysoká	
	Střední			x	Střední	
	Nízká				Nízká	x

***Jako výstup hodnocení adaptace bude popis opatření k omezení povodňových rizik***

*Například:*

*v místě – výstražný systém, suché poldry,*

*adaptační opatření realizovatelná žadatelem - terénní úpravy zvyšující ochranu před vodou, umístění např. serverů relevantních k dané technologii nad hladinu povodně, apod.*